



bovenbouw

groep 7 en 8
zorgen voor de natuur

IVN VERENIGING VOOR NATUUR- EN MILIEU-EDUCATIE



‘Zorgen voor de natuur’

Programma voor groep 7 & 8 basisonderwijs



Uitgave:
IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie
maart 1998

Colofon

'Zorgen voor de natuur'
Programma voor groep 7 & 8 basisonderwijs

Uitgave van: IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie
Plantage Middenlaan 2c, Postbus 20123, 1000 HC Amsterdam
telefoon (020) 62 28 115, fax.: (020) 626 60 91

Tekst: Wilfried Romp

Tekstbijdragen: Jan Kluskens, Theo van Lin, Saskia Ruven

Werkbladen, illustraties: Lineke van Beekhuizen

Adviezen: Kees Both, Els Derks, Jan Kluskens, Rita de Ligt,
Jan-Dirk Kievit, Marcella van Driest- Korstanje,
Chris Maas Geesteranus, Riet Rijs, Ger Schippers, José Simons,
Jenny Vink, Arend Jan Waarlo, Arjen Wals

Eindredactie: Marc van Bijsterveldt

Vormgeving handleiding: Daan van Tol

Druk: Q·U·I·N·T, Amsterdam

Projectleiding: Wilfried Romp

Deze uitgave is financieel mede mogelijk gemaakt door de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
ISBN 90-70168-52-9

maart 1998

Prijs: FL.150,00 (voor het hele pakket)

Voor gebruik binnen de eigen school is kopiëren uit het programma toegestaan.
Deze uitgave is gedrukt op milieuvriendelijk chloorvrij gebleekt papier.

Sinds jaar en dag houden veel basisscholen zich bezig met 'zorgen voor de natuur'. Meestal gaat het dan om activiteiten in en rond schooltuintjes en om het voeren van vogels in de winter. Het ontbrak tot nu toe aan een op het onderwijs afgestemd totaalprogramma met concrete doelen en toetsbare resultaten. Door een financiële bijdrage van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) kon het IVN in 1995 beginnen met de ontwikkeling van een dergelijk natuurzorgprogramma voor het basisonderwijs. Het programma moet de kwaliteit van natuur- en milieueducatie verder verbeteren. De nadruk ligt daarbij op het vergroten van de zogeheten 'handelingsperspectieven' van de leerlingen. Met het programma krijgen zij de mogelijkheid om op verschillende manieren voor natuur te kunnen zorgen. Ofwel, kinderen leren de voorwaarden te scheppen waarbinnen de natuur kansen krijgt zich naar eigen aard te ontwikkelen. Uitgaande van de kerndoelen voor het basisonderwijs, wilde het IVN de scholen inspireren om een deel van hun natuuronderwijsprogramma - en de methode die zij daarbij gebruiken - te vervangen of aan te vullen met het nieuwe natuurzorgprogramma.

Daarbij hebben de ontwikkelaars zich enkele vragen gesteld:

- Hoe kunnen we het beste aansluiten op de beleavings- en ervaringswereld van de kinderen?
- Hoe kunnen we het beste vormgeven aan het concreet handelen van de leerling, waar het gaat om de natuur?
- Hoe kunnen we aandacht geven aan waardenvorming?
- Hoe kunnen we de verantwoordelijkheid en de participatie van leerlingen bij het mede vormgeven van hun natuurlijke omgeving het beste uitwerken?

Om antwoorden op deze vragen te krijgen zijn proefmaterialen ontwikkeld en uitgetest op een aantal scholen in Flevoland, Zeeland en Limburg. Het daarbij horende toetsende onderzoek is uitgevoerd door het ISOR, het instituut voor onderwijsonderzoek van de Universiteit Utrecht. Met name de leerervaringen en leerresultaten van de leerlingen maakten onderdeel uit van het onderzoek.

Op grond van de evaluaties van het ISOR zijn vervolgens de programma's 'verdiept' en grondig bijgesteld. Aan de totstandkoming van het bovenbouwprogramma hebben veel mensen meegewerkt. In een stuurgroep zaten Jos Simons, Riet Rijs en Martin Wiersma, respectievelijk provinciaal consulent NME van Limburg, Flevoland en Zeeland. Verder participeerde Bert Frings namens het School-Nabij-team te Nijmegen. Een klankbordgroep gaf inhoudelijke adviezen en commentaren. In deze groep zaten: Kees Both (CPS), Chris Maas Geesteranus (IKC Natuurbeheer), José Simons (Hogeschool Utrecht), Jenny Vink (Dienst Stadsbeheer 'Schoolbiologie'), Arjen Wals (Landbouw Universiteit Wageningen) en Dirk Huitzing van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van LNV. Schrijver van het programma voor groep 7 & 8 is Wilfried Romp. Tekstbijdragen zijn er van Jan Kluskens (Stichting IKL), Theo van Lin en Saskia Ruven (IVN). Voor het programma stond het 'Adoptieproject kleine landschapselementen' in Limburg model. De proefscholen zijn begeleid door Els Derks van het consultantschap NME in Limburg. In die provincie participeerden drie proefscholen, te weten De Pas (Helden), Franciscus (Bunde) en De Gracht (Kerkrade). Lineke van Beekhuizen maakte de illustraties en gaf de werkbladen vorm. Meelezers gaven hun commentaren op de definitieve concepten. Marc van Bijsterveldt deed de eindredactie en Daan van Tol gaf de handleiding vorm.

Allen hartelijk dank.

Wilfried Romp,

projectleider 'Zorgen voor de natuur'

Inhoudsopgave 'Natuurzorg en de bovenbouw'

Zorgen voor de natuur

Wat is 'zorgen voor de natuur'?	blz: 6
Doel van het lesmateriaal	blz: 6
Opzet van het lesmateriaal	blz: 6
Kernpunten natuurzorg en de bovenbouw	blz: 7
De uitvoering van het programma	blz: 8
Inbouw van het programma in het schoolwerkplan	blz: 8

Zorgen voor de natuur in een natuurgebied

Inleiding op het programma	blz: 11
Leerdoelen van het programma	blz: 12
Programmaoverzicht	blz: 11

Les 1. Voorbereiding op de natuurzorgactiviteiten

Kern	blz: 13
Leerdoelen	blz: 13
Lesverloop	blz: 14
Verwerking	blz: 15
Achtergrondinformatie over natuurgebieden	blz: 16
Achtergrondinformatie over natuurzorg	blz: 17
Werkblad 75 Zorgen voor de natuur	
Werkblad 76 Onderhoud Houtwal / Plantsoen	
Werkblad 77 Onderhoud Poel / Hooiland	
Werkblad 78 Insectenpaal	
Werkblad 79 Knotbomen	
Werkblad 80 Nestbuidel / Stengelbos	
Werkblad 81 Paddestoelbed / Stekken	
Werkblad 82 Steenhoop / Takkenbos in het water	
Werkblad 83 Takkenstapel	
Werkblad 84 Vleermuiskast	
Werkblad 85 Zandpan	

Les 2. Natuurzorgactiviteiten in het natuurgebied

Kern	blz: 19
Leerdoelen	blz: 19
Lesverloop	blz: 20
Verwerking	blz: 22
Achtergrondinformatie	blz: 23

Les 3. Mensen en de natuur

Kern	blz: 27
Leerdoelen	blz: 27
Lesverloop	blz: 28
Verwerking	blz: 29
Achtergrondinformatie	blz: 30
Werkblad 86 Het verhaal van Mustela de wezel	
Werkblad 87 De leefomgeving van de wezel	

Les 4. Ik en de natuur

Kern	blz: 31
Leerdoelen	blz: 32
Lesverloop	blz: 32
Verwerking	blz: 33
Achtergrondinformatie	blz: 37
Werkblad 88 De argumenten: muggen en vliegen	
Werkblad 89 De argumenten: Brandnetel	
Werkblad 90 De argumenten: Planten tussen de tegels	
Werkblad 91 De argumenten: Kraaien en kauwen	
Werkblad 92 De argumenten: Vissen	
Werkblad 93 De argumenten: Honden en katten	
Werkblad 94 De argumenten: Dierentuinen	
Werkblad 95 De argumenten: Jagen	
Werkblad 96 De argumenten: Nette omgeving	
Werkblad 97 De argumenten: Poelen voor padden	
Werkblad 98 De argumenten: Natuur open voor iedereen	
Werkblad 99 De argumenten: Nieuwe natuur maken	

Les 5. Onderzoek in het natuurgebied

Kern	blz: 39
Leerdoelen	blz: 39
Lesverloop	blz: 40
Verwerking en waardenvorming	blz: 41
Uitbreiding	blz: 42
Achtergrondinformatie	blz: 42
Instructie persbericht	blz: 43
Werkblad 100 Onderzoek naar natuurzorgactiviteiten	
Werkblad 101 Onderzoek naar de voorzieningen	
Werkblad 102 Sporenonderzoek	
Werkblad 103 Waterdiertjesonderzoek	
Werkblad 104 Amfibieënonderzoek	

Les 6. Afsluiting van het natuurzorgjaar

Kern	blz: 45
Leerdoelen	blz: 45
Spel 'Wie weet waar Willy Wezel woont?'	blz: 45
Een tentoonstelling over het natuurzorgproject	blz: 56
Werkblad 105 Speelbord 'Wie weet waar Willy Wezel woont?'	
Werkblad 106 Voorblad natuurzorgboekje	

Zorgen voor de natuur

Voor u ligt het natuurzorgprogramma 'Zorgen voor de natuur' voor groep 7 en 8 in het basisonderwijs. Dit programma geeft invulling aan kerndoel 7 over 'planten' en 'dieren' en kerndoel 20 uit het domein 'omgeving' van het natuuronderwijs. Centraal in het programma staat het opdoen van concrete natuur(zorg)ervaringen, door een natuurbeheerder te helpen bij het onderhoud en het beheer van een natuurgebied in de buurt. Het is een jaarprogramma dat in groep 7 ofwel in groep 8 uitgevoerd kan worden.

Wat is 'zorgen voor de natuur'?

Activiteiten die zich op de natuur richten vinden op school plaats in het kader van natuuronderwijs. De kinderen observeren vogels of vangen rond de school kleine beestjes. Daarbij maken de leerlingen heel concreet kennis met de natuur in hun eigen omgeving en raken zo betrokken bij die natuur.

Natuurzorg bouwt voort op dergelijke eerstehands natuurervaringen, maar spitst die concrete ontmoetingen met de natuur verder toe op reële handelingsperspectieven. De nadruk ligt daarbij op de zorg voor de natuur in de directe leefomgeving van het kind.

Doel van het lesmateriaal

De lessen zijn bedoeld om bij het kind betrokkenheid, zorgzaamheid en verantwoordelijkheid voor de natuur te ontwikkelen. Door te handelen, oefenen de kinderen een positief effect uit op het 'welzijn' - en daarmee de kwaliteit en biodiversiteit - van de natuur in hun eigen omgeving.

Opzet van het lesmateriaal

Het lesmateriaal in dit katern vormt een jaarprogramma, met als centraal thema 'het helpen bij onderhoud en beheer van een klein natuurgebied'. De eerste les in de herfst is bedoeld als voorbereiding op de natuurzorgactiviteiten. In de tweede les vinden deze activiteiten vervolgens plaats. De kinderen doen proefjes met de aanleg van eenvoudige voorzieningen die de natuur ten goede komen. In de winter werken de kinderen tijdens de derde les aan verdiepingsopdrachten. Het zorgen voor de natuur komt daarbij zowel op maatschappelijk als op het persoonlijk niveau aan de orde. In de lente gaan de kinderen tijdens de vierde les terug naar het natuurgebied om het resultaat van hun natuurzorgactiviteiten te onderzoeken (toetsen). Tegen de zomer vindt de afsluiting plaats door onder andere het spel 'Wie weet waar Willy Wezel woont?' te spelen. Ook kunnen de leerlingen de resultaten presenteren, bijvoorbeeld in een tentoonstelling.

Doorgaande leerlijn in het bovenbouwprogramma:

Herfst	Voorbereiding op natuurzorg-activiteiten. Natuurbeheer en aanleg van voorzieningen voor de natuur.
Winter	Verdieping in de achtergronden van het natuurgebied. Volgen van de ontwikkelingen in de natuur (eventueel). Plaatsen van natuurzorg in een maatschappelijk kader. Plaatsen van natuurzorg in een persoonlijk kader.
Lente	Toetsing van de effecten van het beheer en van de natuurvoorzieningen. In kaart brengen van de flora en fauna van het natuurgebied (eventueel).
Zomer	Afsluiting van het natuurzorgjaar: het spel 'Wie weet waar Willy Wezel woont?'; tentoonstelling.

Iedere les bestaat uit de volgende onderdelen:

introductie

De 'introductie' heeft verschillende doelen:

- Het uitleggen van de lesdoelen en de lesactiviteiten.
- Het stimuleren van de betrokkenheid bij het thema.
- Het koppelen van de les met de kennis die het kind in zijn leefwereld heeft opgedaan.

zorgactiviteiten

Bij de 'zorgactiviteiten' staat het zorgthema centraal. Het zorgen komt aan de orde door kinderen in les 2 en 4 concrete ervaringen te laten opdoen. In de lessen 1, 3 en 5 staat de begrips- en waardenvorming centraal.

verwerking

Bij de lessen 2 en 4 is de 'verwerking' gekoppeld aan de opgedane ervaringen in het natuurgebied. Het draait daarbij om ordening en waardenvorming. In dit kader voor bovenbouwleerlingen gebeurt dit veelal via een kringgesprek en 'activerende' opdrachten. De kinderen bundelen hun werkbladen in een persoonlijk natuurzorgboekje, waarin ze hun beleving en hun waarnemingen beschrijven.

Kernpunten natuurzorg in de bovenbouw

Ook voor kinderen in de leeftijd van tien tot twaalf jaar is de natuur nog iets wat uitnodigt tot spelen en ontdekken. Maar kinderen in deze leeftijd worden steeds weetgieriger. Ze beginnen abstracter te denken en gaan op onderzoek naar verklaringen voor wat ze waarnemen. Ze kunnen meer afstand nemen van concrete verschijnselen. Bovenbouwleerlingen voelen zich in het algemeen betrokken bij natuur- en milieuproblemen in de omgeving en willen daar graag voor in actie komen. Ze kunnen inzien dat tegenstellingen tussen de belangen van mens en natuur ten grondslag kunnen liggen aan natuur- en milieuproblemen.

In het natuurzorgprogramma hanteren we de volgende uitgangspunten:

a. Ervaren, door zelf te 'zorgen'

Startpunt is het opdoen van eerstehands natuurervaringen. Dit geschiedt door de kinderen concreet te laten werken aan het beheer van een klein natuurgebied in hun directe omgeving. De leerlingen verdiepen zich daarbij in de mogelijkheden om voor de natuur te zorgen. Welke omstandigheden en welke voorwaarden zijn er nodig om bepaalde dieren en planten optimaal tot ontwikkeling te laten komen? De kinderen krijgen de tijd om de natuur rustig en aandachtig waar te nemen. Op een later tijdstip onderzoeken ze wat de effecten zijn van hun natuurzorgactiviteiten. De rol van de leerkracht is vooral die van begeleider van het leerproces van de kinderen. Hij zorgt voor een goede introductie, begeleidt de concrete activiteiten en zorgt voor de verwerking van de opgedane kennis en de ordening van inzichten en waarden.

b. Waardenvorming

De waardenvorming in het programma krijgt evenredige aandacht naast het ervarend leren. Reflectie op de activiteiten is zeer belangrijk; het gaat daarbij met name om het verhelderen van de waarden (de gevoelens en betekenissen) die kinderen aan het zorgen voor de natuur geven. De thematiek van de waardenvorming wordt zowel op maatschappelijk als op persoonlijk niveau aan de orde gesteld. De leerkracht kan deze beide aspecten aan de orde stellen door op het juiste moment de goede vragen aan de kinderen te stellen. Werkvormen als gerichte opdrachten, kringgesprekken, het bijhouden van een eigen 'natuurzorgboekje' en het afsluitende discussiespel leveren een bijdrage aan de beoogde waardenvorming.

De uitvoering van het programma

Het uitvoeren van natuurzorgactiviteiten in een natuurgebied vereist de nodige organisatie en de medewerking van diverse betrokkenen, zoals provinciale consulenten NME, NME-centra, landschapsbeherende organisaties en schoolgidsen van het IVN. Het IVN wil deze organisaties stimuleren het voortouw te nemen bij de organisatie van dergelijke activiteiten. In dat geval kan de leerkracht zich vooral richten op de uitvoering van de het lesprogramma op school. Meer informatie over de inhoud en didactiek van natuurzorg vindt u in de programma- handleiding bij 'Zorgen voor de natuur'.

Inbouw van het programma in het schoolwerkplan

De beschreven natuurglessen geven invulling aan de kerndoelen voor natuuronderwijs. Het gaat daarbij met name om kerndoel 7 uit het domein 'planten en dieren' en kerndoel 20 uit het domein 'omgeving' en kerndoel 23 uit 'basisvaardigheden'.

Het programma sluit tevens aan op de nieuwe vormingsdoelen met betrekking tot 'zorg en verantwoordelijkheid' van de herziene kerndoelen voor het basisonderwijs.

In onderstaand schema staan de activiteiten die de bovenbouwleerlingen in de diverse domeinen verrichten. Deze activiteiten kunnen opgenomen worden in het schoolwerkplan.

domeinen	dieren	planten	omgeving
Bovenbouw-activiteiten	voorzieningen aanleggen	stekken planten	helpen bij onderhoud en beheer
	sporenonderzoek/ waterdiertjes onderzoek/ amfibieën onderzoek	toetsing effecten beheer	toetsing effecten beheer
		zorgzaam gedragen	waarden- verheldering
			tegengestelde belangen onderscheiden

In het programma oefenen kinderen de volgende basisvaardigheden:

- Veranderingen over langere tijd waarnemen.
- Resultaat van eigen handelingen kunnen beschrijven.
- Omstandigheden systematisch controleren.
- Experimenten zo beschrijven dat een ander ze kan begrijpen en nadoen.
- Vergelijkende verbanden formuleren.
- Vooruitdenken over algemene regels/doorredeneren.

Het natuurzorgprogramma is eenvoudig af te stemmen met veel gebruikte methoden voor natuuronderwijs:

methode	kenmerken	afstemming
Leefwereld groep 7/8 van uitgeverij Jacob Dijkstra.	Met name gericht op kennisverwerving en deels onderzoeksvaardigheden.	Het natuurzorgprogramma is vooral aanvullend en deels (groep 7) vervangend te gebruiken (natuurlandschappen). Geeft invulling aan de zorgcomponent.
Het 'Ei van Columbus' (In Vogelvlucht + De wereld rond) van uitgeverij Zwijsen.	Met name gericht op verwerven van onderzoeksvaardigheden en inzicht. Natuurzorg deels aanwezig ('We richten een natuurclub op').	Het natuurzorgprogramma is vooral aanvullend, deels te koppelen (relaties in een levensgemeenschap). Geeft invulling aan de zorgcomponent.
Natuurlijk groep 7/8 van uitgeverij Malmberg.	Met name gericht op kennisverwerving en deels op onderzoeksvaardigheden. 'Zorgen' is een apart thema in groep 7 en 8. Het belang van instandhouding van de natuur is in bepaalde thema's een aandachtspunt.	Het natuurzorgprogramma is vooral aanvullend te gebruiken en deels te gebruiken ter vervanging van thema het thema 'biotoop'. Geeft invulling van de zorgcomponent.
Wijzer door de natuur groep 7/8 van uitgeverij Educatieve Partners Nederland (verschijnt in 1998).	Didactisch uitgangspunt is een combinatie van doen, denken en beleven. Verantwoordelijkheid en respect voor de natuur is een belangrijk uitgangspunt.	Het natuurzorgprogramma is te integreren met het thema Nieuwe natuur (groep 8). Geeft verdere uitbreiding en verdieping van de zorgcomponent.

Inleiding op het programma

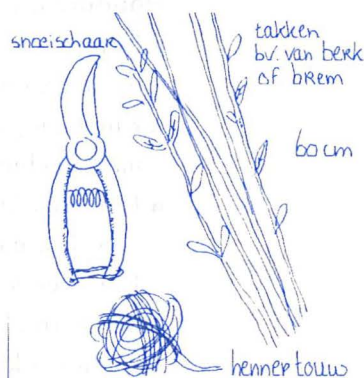
In het bovenbouwprogramma gaan de kinderen voor een natuurgebied bij hen in de buurt zorgen.

Heel geschikt daarvoor zijn zogeheten 'kleine landschapselementen', zoals een plantsoen in de stad, een poel, een houtwal of een hooilandje. Het 'zorgen' betekent in de praktijk dat de kinderen een instantie als het landschapsbeheer of de afdeling groenvoorzieningen van de gemeente helpen bij het onderhoud en beheer van een dergelijk landschapselement. Om te ervaren hoe ze zelf de natuur kunnen helpen, voeren ze kleine proefjes uit met de aanleg van natuurvoorzieningen. De school kan dit programma uitvoeren in het kader van een zogeheten adoptieproject. Zij verbindt zich dan voor meerdere jaren aan een bepaald gebied en is daar (mede)verantwoordelijk voor.

Naast het concrete zorgen voor het gebied is er aandacht voor de bedreigingen door de mens en de belangentegenstellingen met betrekking tot de natuur. In het programma is er ruimte voor meningsvorming rondom de eigen keuzes die kinderen maken met betrekking tot het 'zorgen voor de natuur' in het dagelijks leven.

Het programma wat voor u ligt is nadrukkelijk een basisprogramma. Gedurende het schooljaar gaan de kinderen twee maal naar hun natuurgebied om activiteiten uit te voeren en eenmaal om het 'belevingsspel' te spelen. Om de betrokkenheid en het (mede)verantwoordelijkheidsgevoel te vergroten, is het echter wenselijk wat meer bezoeken af te leggen.

In het programma geven we aan waar extra activiteiten zinvol zijn.



inleiding programma

zorgen voor de natuur

11

Programmaoverzicht

Lessen

- Les 1. Voorbereiding op de natuurzorgactiviteiten
- Les 2. Natuurzorgactiviteiten in het natuurgebied
- Les 3. Mensen en de natuur?
- Les 4. Ik en de natuur?
- Les 5. Onderzoek in het natuurgebied
- Les 6. Afsluiting van het natuurzorgjaar

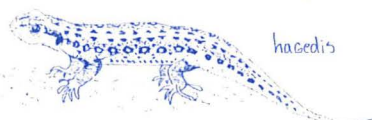
seizoen

- herfst
- herfst
- winter
- winter
- lente
- zomer

Graafwesp



hagedis



Leerdoelen van het programma

Kennis en inzicht:

- Kinderen leren ontdekken hoe de natuur geholpen kan worden door beheer en door de aanleg van voorzieningen.
- Kinderen weten dat hun natuurschermactiviteiten effect hebben op de natuur.
- Kinderen weten voor welke planten en dieren natuurschermactiviteiten vooral belangrijk zijn.
- Kinderen kennen van een natuurschermgebied de meest kenmerkende planten en dieren en kunnen uitleggen waarom zij juist daar voorkomen.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen voor een natuurschermgebied te zorgen.
- Kinderen kunnen enkele eenvoudige natuurschermvoorzieningen aanleggen.

Houding en gedrag:

- Kinderen zijn zich bewust van hun gevoelens en waardering met betrekking tot het zorgen voor de natuur.
- Kinderen gaan respectvol om met de planten en de dieren in het natuurschermgebied.
- Kinderen kunnen zich een mening vormen over hoe het is om in de praktijk voor een natuurschermgebied te zorgen.
- Kinderen kunnen zich een mening vormen over de belangentegenstellingen met betrekking tot een natuurschermgebied.
- Kinderen kunnen zich een mening vormen over dilemma's in het eigen natuur- en milieuvriendelijk gedrag.



Les 1. Voorbereiding op de natuurzorgactiviteiten

Kern

In deze les staat de voorbereiding op de natuurzorgactiviteiten centraal. Het verdient de voorkeur om deze les in de klas te doen. Het natuurgebied is een minder geschikte plek. De kinderen zijn er sneller afgeleid en ze kunnen de instructies minder goed verstaan dan in de rust van het schoolgebouw. In deze les spreken de kinderen hun ideeën en verwachtingen uit met betrekking tot het helpen van de natuur.

Tijdsduur

Tenminste 1 lesuur. Voor een eventuele eerste verkenning van het natuurgebied is meer tijd nodig.

Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen weten wat van hen tijdens de zorgactiviteiten verwacht wordt.
 - Kinderen weten in welk natuurgebied ze de natuur gaan helpen.
 - Kinderen weten waarom ze de natuur gaan helpen.
 - Kinderen weten wat voor soort activiteiten ze gaan uitvoeren.
 - Kinderen weten welke proefjes ze kunnen doen.
- Indien de school een klein natuurgebied adopteert:
- Kinderen weten wat het betekent als de school een 'klein landschapselement' adopteert.

Vaardigheden:

- Kinderen weten hun verwachtingen te verwoorden.

Houding en gedrag:

- Kinderen spreken hun ideeën en verwachtingen uit over het helpen van de natuur.

Benodigheden

Voor ieder kind:

- Een selectie van de werkbladen 76 t/m 85.
- Een kopie van het voorblad van het natuurzorg boekje, waarin de kinderen hun werkbladen verzamelen (werkblad 106).
- Een kopie van de werkbladen 75a en 75b 'Zorgen voor de natuur'.

Voorbereiding

Laat u door de beheerder van het natuurgebied inlichten over de aard en de voorgeschiedenis van het betreffende natuurgebied (zie ook achtergrondinformatie op pagina 16). Bereid op basis van die informatie de presentatie in de klas voor. Verzamel dia's of foto's van het gebied. Nodig desgewenst de natuurbeheerder uit om in de klas iets over de natuurzorgactiviteiten aan de kinderen te vertellen.

Bestudeer de werkbladen 76 t/m 85 en overleg met de natuurbeheerder welke onderhoudsactiviteiten en voorzieningen de kinderen in les 2 kunnen realiseren.



Lesverloop

Introductie

Vertel dat de kinderen voor de natuur gaan zorgen. Dat doen ze door de beheerder van een klein natuurgebied te helpen met het onderhoud en beheer. Daarnaast gaan de kinderen allerlei experimenten doen met het aanleggen van voorzieningen voor dieren en planten. In de lente wordt dan zichtbaar of de natuur daarvan profiteert. Indien de school daadwerkelijk het 'landschapselement' adopteert, leg dan tevens uit wat dat betekent. De school wordt met de adoptie medeverantwoordelijk voor een bepaald natuurgebied.

Zorgactiviteiten

De zorgactiviteiten bestaan uit de volgende drie onderdelen:

1. Voorbereiding op 'de natuur helpen'

Stel in een kringgesprek de volgende vragen aan de orde:

- Waarom moeten we de natuur helpen? Kan ze niet voor zichzelf zorgen?
- Hoe kunnen we als kinderen de natuur helpen?
- Hoe zouden we als school de natuur kunnen helpen?

Het is belangrijk om de leerlingen eerst de ruimte te geven om hun eigen antwoorden te formuleren. Laat hen eventueel eerst hun gedachten voor zichzelf opschrijven (stel ter inspiratie bijvoorbeeld de punten aan de orde die op werkblad 75 staan).

2. Voorbereiding op het natuurgebied

Vertel over de aard en de voorgeschiedenis van het natuurgebied. Om welk gebied gaat het? Wat is er aan planten en dieren te zien? Laat de kinderen dia's of foto's zien of breng eventueel een verkennend bezoek aan het terrein.

3. Voorbereiding op de natuurzorgactiviteiten

Vertel de kinderen welke activiteiten er in het kader van het beheer van het gebied uitgevoerd kunnen worden. Laat de kinderen hun ideeën en verwachtingen bij het helpen van de natuur uitspreken. Besteed met name aandacht aan de veiligheidsaspecten van het werken in de natuur en de manier waarop je gereedschappen verstandig kunt gebruiken. Als de kinderen bijvoorbeeld bomen gaan omhakken, is het essentieel dat iedereen goed weet wat er wel of niet kan. Het introduceren van een professionele term als 'van onderen!' werkt altijd goed! Laat de natuurbeheerder eventueel een aantal gereedschappen demonstreren.

Vertel de kinderen dat ze niet alleen de beheerder van het natuurgebied gaan helpen, maar dat ze ook in groepjes experimenten gaan doen met het aanleggen van voorzieningen voor planten en dieren. Reik vervolgens de geselecteerde werkbladen 76 t/m 85 uit en laat de kinderen deze rustig bestuderen.

De werkbladen vormen samen met het voorblad het begin van ieders eigen natuurzorgboekje.

Verwerking

- Laat de kinderen werkblad 75 invullen. Daarmee bereiden ze zich tevens voor op de volgende les, waarin ze daadwerkelijk de natuurvoorzieningen gaan aanleggen.
- Laat de kinderen zelf (zie werkblad 34 uit het programma voor groep 5 en 6) een 'elf' maken over het helpen van de natuur. Een 'elf' is een gedicht van elf woorden in vijf regels. Een voorbeeld:
natuurvriendjes (1 woord)
bestaan niet (2 woorden)
alleen in sprookjes (3 woorden)
kom je ze tegen (4 woorden)
geweldig! (1 woord)
- Laat de kinderen met plaatjes uit oude tijdschriften een poster maken onder de titel 'de natuur helpen'.

Uitbreiding

- Een school die voor jaren een natuurgebied adopteert, kan daarover een schoollogboek bij houden waarin zowel kinderen als leerkrachten hun ervaringen en ontdekkingen noteren.
- Laat de kinderen voorafgaand aan de natuurzorgactiviteiten met zoekkaarten en natuurgidsen het natuurgebied in kaart brengen.
 - Haal bij de gemeente een plattegrond van de omgeving van de school en teken daarop met de kinderen het natuurgebied in. Op de plattegrond kunnen tevens de zogeheten ecologische verbindingen tussen de verschillende natuurgebied aangegeven worden.



Achtergrondinformatie over natuurgebieden

De houtwal

Een houtwal is een brede haag waarin verschillende struiken en soms ook bomen groeien. Meestal is de houtwal te vinden op een aarden wal en is hij dus iets hoger dan de rest van het landschap. Vroeger zorgde de houtwal ervoor dat het vee in de wei bleef. De wal bood het vee ook schaduw.

Een boer haalde er bovendien hout voor eigen gebruik.

Tegenwoordig is de houtwal vervangen door prikkeldraad. Houtwallen stonden in de weg, namen akkergrond in beslag en waren lastig voor de grote landbouwmachines. Men dacht er echter niet aan dat de houtwallen ook voordelen hebben. Ze beschutten de akkers tegen harde wind en ze bieden een leefplaats voor heel veel dieren.

Voor dieren is het belangrijk dat de houtwal een aaneengesloten stuk vormt, zodat hij ook gebruikt kan worden als route van het ene naar het andere natuurgebied. De houtwallen die er nog zijn of weer worden aangeplant, moeten onderhouden worden. Daarmee voorkomt men dat ze te groot worden en zo te veel zon wegnemen. Dit onderhoud bestaat uit het omhakken van te grote bomen en struiken die te veel licht wegnemen. Ook het verwijderen van afval behoort tot de onderhoudswerkzaamheden.

Het plantsoen

Alle door de gemeente onderhouden groene beplanting in stad of dorp rekenen we tot de categorie 'plantsoen'. Denk bijvoorbeeld aan een grasveld met struiken er omheen, maar ook aan een groot park met eeuwenoude eiken en mooie waterpartijen. Het aanleggen van plantsoenen is een heel oude traditie. Al heel vroeger zijn in steden parken aangelegd om de stad te verfraaien. In Nederland wordt vooral de laatste honderd jaar veel aandacht aan de aanleg van plantsoenen besteed. De mensen hebben behoefte aan 'groen' om zich heen.

In de traditionele opvatting moesten plantsoenen er wel 'ordelijk' en 'verzorgd' uitzien. Maar de laatste tien jaar neemt ecologisch beheer van het groen - waarbij natuurontwikkeling voorop staat - een steeds belangrijkere plaats in. Toch staan plantsoenen ook vaak onder druk van herindeling van de stadsruimte. Er is steeds meer behoefte aan huizen, kantoren en wegen. In plantsoenen wordt bovendien veel vernield. En er poepen veel honden in het groen, waardoor er zelfs overbemesting dreigt. Ook kan er schade aan de planten voorkomen door het overmatig gebruik van strooizout. Tenslotte heersen er soms ziektes en plagen waartegen de uitheemse plantensoorten niet bestand zijn.

Dit alles vereist adequaat onderhoud. De ene soort mag niet gaan overheersen boven de andere. Struiken en bomen die teveel licht wegnemen moeten geknot en gesnoeid worden. En ook hier hoort het verwijderen van afval tot de onderhoudswerkzaamheden.

De poel

Een poel is een klein en ondiep waterreservoir in weiland, bos of op de heide. Vroeger fungeerden ze als drinkbak voor het vee. Soms ontstonden ze spontaan, maar ze werden ook speciaal gegraven.

Poelen hebben tegenwoordig nog maar zelden hun oude functie van drinkplaats. Ze zijn vervangen door pompen of oude badkuipen waaruit het vee kan drinken. Maar voor de natuur is een poel nog steeds heel belangrijk.

Er komen veel waterdieren in voor, zoals salamanders en waterkevers. Het wild kan er drinken en amfibieën en sommige insecten hebben het water nodig om te paren. Ook voor planten is de poel een prima leefomgeving. Er groeien bomen zoals de wilg en de es. Langs de oever komen planten voor zoals riet, lisdodde en gele lis. Echte waterplanten komen alleen voor als de poel daarvoor diep genoeg is. Veel poelen worden vaak niet meer onderhouden. Hierdoor groeien ze langzaam dicht of 'verlanden' ze. Soms worden ze zelfs dichtgegooid met afval. Om te voorkomen dat poelen verdwijnen is het belangrijk ze te onderhouden. De poel moet dan worden uitgebaggerd, door het zand en het plantaardig en dierlijk afval dat er in de loop der tijd in is gekomen, eruit te halen. Door planten en struiken die in de poel groeien te verwijderen, voorkomt men verlanding. Bomen en struiken die voor te veel schaduw zorgen worden omgezaagd en weggehaald. En men verwijdert afval zoals blikjes en plastic.

Het hooiland

Hooiland is grasland waar één tot drie keer per jaar gehoooid wordt. Zo'n vijftig jaar geleden waren er weinig hooilanden zoals wij die nu kennen. De natuurlijke graslanden bestonden uit kleine stukjes land in de bossen en misschien wat grotere gedeelten langs de zeekust. De hooilanden die we nu overal zien, zijn pas ontstaan toen de mens huisdieren ging houden. Hooi werd toen belangrijk voor het voederen van de koeien. Omdat het aantal koeien per boerderij fors is toegenomen, is er steeds meer hooiland nodig, om de dieren te kunnen voederen. Om de grote vraag naar hooi bij te kunnen houden, gebruiken boeren veel kunstmest. Daardoor kan het gras zich snel van de vraat door de koeien herstellen en groeit het dus sneller. Het gebruik van kunstmest heeft echter ook nadelen. Alleen de voedingsstoffen die nodig zijn voor het laten groeien van het gras worden erdoor aangevuld. Er ontstaat zo een eentonige grasmat. Allerlei plantensoorten verdwijnen, waardoor vogels en andere dieren zich minder thuis gaan voelen in het hooiland. Ze hebben geen mogelijkheden meer om goed te schuilen en om voldoende voedsel te vinden. Door de hooilanden op een andere manier te beheren, komt de plantenrijkdom terug. Hierbij maait men de hooilanden twee keer per jaar. Het maaisel wordt bij elkaar geharkt en weggehaald. Dit is een prima klus voor scholen. In het maaisel zitten veel dieren die de kinderen kunnen vangen, bekijken en onderzoeken.

Achtergrondinformatie over natuurzorg

Waarom moet de mens de natuur helpen?

Nederland kent een aantal grotere en kleinere organisaties die de natuur helpen met natuurbeheer en natuurontwikkeling. Denk bijvoorbeeld aan Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, provinciale landschapsbeheersstichtingen, het Wereld Natuurfonds en de Vogelbescherming Nederland. Deze organisaties houden zich veelal bezig met nationale parken en de grotere natuurgebieden. Maar ook de kleinere groene gebieden - vaak aan de rand van in cultuur gebrachte grond - zijn voor veel soorten planten en dieren van levensbelang. Het zijn oases van rust en vormen verbindingswegen van het ene gebied naar het andere.

Zonder kleine natuurgebieden - ook wel 'kleine landschapselementen' genoemd - zouden veel dier- en plantensoorten het niet overleven. Het kunnen 'trekken' van het ene gebied naar het andere is van levensbelang voor het

overleven van veel soorten. De laatste jaren is er steeds meer aandacht voor het belang van kleine landschapselementen. Denk maar aan het knotten van bomen, schoonmaakacties, dassentunnels, wildviaducten en amfibieëntunnels. Maar ook het 'gewone groen' als plantsoenen, parkjes en zelfs begraafplaatsen kunnen veel aantrekkelijker gemaakt worden voor de natuur. De natuur kan in principe heel goed voor zich zelf zorgen, maar ze moet wel de ruimte krijgen van de mens. De natuur moet het immers zien te rooien tussen al het in cultuur gebrachte land; de woongebieden, het landbouwersenaal en de wegen.

Hoe kunnen we de natuur helpen?

Doel van het zorgen voor de natuur is het scheppen van de voorwaarden waaronder de natuur zich naar eigen aard kan ontwikkelen. Er bestaan verschillende opvattingen over wat we daaronder moeten verstaan. Sommigen willen de natuur helemaal haar gang laten gaan. Anderen bepleiten juist een actief beheer om bijvoorbeeld bepaalde zeldzame soorten in stand te houden. Het is interessant om de natuurbeheerder met wie de school samenwerkt naar zijn visie te vragen.

Voor dieren zijn voldoende nest- en schuilgelegenheden in hun leefgebied van belang. Het territorium voor voeding en voortplanting moet bovendien voldoende groot zijn. Als een natuurgebied overbevolkt raakt, krijgen sommige dieren geen kans. Dit betekent dat we veilige verbindingswegen moeten maken van het ene gebied naar het andere. Ook kan de mens zorgen voor voorzieningen om te schuilen en te nestelen.

Om de natuur te helpen moet de natuurbeheerder soms eerst 'schade' toebrengen. Hij moet boompjes omzagen, ruigtes opschonen en gras verwijderen. Vooral planten die in de verdrukking zijn, kunnen zich dan weer beter ontwikkelen en handhaven. Om die reden worden bijvoorbeeld heidevelden nogal eens afgeplagd. Het is belangrijk om dit principe van natuurbeheer goed aan de kinderen uit te leggen.

Ook kinderen kunnen zorgen voor de natuur door de beheerder te helpen met het onderhoud van natuurgebieden. Door zelf voorzieningen voor dieren en planten aan te leggen, creëren ze gunstige omstandigheden voor bepaalde soorten in de natuur die anders misschien niet zouden overleven.

Les 2. Natuurzorgactiviteiten in het natuurgebied

Kern

In deze les gaan de kinderen daadwerkelijk aan de slag met natuurzorgactiviteiten in hun natuurgebied. De kinderen helpen met het natuurbeheer en ze leggen eenvoudige natuurzorgvoorzieningen aan. Na afloop werken ze hun ervaringen uit en praten er met elkaar over. De les bestaat uit drie onderdelen, te weten een introductie, de natuurzorgactiviteiten in het natuurgebied en de verwerking.

Tijdsduur

Ongeveer 2,5 lesuur.

Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen ontdekken hoe ze de natuur kunnen helpen.
- Kinderen weten voor welke planten en dieren de natuurzorgactiviteiten vooral belangrijk zijn.

Vaardigheden:

- Kinderen verwerven enige vaardigheden voor natuurbeheer, zoals snoeien, kappen en hooien.
- Kinderen kunnen enkele eenvoudige natuurvoorzieningen aanleggen.
- Kinderen kunnen verschillende gereedschappen goed en veilig hanteren.

Houding en gedrag:

- Kinderen zijn zich bewust van hun gevoelens en waarden met betrekking tot het zorgen voor de natuur.
- Kinderen gaan respectvol om met de planten en de dieren in het natuurgebied.

Benodigheden

■ Voor het uitvoeren van de diverse natuurzorgactiviteiten is er soms behoorlijk wat gereedschap nodig. (zie voor een overzicht de achtergrondinformatie op pagina 24). Normaal gesproken kan de natuurbeheerder hiervoor zorgen, maar die heeft niet altijd voldoende in voorraad. Eventueel kan een NME-centrum of de school zelf voor aanvulling zorgen. Het is raadzaam om de kinderen kleren te laten aantrekken die vuil mogen worden. Ook laarzen of stevige schoenen zijn aan te bevelen. Laat de kinderen geen sportschoenen dragen. Die bieden te weinig bescherming tegen eventueel vallend gereedschap. Voor het maken van aantekeningen en de verwerking van de les hebben de kinderen hun natuurzorgboekje nodig. Laat hen het boekje meenemen in doorzichtige plastic hoes.

Benodigheden voor de verwerking:

- Voor elk kind het natuurzorgboekje en de werkbladen 75a en 75b 'Zorgen voor de natuur'



Vorbereiding

Geef de kinderen als huiswerk op om de werkbladen uit de vorige les, die ze in hun natuurzorgboekje hebben gebundeld, opnieuw te lezen. Bespreek met de natuurbeheerder welke gereedschappen er nodig zijn. Stel u tevens bij de beheerder op de hoogte van de veiligheidsinstructies voor het werken met de gereedschappen en laat u informeren over specifieke kwetsbaarheden van het natuurgebied. Zo kunt u de kinderen instructies geven over het omgaan met gereedschap en bijvoorbeeld hun gewenste gedrag bij de waterkant. U kunt ook afspreken dat de natuurbeheerder deze toelichting verzorgt. Zorg voor voldoende begeleiding door schoolgidsen of natuurouders. Schakel hen in voor de begeleiding van de kinderen en voor het beantwoorden van vragen van de leerlingen tijdens het werk. Spreek goed af dat de natuurbeheerder de hoofdverantwoordelijke is voor de uitvoering van het werk, en dat u dat bent voor de leerlingen. Bekijk van te voren de route die u met de kinderen naar het gebied moet afleggen.

Lesverloop

Introductie

U bent met de kinderen naar het gebied gegaan. Stel de natuurbeheerder en de overige begeleiders aan de kinderen voor. Licht het programma van de les toe, of laat de beheerder dit doen. Leg uit dat de kinderen niet zomaar aan het werk gaan, maar dat ze zich ook gaan verdiepen in 'het waarom' van de activiteiten die ze uitvoeren. Tijdens de verwerkingsfase moeten ze daarom hun activiteiten en wat ze beleefd hebben beschrijven in hun natuurzorgboekje. Vervolgens gaan ze er met elkaar over praten.

Keuze van de uit te voeren natuurvoorzieningen

In de vorige les hebben de leerlingen zich al georiënteerd op de voorzieningen die ze zouden kunnen aanleggen. Nu mogen ze een definitieve keuze maken uit het door de beheerder en de leerkracht geselecteerde aanbod. Om kinderen echt een stem te geven in de keuze van de activiteiten, is een geschikte werkvorm de zogeheten 'Raad van Beheer' (zie voor een uitwerking de achtergrondinformatie op pagina 23). Deel vervolgens de kinderen in groepjes in. Maak samen met de natuurbeheerder een eenvoudige schets waarop het werk over de beschikbare groepen wordt ingedeeld. Zorg ervoor dat kinderen zo weinig mogelijk op elkaar hoeven te wachten. Probeer kinderen die minder leuk werk moeten doen te belonen, door ze later in de les ook een leukere activiteit te laten uitvoeren. Indien er slecht weer op komst is, moet u het werk zo indelen dat niet te veel klussen en gereedschappen blijven liggen als u onverhoopt de les moet afgelasten.

Zorgactiviteiten

De start

Laat de kinderen in een halve cirkel om u en de begeleiders heen staan. Vertel de kinderen dat de activiteiten in het natuurgebied beginnen met het uitvoeren van onderhoudsvoorzieningen. Daardoor komt er voldoende snoeihout beschikbaar dat nodig is voor het aanleggen van de voorzieningen.

Maak afspraken over de taakverdeling binnen de groepjes. Geef een duidelijke instructie bij de werkzaamheden en de te hanteren gereedschappen (zie daarvoor de achtergrondinformatie op pagina 23). Vertel dat de kinderen (later in de klas) in het natuurzorgboekje hun bevindingen moeten beschrijven. Vertel de kinderen dat ze daarom hun ogen en oren goed open moeten houden.

Vertel vervolgens of, hoe en wanneer de groepjes van werkzaamheden wisselen. Geef duidelijk aan dat de kinderen niet zelf mogen wisselen van activiteit. Geef ook aan dat de kinderen alleen mogen rusten en eten tijdens de pauzes. Vertel ze dat deze afspraken nodig zijn voor de overzichtelijkheid en de veiligheid van het werk. Bovendien doet de klas het werk samen, dus moet iedereen zijn of haar schouders eronder zetten. Vanzelfsprekend geldt dat iedereen zorgvuldig omgaat met de natuur. Dat betekent: buiten het afgesproken snoeiwerk geen onnodige vernielingen, geen afval achterlaten, voorzichtig zijn met (kleine) diertjes, niet de rust verstoren et cetera. Maak duidelijke afspraken hierover en laat weten dat kinderen die zich hier niet aan houden zelf de troep moeten opruimen.

Structureer vooral de start van het werk zorgvuldig. Spreid de kinderen over de ruimte, zodat ze veilig kunnen werken zonder andere kinderen te hinderen. Laat de groepjes pas hun gereedschap pakken op het moment dat ze weten waar ze aan de slag kunnen.

Tijdens het werk

Maak eerst snel een rondje langs alle groepen voor een inschatting of de kinderen goed en veilig aan het werk zijn gegaan. Corrigeer bij grove overtredingen van de afspraken. Maak daarna nog een rondje en besteed desgewenst wat meer tijd aan elk groepje.

Als er tijdens het werk problemen ontstaan, kunt u het beste de kinderen bij de oplossing ervan betrekken. Analyseer met het groepje wat er fout gaat, inventariseer de mogelijkheden hoe het beter kan en controleer of de boodschap begrepen is. Met deze werkwijze vergroot u het verantwoordelijkheidsgevoel binnen de groepjes. Kinderen zullen elkaar dan desnoods zelf corrigeren.

Uitgangspunt blijft de veiligheid van de kinderen. Als de situatie niet overzichtelijk meer is en er onveilige situaties ontstaan, kunt u de activiteiten beter opschorten of desnoods afblazen.

Tijdens de pauze

Voor de veiligheid is rust op zijn tijd natuurlijk essentieel. Beloon tijdens een pauze de kinderen voor hun werk en tracteer ze op frisdrank of chocomelk. De pauze biedt een goede gelegenheid om in alle rust over de natuurzorgactiviteiten van gedachten te wisselen. De natuurbeheerder kan wat meer vertellen over natuurbeheer.

Laat hem bijvoorbeeld de volgende vragen aan de orde stellen:

- Waarom is dit gebied van belang voor de natuur?
- Hoe profiteren de planten en dieren van het onderhoud?

- Hoe zou het er zonder natuurzorg uitzien?
- Hoe ziet de natuur er in het voorjaar uit?

Geef de leerlingen ruimte om hun vragen te stellen over het natuurgebied en over het werk.

Afsluiting van het werk

Een goede afsluiting van het werk is van belang. Begin tijdig met de afronding van de activiteiten, bijvoorbeeld door geleidelijk wat gereedschap in te nemen en een aantal kinderen dit vast schoon te laten maken. Laat langzamerhand de hele groep hun activiteiten afronden en meehelpen met opruimen.

Zorg ervoor dat het gereedschap schoon en geteld is. Indien er gereedschap vermist wordt, laat dit dan door alle kinderen zoeken. Maak van de plekken waar natuurzorgactiviteiten zijn verricht foto's of een video-opname.

Roep de kinderen bij elkaar en laat hen weer in een halve cirkel om u en de begeleiders heen staan. Daardoor zorgt u ervoor dat de kinderen goed luisteren en nog even aandacht hebben voor de afsluiting. Laat de leerlingen terugzien op het werk door ze kort om een reactie te vragen. De echte verwerking vindt plaats als de groep weer in de klas is. Bedank de kinderen voor hun inzet.

Verwerking

■ Laat de kinderen ter voorbereiding op het kringgesprek aan de slag gaan met een verwerkingsopdracht. Ze maken daarbij gebruik van de werkbladen 75a en 75b. Maak duidelijk dat het geen toetsvragen zijn, maar dat het erom gaat de eigen ervaringen en meningen op te schrijven. Door het nadenken over de antwoorden op de vragen, bereiden de kinderen zich voor op het kringgesprek.

■ In een kringgesprek bespreekt u met de groep de ingevulde werkbladen. Laat daarbij de leerlingen zoveel mogelijk aan het woord. Laat hen aan elkaar uitleggen wat ze gedaan hebben en wat hun mening erover is. De leerkracht is vooral de begeleider die het gesprek stuurt en op gang houdt. Stel de kinderen daartoe bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Waarmee hebben jullie de natuur geholpen?
- Hoe is de natuur daarmee geholpen?
- Hoe denk je dat de natuur er in de lente uit zal zien?
- Welke ontdekkingen heb jullie gedaan?
- Hoe belangrijk vind je de natuur?
- Hoe belangrijk vinden jullie het om voor de natuur te zorgen?
- Wil je later ook natuurbeheerder worden?
- Moeten mensen de natuur helpen?
- Hoe moeten ze dat dan doen?
- Wat zou je zelf willen doen?

Kinderen kunnen hun ervaringen ook aan anderen vertellen.

Enkele mogelijkheden:

- Maak met de groep een speciaal nummer van de schoolkrant; hiermee bereiken de kinderen behalve alle kinderen op school ook de ouders, verzorgers, familie en vrienden. Het speciale nummer kan bijvoorbeeld opgestuurd worden naar de plaatselijke krant.
- Maak met de groep een persbericht over de activiteiten (zie pag 43).
- Laat de kinderen een gedicht of een 'elf' maken (zie ook pagina 15).

Achtergrondinformatie

De 'Raad van Beheer' is een werkvorm om te kiezen voor natuurzorg-activiteiten. Via deze 'Raad van Beheer' kunnen de kinderen meebeslissen over de natuurzorgactiviteiten die ze in het natuurgebied zullen uitvoeren. Ze doen dat door te stemmen voor activiteiten van hun voorkeur.

De voorbereiding:

- Elke natuurzorgactiviteit kost een bepaalde hoeveelheid werk, gesymboliseerd door een aantal punten. Elke activiteit moet dus een minimaal aantal punten krijgen om te worden opgenomen in de keuzelijst van de groep. De natuurbeheerder kan het beste bepalen hoeveel punten elke activiteit waard is. Hij of zij kan tevens het beste bepalen hoeveel activiteiten er per werkdag maximaal uitgevoerd kunnen worden. Zoek met de beheerder een balans, waarbij in elke geval het onderhoudswerk een plek krijgt. Denk bijvoorbeeld aan een combinatie van beheerswerk en drie verschillende activiteiten. Stel bovendien een maximum vast voor het aantal groepjes dat een zelfde activiteit mag uitvoeren, zodat er bijvoorbeeld hooguit drie nestbuidels worden gemaakt. Geef - ten behoeve van de stemming - de begeleiders elk een symbool (bijvoorbeeld een stuk gereedschap) van een van de te kiezen activiteiten. De activiteit kan ook met een symbolische tekening of een woord op een A4-tje aangegeven worden.

De besluitvorming door de 'Raad van Beheer':

- Presenteer duidelijk en beknopt waar de kinderen voor kunnen stemmen.
- Elke leerling krijgt één punt om in te zetten voor de activiteit waarvan hij of zij vindt dat die het meest nodig is voor het natuurgebied.
- De leerlingen stemmen door bij de begeleider of het A4-tje met de activiteit hun keuze te gaan staan. Eenmaal gekozen, blijft gekozen! Schrijf de score per activiteit op.
- Als het minimum aantal punten voor een karwei niet gehaald wordt, telt u de punten bij de algemene natuurbeheersactiviteiten op. Leg eventueel uit dat natuurbeheer veel punten moet krijgen omdat er anders ook geen andere activiteiten uitgevoerd kunnen worden. Daarvoor is immers materiaal nodig dat overblijft als resultaat van de beheersactiviteiten.
- Als een karwei meer dan het benodigde aantal punten krijgt, telt u de restpunten bij het natuurbeheerswerk op.

Achtergrondinformatie

Richtlijnen voor de instructie bij de activiteiten en het hanteren van gereedschap

Overweeg om de instructie door de natuurbeheerder te laten verzorgen. Bespreek met hem of haar vooraf wat er aan de orde moet komen. Neem in elk geval de volgende zaken mee:

- Probeer de instructie zo simpel mogelijk te houden!
- Bij de instructie is het belangrijk dat alle kinderen goed opletten. Begin dus pas als alle kinderen stil zijn.
- Zorg ervoor dat elk kind kan zien wat u demonstreert. Laat hen daartoe in een grote halve cirkel om u heen staan. Stal daarbinnen het gereedschap uit. Laat eventueel enkele kinderen het gebruik van gereedschappen voordoen, terwijl u daarbij nadere uitleg geeft. Zorg er om het overzicht te bewaren voor dat er geen gereedschap in de groep rondgaat.
- Laat de kinderen zien hoe het gereedschap werkt en waarvoor het te gebruiken is, vertel wat ze zeker niet mogen doen met het gereedschap. Maak afspraken over hoe je gereedschap veilig weglegt.
- Vertel wat de kinderen gaan doen en hoe ze dit moeten doen. Maak afspraken waar ze het materiaal dat overblijft na de onderhoudswerkzaamheden verzamelen.
- Maak heldere afspraken over veilig werken.
- Geef zo concreet mogelijk aan waaruit de natuurbeheerswerkzaamheden bestaan. Vertel bijvoorbeeld welke bomen eruit moeten en welk deel van de pool de kinderen kunnen opschonen. Geef aan of de kinderen zelf kunnen bepalen welke bomen eruit mogen of dat ze alleen de gemerkte (gebleste) exemplaren mogen vellen. Vertel niet alleen hoe je een boom velt, maar ook wat er na het vellen moet gebeuren met de takken en twijgen.

Lijst van benodigde gereedschappen

Voor een schoolklas van 30 kinderen is het volgende gereedschap nodig om aan onderhoud en de aanleg van natuurvoorzieningen te werken (* = gereedschap alleen voor leiding).

snoeischaren	8	bouwemmer	2
heggenscharen	7	grondboor Ø 10	1
takkenscharen	8	gereedschapskist (*)	
snoeizagen	8	klaauwhamer	1
beugelzaag 21"	7	nijptang	1
beugelzaag 30"	7	schroevendraaier	1
tweemanstrekzaag of beugel 36"	1	blesring	1
jirizaag	7	kloofwig	1
mesthaken	3	vuisthamer	1
sloothaken	2	handboor met diverse boortjes	1
riek	2	bijl	1
steekschop	1	ijzerdraad	
panschop	1	henneptouw (of ander verteerbaar	
hooihark	3	dun touw)	
kruiwagen	1	kort laddertje	1

Zorgen voor de natuur

Vleermuiskast

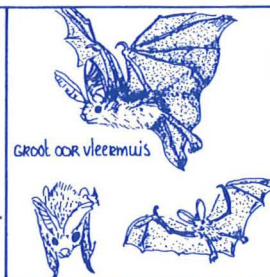


Wie ga je helpen

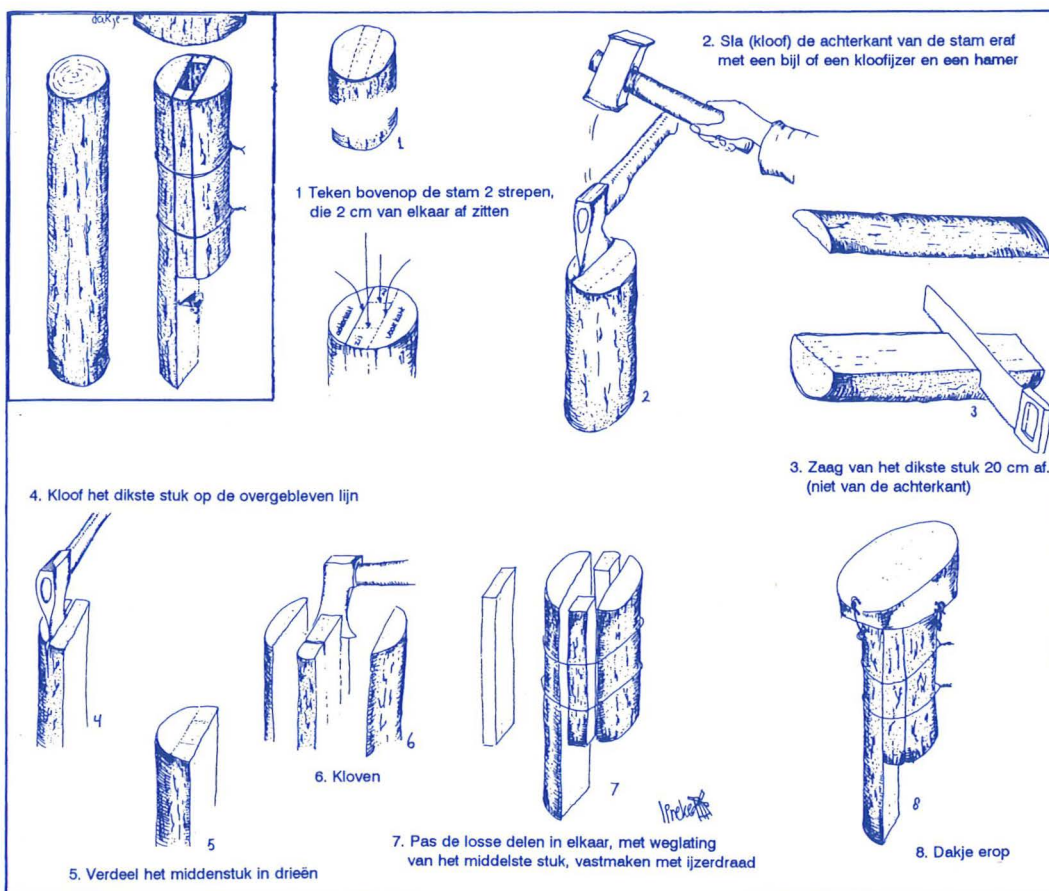
In een vleermuiskast kunnen vleermuizen overdag uitrusten.

Zo ga je te werk

Je hebt een boomstam van min. 10 cm doorsnede en 50-75 cm lang. Kies hout zonder nerf, liefst van de es. In die boomstam maak je een gleuf (holte) van liefst 2 tot max. 2,5 cm. Deze gleuf maak je door de boomstam in verschillende stukken te verdelen met een bijl of kloofijzer. Die stukken bind je daarna weer aan elkaar vast met ijzerdraad.



Groot oor vleermuis



Onderhoud vleermuiskast

Jaarlijks moet je de kast controleren. Vervang de kast direct als hij begint te vervallen of als het ijzerdraad de stam van de boom dreigt af te knellen.

*Onder begeleiding volwassene

Les 3. Mensen en de natuur

Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen weten hoe het leefgebied van een wezel eruit ziet en waardoor dit bedreigd wordt.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen de verschillende behoeften van de mens in kaart brengen die een rol spelen bij de bedreiging van een bepaald natuurgebied.

Houding en gedrag:

- Kinderen zijn zich bewust van hun gevoelens en waarderingen ten aanzien van het zorgen voor de natuur.
- Kinderen kunnen hun gevoelens en mening over het behoud van natuur onder woorden brengen.
- Kinderen kunnen zich een mening vormen over de belangentegenstellingen met betrekking tot een natuurgebied.

Benodigheden

Voor elk kind:

- Een kopie van de werkbladen 86a en 86b 'Het verhaal van Mustela de wezel'.
- Een kopie van de werkbladen 87a, 87b en 87c 'De leefomgeving van de wezel'.

Voorbereiding

Ga na of er in het documentatiecentrum de nodige boeken aanwezig zijn die de kinderen voor het maken van hun werkstuk kunnen gebruiken. Zie voor een lijst met titels de 'Programmahandleiding zorgen voor de natuur'. Bestel desnoods bij de openbare bibliotheek nog enkele boeken.

Kern

In de eerste twee lessen hebben de kinderen kennis gemaakt met manieren waarop je de natuur kan helpen. Deze les gaat over de bedreigingen door de mens van kleine natuurgebieden. De natuur en het groen in de stad staan onder grote druk. Huisenbouw, wegeaanleg, zwerfvuil, landbouw, recreatie, vernielingen en vandalisme; het zijn allemaal bedreigingen voor grote en kleine natuur. In deze les staat de botsing van behoeften van de natuur en die van de mens centraal; er is sprake van een waardenconflict tussen de natuur en de mens. Primair gaat het er om dat kinderen daarover nadenken en er een eigen mening over vormen. Het is niet de bedoeling om te komen tot een bepaalde (politieke) stellingname.

De les is opgehangen aan twee opdrachten over de wezel en de problemen in diens leefgebied.

Als afsluiting kunnen de kinderen een werkstuk maken over een dier.

Tijdsduur

Het maken van de opdrachten 1 en 2 en de nabespreking ervan duren samen 1 uur. Opdracht 3 vergt een half uur in de klas en ongeveer 1 uur buiten schooltijd. De nabespreking kost nog eens een half uur.

Voor het werkstuk moeten de kinderen ongeveer 4 tot 6 uur uittrekken.

Lesverloop

Introductie

Breng met de kinderen de ervaringen met de natuurzorgactiviteiten uit de vorige les in herinnering. Leg uit wat de kinderen in deze les als vervolg daarop gaan doen.

Zorgactiviteiten

In deze les bestaan de zorgactiviteiten uit drie stappen: een verhaal, enkele opdrachten en een onderzoek naar wat anderen van het natuurgebied van de kinderen vinden.

1. Het verhaal

In het verhaal van Mustela de wezel (werkblad 86) ontdekt de elfjarige Thijs in een houtwal een wezel. Na de zomer is de houtwal verdwenen en ligt er een snelle weg door het bos. Thijs ontmoet de wezel opnieuw, maar nu onder andere omstandigheden. De leerlingen nemen het werkblad met het verhaal van Mustela de wezel voor zich. Lees het verhaal voor of laat een van de leerlingen dat doen. Leg in een nabespreking eventueel onduidelijke begrippen uit het verhaal uit (zie achtergrondinformatie op pagina 29). Vraag de kinderen om te vertellen over hun gevoelens en mening over de gebeurtenissen in het verhaal. Stel bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Welke twee verhalen spelen er door elkaar heen?
(Antwoord: Het verhaal van de wezel en dat van Thijs.)
- Wat valt je op aan die verhalen? (Antwoord: De wezel en Thijs beleven de verandering van de omgeving heel verschillend. Dat wat leuk is voor Thijs, is helemaal niet leuk voor de wezel.)
- Wat vinden jullie van het verhaal van de wezel?
- Wat vinden jullie van het verhaal van Thijs?
- Wat is jullie mening over het dilemma in het verhaal? Mogen er nu wel of geen asfaltwegen door het gebied van de wezel aangelegd worden?

2. Opdrachten

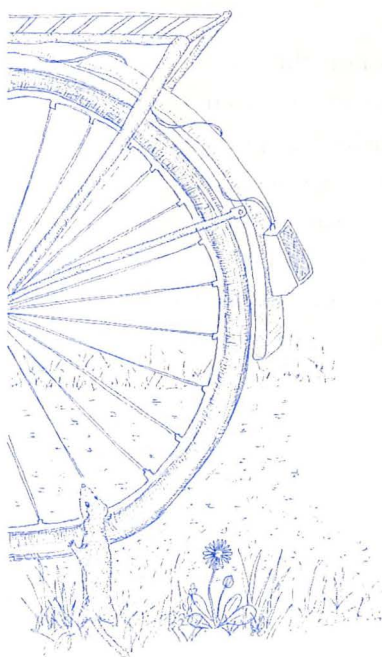
Deel de opdrachten over de leefomgeving van de wezel (werkblad 87a) en de plattegronden A en B (87b en 87c) uit aan de leerlingen. Laat de kinderen de routes intekenen op de plattegronden. Laat hen eventueel eerst een gewoon potlood gebruiken. Na de nabespreking kunnen de kinderen dan met kleurpotloden de correcte routes met een kleur weergeven. Laat de kinderen de opdrachten individueel of in kleine groepjes maken. Wissel in een kringgesprek de ervaringen van de kinderen uit en bespreek de antwoorden.

Andere mogelijke vragen voor de nabespreking:

- Wie heeft er voordeel van dat de weg geasfalteerd is?
- Wie heeft er nadeel van?
- Welk nadeel heeft de wezel ervan?
- Wie heeft er voordeel van dat de houtwal gekapt is?
- Wie heeft er nadeel van dat de houtwal gekapt is?
- Welk nadeel is dat?

3. Wat vinden anderen van ons natuurgebied?

Laat de kinderen buiten schooltijd op onderzoek uitgaan naar de vraag hoe verschillende mensen in hun omgeving over het kleine natuurgebied of het plantsoen denken. Zet het onderzoek stapsgewijs op.



- Stap 1: Bespreek eerst met de kinderen wie er allemaal met het gebied te maken zouden kunnen hebben. Laat de leerlingen suggesties doen en schrijf deze op het bord. Help hen met tips voor het vinden van de 'juiste' mensen.
- Stap 2: Spreek af welke mensen de kinderen om hun mening gaan vragen.
- Stap 3: Deel de klas in groepjes in. Houd daarbij rekening met de voorkeur van de kinderen om bepaalde personen te gaan interviewen.
- Stap 4: Laat elk groepje voorbeeldvragen formuleren en bespreek die vervolgens klassikaal.
- Stap 5: De kinderen gaan op stap en houden de interviews.
- Stap 6: Bespreek de bevindingen uit de interviews in de groep.

Voorbeeldvragen voor de interviews:

- Wat doet u zoal in het gebied?
- Vindt u het belangrijk dat dit natuurgebied er is? Waarom wel of niet?
- Wat zou in of aan het gebied willen veranderen?
- Wat doet u om de natuur daar te helpen?

Voorbeeldvragen voor de nabespreking:

- Wat doen de mensen in het gebied?
- Vinden ze het gebied belangrijk en waarom?
- Vinden ze de natuur in het gebied belangrijk?
- Wordt het gebied ook bedreigd? Waarmee?
- Waardoor en door wie wordt het bedreigd?
- Moeten we daarvoor in actie komen?
- Wat zouden we kunnen doen?

Verwerking

- Laat de kinderen een slogan of een poster bedenken om anderen te stimuleren in actie te komen om het natuurgebied te helpen.
- Laat de kinderen een verhaal of een stripverhaal maken over de bedreigingen van de natuur door de mens.
- Laat de kinderen individueel of in groepjes een werkstuk maken over een dier. In dat werkstuk moeten de volgende zaken aan de orde komen:
- De eigen betrokkenheid met het dier; wat vinden de leerlingen bijzonder aan dit dier en waarom zouden ze daarvoor willen opkomen.
- Wat heeft dat dier voor leefomgeving nodig?
Welke eisen stelt het dier eraan met betrekking tot het vergaren van voedsel, het wonen, veiligheid en het zich kunnen voortplanten?
- Wordt de leefomgeving van het dier bedreigd en zo ja waardoor?
- Hoe zou je de leefomgeving - en daarmee het welzijn - van het dier kunnen verbeteren?
- Hoe zou je die verbeteringen kunnen realiseren?

Om de vragen te beantwoorden kunnen de kinderen op zoek gaan in boeken uit het documentatiecentrum, de openbare bibliotheek of eventueel Internet. Ze kunnen ook gaan praten met personen en instanties die in de praktijk met natuurbeheer te maken hebben, zoals de gemeente, landschapsbeheer, buurtbeheer, boeren, huizenbouwers en IVN-afdelingen.

Achtergrondinformatie

De wezel (*Mustela nivalis*)

De wezel is met een lengte van 15 tot 24 centimeter het kleinste roofdier van Europa. De wezel heeft een bruine rug, een witte buik en een bruine staart. Het mannetje is groter dan het vrouwtje. Het menu van de wezel bestaat voornamelijk uit muizen, en dan met name woelmuizen. Verder vullen wezels hun maaltijden aan met andere kleine zoogdieren, met kleine vogeltjes, eieren, kikkers en insecten. Heel af en toe staan er ook bessen en fruit op het menu.

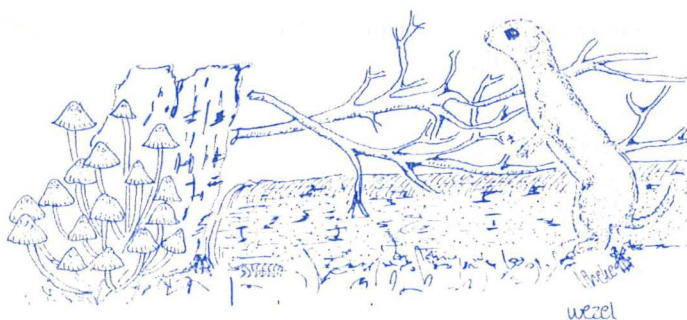


Wezels leven in heel Europa, behalve in Ierland en IJsland. Ze komen voor op weide- en akkerlanden, in bossen, moerassen, duinen en soms zelfs dicht bij de bebouwing. Het is voor een wezel vooral belangrijk om voedsel in zijn omgeving te hebben en dat hij op de een of andere manier dekking kan vinden onder bijvoorbeeld stenen, boomwortels of een dichte heg. Wezels zijn zowel overdag als 's nachts en op zoek naar voedsel. Het zijn solitaire dieren;

ze leven alleen.

Een wezel kan goed klimmen en beweegt zich sprongsgewijs voort. Als ze op pad zijn, zie je ze vaak 'zekeren' of 'kegelen'. Ze gaan dan op de achterpoten staan om de omgeving af te turen.

Wezels zijn heel behendig en krui-
pen tijdens hun jacht zonder pro-



blemen in hopen en gangen van muizen. Een wezel kan overal waar ook maar een beetje beschutting is zijn nest maken: onder stenen, tussen boomwortels, in gaten, in hopen van andere dieren en soms in schuren of oude huizen. Het wezelvrouwtje kan het hele jaar zwanger worden. Ze heeft een draagtijd van ongeveer 36 dagen en brengt dan vier tot zeven jongen ter wereld. Het nest waarin de jongen worden geboren is zorgvuldig bekleed met hooi en mos. Het vrouwtje voedt de jongen op; het mannetje bemoeit zich hier niet mee. De jongen zijn al na drie of vier maanden zelfstandig. De dochters kunnen hetzelfde jaar nog zwanger worden.

Kern

In les 2 hebben de kinderen de natuur geholpen. In les 3 hebben ze ontdekt dat het voor de mens moeilijk is om altijd goed voor de natuur te zorgen; er zijn strijdige behoeften met betrekking tot de inrichting van de omgeving waarin zowel mens als natuur tot hun recht moeten komen. Datzelfde is ook in het dagelijks leven vaak zo. In principe zou iedereen wel 'voor de natuur' willen zijn, maar je hebt ook andere zaken die belangrijk voor je zijn. Er is dan sprake van een dilemma, ofwel een moeilijke beslissing tussen twee mogelijkheden. De kern van deze vierde les is samen te vatten onder de noemer 'waardenontwikkeling'. De bedoeling is dat de leerlingen allereerst met behulp van stellingen over bepaalde dilemma's nadenken. Vervolgens proberen ze met elkaar tot een aanvaardbaar standpunt te komen; ze zoeken een oplossing voor het dilemma. In een dergelijk gesprek komen kinderen nogal eens met zogeheten 'sociaal wenselijke antwoorden'. Met de discussievorm waarvoor in deze les gekozen is, willen we dat voorkomen. Het gaat er vooral om dat de leerlingen over de achterliggende 'waarden' bij bepaalde dilemma's gaan nadenken. 'Waarden' zijn de betekenissen die de mens aan bepaalde zaken geeft. Het zijn de zaken die je belangrijk, wenselijk of noodzakelijk vindt. Waarden bepalen in grote mate het handelen van elk individu. Naast persoonlijke waarden, zijn er ook collectieve waarden te onderscheiden. Daarbij denken we aan zaken die wenselijk zijn in het sociaal en maatschappelijk verkeer. Achter alle argumenten voor of tegen een bepaalde stelling liggen bepaalde 'waarden'. In deze les gaan de kinderen met een spelvorm eerst verschillende argumenten beoordelen. Ze kiezen eerst argumenten die ze het belangrijkste vinden. Pas daarna presenteert u hen het bijbehorende dilemma, in de vorm van een stelling. De kinderen bespreken dan of de door hun gekozen argumenten voor of tegen de stelling pleiten. Ze realiseren zich dat ze zo een keuze hebben gemaakt in een dilemma. Die keuze kunnen ze nog wijzigen, als ze naar aanleiding van het gesprek met de anderen bepaalde argumenten zwaarder willen laten wegen.

Tijdsduur

Per dilemma zijn de kinderen 10 tot 15 minuten bezig. De klassikale bespreking van de dilemma's (het maken van een keuze) vergt 30 minuten. Bij een langere bespreking verslapt de aandacht.

Benodigheden

Voor ieder groepje:

- Een stapeltje onderwerpkaartjes met vragen over verschillende onderwerp (zie pagina 34).
- Kopieën van (een selectie van) de werkbladen 88 tot en met 99 'De argumenten'.

Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen weten wat waarden, argumenten en dilemma's zijn.
- Kinderen weten dat er verschillende argumenten aan te voeren zijn om waarden te wegen.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen argumenten aanwijzen die voor of tegen een bepaalde stelling pleiten.
- Kinderen kunnen een standpunt innemen en hun keuze motiveren.

Houding en gedrag:

- Kinderen denken na over eigen gevoelens en waarden bij een bepaald dilemma.
- Kinderen wisselen meningen en opvattingen uit over een bepaald dilemma.
- Kinderen maken keuzes op basis van argumenten en zijn bereid eerder gemaakte keuzes te heroverwegen.

Vorbereiding

Verdeel de klas in groepen van vier of vijf leerlingen. In ieder groepje moeten ongeveer evenveel kinderen zitten. Laat de groepjes hun tafels tegen elkaar aanzetten. Maak eventueel een selectie uit de onderwerpen die u in de groepjes ter sprake wilt brengen (zie ook de achtergrondinformatie over de onderwerpen op pagina 37).

Lesverloop

Introductie

Vertel de kinderen dat ze gaan praten over onderwerpen die te maken hebben met het 'zelf zorgen voor de natuur' in het dagelijkse leven. Benadruk daarbij dat het er niet om gaat dat ze beoordelen of ze het goed of fout doen.

Het gaat er in deze les om te bespreken welke betekenis - ofwel welke waarde - de natuur voor hen heeft. Welke plaats neemt de natuur in naast alle andere zaken die ze belangrijk vinden? Leg uit dat de kinderen eerst in groepjes gaan praten over verschillende onderwerpen, dat ze kiezen uit verschillende argumenten en dat ze vervolgens als groepje een standpunt bepalen. Elk groepje presenteert zijn standpunt tenslotte aan de rest van de klas.

Het is van belang om de verschillende stappen in de groepsdiscussie nauwkeurig te zetten. Leg de procedure die we hieronder beschrijven dan ook precies uit aan de kinderen.

Zorgactiviteiten

De groepjes bespreken de onderwerpen volgens een vast stappenplan:

- stap 1: Het bespreken van gevoelens en waarden.
- stap 2: Het kiezen voor argumenten.
- stap 3: Het indelen van de argumenten bij de stelling (plaatsbepaling bij het dilemma).
- stap 4: Het bepalen van een standpunt.

In stap 1 'het bespreken van gevoelens en waarden' pakt een leerling een onderwerпкаaart en leest de eerste vraag voor. Bijvoorbeeld: 'Vind je muggen en vliegen leuke beesten?' De anderen geven hierop een reactie. De volgende leerling reageert op vraag 2. De kinderen bespreken zo een voor een alle vragen op het kaartje.

Er zijn drie categorieën met elk vier dilemma's als onderwerpen voor gesprek. De categorieën zijn 'planten en dieren', 'mensen en dieren' en 'mensen en omgeving'. Onderwerпкаaarten:(pag. 34)

In stap 2 kiezen de kinderen in het groepje voor verschillende argumenten.

Ze gebruiken daarvoor het bij het onderwerp horende, let wel tot de aangegeven lijn dichtgevouwen, vel met argumenten (werkbladen 88 t/m 99, zie illustratie). De leerlingen bespreken deze met elkaar en kiezen er drie uit die hen het meeste aanspreken. De kinderen mogen ook zelf een andere uitspraak bedenken en kiezen. Ze schrijven die dan op het argumentenvel.

In stap 3 delen de kinderen de gekozen argumenten in bij de stellingen in het schema op het werkveld (zie illustratie). Ze vouwen daarvoor het werkvel open. Elk gekozen argument past bij een van de beschreven stellingen.

In stap 4 bepalen de groepjes hun standpunt.

Ze tellen daarvoor de argumenten bij elk van de twee stellingen op. De stelling die de meeste argumenten heeft 'wint'. Als er in het gesprek echter andere argumenten naar voren komen, kan het groepsstandpunt nog wijzigen.

Als iedereen in het groepje het eens is, vult het groepje het standpunt in op het werkblad.

Elk groepje pakt nu uit de volgende categorie een onderwerпкаaart en loopt vervolgens de stappen weer af.

Verwerking

■ Laat ieder groepje een onderwerp kiezen waarover ze graag met de klas willen discussiëren. Stuur erop aan dat er zo veel mogelijk verschillende onderwerpen aan de orde komen. Van de gekozen stelling bekijkt het groepje nogmaals het ingevulde standpuntenlijstje en ze bereiden gedurende vijf à tien minuten een presentatie voor. Elk groepje licht in maximaal vijf minuten zijn standpunt bij het dilemma toe. Hierna mogen de andere kinderen erop reageren.

Evalueer samen met de leerlingen de gehele les. Enkele richtlijnen voor de evaluatie:

Heb je nieuwe dingen gehoord?

Ben je nu anders over bepaalde zaken gaan denken?

Hoe ging het werken in de groepjes?

Heb je je mening kunnen geven?

Was er genoeg tijd voor discussie?

Vond je het leuk om zo over dingen na te denken?

Onderwerpkaart

categorie planten/dieren

Muggen en vliegen

- Vind je muggen en vliegen leuke beesten?
- Zijn muggen en vliegen belangrijk?
- Waarom zou je muggen en vliegen willen doodmaken?
- Waarom zou je muggen en vliegen niet willen doodmaken?

Onderwerpkaart

categorie planten/dieren

Kraaien en kauwen

- Heb je wel eens een kraai gezien?
- Wat vind je van een kraai?
- Wat vind je ervan dat sommige mensen een dode kraai aan een paal in het veld hangen om de andere kraaien af te schrikken?

Onderwerpkaart

categorie planten/dieren

Brandnetels

- Ben je wel eens geprikt door brandnetels? Hoe voelde dit?
- Vind je brandnetels mooi?
- Zijn brandnetels nuttig?

Onderwerpkaart

categorie planten/dieren

Planten tussen de tegels

- Hoe ziet het er bij jullie tussen de tegels op het schoolplein uit?
- Wat vind je daarvan?

Onderwerpkaart

categorie mensen en dieren

Vissen

- Wie van jullie heeft wel eens gevestig?
- Hoe voelt een vis aan?
- Hoe vind je het om het haakje uit de vis te halen?

Onderwerpkaart

categorie mensen en dieren

Honden en katten

- Wie van jullie heeft een hond of kat?
- Vertel iets over je huisdier.
- Heeft een van jullie wel eens last van een hond of kat?

Onderwerpkaart

categorie mensen en dieren

Dierentuinen

- Ben je wel eens in een dierentuin geweest?
- Wat vind je van een dierentuin?
- Is er verschil tussen dierentuinen?
- Wat vinden jullie ervan dat de dieren opgesloten zitten?

Onderwerpkaart

categorie mensen en dieren

Jagen

- Wat vind je van jagen op dieren? Maakt het het uit of de dieren ziek zijn?
- Mag je jagen voor je plezier?
- Zou je in plaats van dieren te doden ze naar een ander land kunnen brengen als er teveel van zijn?

Onderwerpkaart

categorie mensen en omgeving

Nette omgeving

- Hoe zien bij jullie de gazons en de wegbermen uit?
- Wat vinden jullie van een gazon met kort gras en gemaaide bermen?

Onderwerpkaart

categorie mensen en omgeving

Poelen voor padden

- Heb je wel eens padden gezien?
- Heb je weleens een pad vastgehouden? Hoe vond je dat?
- Zou jezelf voor een poel willen zorgen?

Onderwerpkaart

categorie mensen en omgeving

De natuur open voor iedereen

- Bezoek je wel eens een natuurgebied?
- Blijf je dan op de paden?
- Wat zou je in de natuur willen doen?

Onderwerpkaart

categorie mensen en omgeving

Nieuwe natuur maken

- Wat doen de mensen om nieuwe natuur te maken?
- Doe je zelf wel eens wat voor de natuur?
- Is het belangrijk om natuur te maken?

Zorgen voor de natuur

Dierentuinen

mensen en dieren

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

- | | |
|--|---|
| ☐ Dieren moeten niet opgesloten zitten | ☐ Een dierentuin geeft veel plezier aan de mensen |
| ☐ Zonder dierentuinen zouden bepaalde soorten al uitgestorven zijn | ☐ Sommige dieren gaan afwijkend gedrag vertonen als ze opgesloten zijn |
| ☐ In de dierentuin kun je veel leren over de leefwijze van dieren | ☐ Sommige dieren verliezen al hun natuurlijke instincten en vervelen zich te pletter |
| ☐ De meeste dieren in dierentuinen zijn daar ook geboren; ze weten niet beter | ☐ Als je de dieren terug zou brengen naar de natuur zouden ze het niet overleven |
| ☐ Zonder dierentuinen zou je al die dieren nooit kunnen zien | |

Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

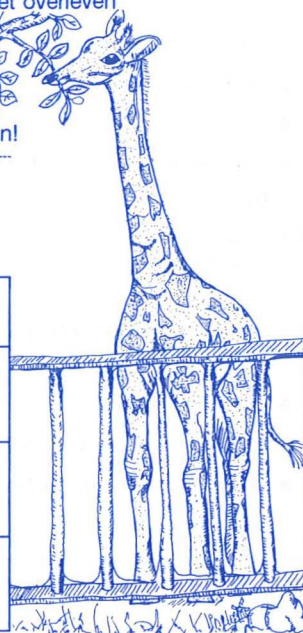
onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Alle dierentuinen moeten gesloten worden!	Dierentuinen moeten blijven!

Aantal argumenten:

Aantal argumenten:



3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt: Waarom?

Achtergrondinformatie

Rol van de leerkracht

- De leerkracht begeleidt de kinderen bij het onder woorden brengen van hun gevoelens en meningen over het dilemma dat de groepjes bespreken. Hij stimuleert dat de leerlingen hun 'waarden' verwoorden. Wat vinden ze zelf belangrijk, wenselijk of noodzakelijk? Hij let erop dat iedereen aan bod komt in de discussie. Hij benadrukt dat het bij het kiezen van de argumenten niet zo zeer om 'goed' of 'fout' gaat, maar dat de leerlingen moeten proberen voor hun eigen mening en gevoel uit te komen.
- De leerkracht begeleidt de kinderen bij het onder woorden brengen van hun standpunt. Hij laat de klas het ingenomen standpunt 'bevragen'. De rol van de leerkracht hierbij is die van discussieleider. Hij kan nieuwe argumenten of vragen inbrengen. Hij stimuleert dat bepaalde zaken ook eens van de andere kant belicht worden.

Achtergrondinformatie bij enkele van de onderwerpen

Vissen:

- Vissen voelen glibberig, koud en nat aan. Hun 'aaibaarheidsfactor' is daarom lager dan bij een warmbloedig dier.
- Met een beetje witbrood kun je ook prima vissen.
- Snoeken (met levende visjes vissen) is verboden per 1 januari 1998.

Brandnetels:

- Brandnetels hebben gifzakjes. Wanneer je langs de plant strijkt gaan deze zakjes kapot en komt er een zuur vrij. Het gif van brandnetels is absoluut niet gevaarlijk voor mensen.
- De brandnetel is de waardplant (ofwel de voedselleverancier) voor de rups van de dagpauwoog.

Onkruidbestrijdingsmiddelen:

- Kinderen moeten op een schoolplein waar net 'gespoten' is niet spelen. De onkruidbestrijdingsmiddelen zijn giftig. Maar met een regenbui spoelen dergelijke middelen weg.

Kraaien en kauwen:

- Kraaien en kauwen vinden alle etensresten van mensen lekker. Daarnaast eten ze zaden en vruchten. Kraaien en kauwen zijn geen echte jagers en kunnen daarom gezonde dieren niet goed te pakken krijgen. Soms vangen ze kleine dieren die hulpeloos zijn en dieren die pas dood gegaan zijn, bijvoorbeeld een aangereden konijn. Doordat de kraai of kauw het beest opeet, verloopt de verwerking van natuurlijk afval veel sneller. Dode dieren die lang blijven liggen kunnen zorgen voor allerlei ziektes. Daarom is het belangrijk dat ze snel opgeruimd worden. De kraaien en kauwen helpen hieraan mee.

Katten:

- Een kat is van oorsprong een jager; hij vangt vogeltjes en muizen. Veel huiskatten doen het nog instinctmatig. Soms vangen ze kleine dieren die hulpeloos zijn. Maar door het vele eten dat de kat bij de mensen krijgt, heeft hij geen honger. De gevangen muizen en vogeltjes eet hij dan ook vaak niet op. Hij speelt er alleen wat mee. Om dat te voorkomen kun je een kat een belletje omdoen.

Honden:

- Sommige honden hebben nog het jagersinstinct. Als ze vrij in de natuur rondlopen jagen ze op konijnen. Daarmee verstoren ze onnodig de rust. Honden moeten dan ook eigenlijk aan de lijn. Dat is natuurlijk niet zo leuk, omdat ze in het bos nu eindelijk eens lekker zouden kunnen rennen.
- Honden bezorgen veel overlast, vooral door de hondenpoep die overal op straat ligt. Behalve een vies gezicht, is hondenpoep niet hygiënisch.
- Er zijn in Nederland 1,5 miljoen honden en katten.

Padden en kikkers:

- Padden zijn koudbloedige dieren. Ze voelen daardoor raar aan en kinderen vinden padden en kikkers daarom vaak een beetje eng.

Jagen:

- Jagers vinden dat de jacht nodig is voor het instandhouden en verbeteren van het leefmilieu van het wild. Daarvoor is het noodzakelijk dat dieren gedood worden, stellen de jagers.
- Anderen vinden dat je de natuur juist zijn gang moet laten gaan. Die regelt zelf haar voortbestaan wel, vinden de tegenstanders van de jacht.

Nieuwe natuur maken:

- Een nieuwe kijk op de natuur is ontstaan door een verrassende gebeurtenis in Flevoland. Daar hebben de Oostvaardersplassen zich in korte tijd ontwikkeld van een vergeten industriegebied tot een prachtig natuurgebied met een ongekende vogelrijkdom.

Zorgen voor de natuur	
Jagen	mensen en dieren
1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.	
☐ Wild (fazant, ree, vos) veroorzaakt schade aan voedselgewassen en bosaanplant of eten kippen op	☐ Jagers jagen vooral op die dieren die leuk zijn om te bejagen; ratten vangen ze niet
☐ Bij veel jagers gaat het vooral om het plezier van de jacht	☐ Zonder jacht is er minder wild om te eten, zoals reeruggetje, fazant en wild zwijn
☐ Goede jagers proberen de zwakkere dieren te schieten, zodat de sterke dieren beter kunnen overleven	☐ Sommige dieren, zoals vossen, kunnen ziekten verspreiden
☐ Soorten zonder vijand zouden kunnen gaan overheersen	☐ Dieren doden voor je plezier doe je niet. Een klopjacht verstoort alle rust in de natuur
Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!	
2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument? Schrijf ze er onder.	
Jagen is goed voor de natuur!	Jagen moet verboden moeten worden!
Aantal argumenten:	Aantal argumenten:
3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.	
4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.	
Standpunt:	
Waarom?	

Les 5. Onderzoek in het natuurgebied

Onderzoek insectenpaal (uit te voeren na april) Probeer er achter te komen op welke plekken metselbijen het liefst een nest maken. Tel de gaasjes en vergelijk de bewoonde holtes (die zijn dichtgemaakt, of je kunt de bijen zien zitten) met de onbewoonde (hier is niets aan veranderd). Onderzoek steeds tien gaasjes en kijk hoeveel er bewoond zijn. Onderzoek ook of de volgende omstandigheden verschil maken in aantallen bewoonde holtes: aantal: zon / schaduw / hoog / laag / droog / nat	
Moeten er meer metselbijenpalen komen?	
Onderzoek knobomen Hoeveel knobomen staan er in jullie gebied? Zijn dit alleen jonge bomen of ook oude? Maak hieronder een soort plattegrond en teken ze er op in. Is er nog plaats voor meer knobomen?	
Onderzoek nestbuidel (uit te voeren na mei) Ga voorzichtig naar de nestbuidel toe. Kijk of er een vogeltje of een ander dier uitkomt. Als dat zo is en je ziet dat er een nestje is gemaakt, kijk dan heel snel even naar binnen. Binnen één minuut moet je weg zijn. Zorg ervoor dat de planten en struiken rond de buidel niet beschadigd worden. Als er geen dier (meer) in de buidel zit, probeer dan sporen van de ex-bewoner te vinden. Welk dier heeft gebruik gemaakt van jullie buidel?	
Moeten er volgens jou meer nestbuidels opgehangen worden?	
Onderzoek paddestoelbed Zoek het paddestoelbed op. Wees voorzichtig dat je niet op of tussen de stammen gaat staan. Welke boomstam is het meest vorm? Op welke boomstam zitten het meeste dierjes? Vergelijk de boomstammen en bekijk hetzelfde. Ken je de paddestoelen of dierjes die je hier tegen komt?	
Moeten er meer paddenstoelenbedden gemaakt worden?	
Onderzoek steenhoop (puinhoop) Kijk eerst welke dieren je op en om de stapel ziet. Kijk vervolgens onder een steen door hem even op te tillen en eronder te kijken. Misschien kan je een dierje vangen om het beter te bekijken. Zorg ervoor dat je de steen niet meer dan een halve minuut op tilt. Leg hem hierna op precies dezelfde plek terug.	

IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie

Werkblad 101a

Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen kunnen de resultaten herkennen van het natuurbeheer en van de aangelegde voorzieningen.
- Kinderen weten voor welke dieren en planten de natuurzorgactiviteiten vooral belangrijk zijn geweest.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen eenvoudige onderzoekjes uitvoeren naar het resultaat van het door hen uitgevoerde natuurbeheer en de natuurvoorzieningen die ze hebben aangelegd.

Houding en gedrag:

- Kinderen zijn zich bewust van hun gevoelens en waarderingen met betrekking tot het zorgen voor de natuur.
- Kinderen gaan respectvol om met de planten en de dieren in het natuurgebied.

Benodigdheden

Voor elke leerling:

- Het natuurzorgboekje.
- Een kopie van de werkbladen 100a en 100b 'Onderzoek naar natuurzorgactiviteiten'.
- Een kopie van de werkbladen 101a, 101b, 101c, 'Onderzoek naar de voorzieningen'.
- Een kopie van werkblad 102 'Sporenonderzoek'.

Kern

In de lente gaan de kinderen terug naar het gebied om te 'toetsen' hoe de natuur zich nu ontwikkeld heeft. De leerlingen gaan na of ze de natuur met de natuurvoorzieningen werkelijk geholpen hebben en hoe dat waar te nemen is. Ze zoeken naar sporen van dieren en mensen. Eventueel ruimen ze aanwezig zwerfafval op.

Tijdsduur

Drie onderzoeken van ieder een half uur plus eventueel een half uur zwerfafval opruimen.

Onderzoek zandpan Kijk, zonder op de zandpan te staan, of je (sporen van) dieren kan vinden. Probeer te ontdekken wat ze in zo'n saale zandpan proberen te vinden. Moeten er meer zandpannen komen?	
Onderzoek plantsoen Kan er genoeg licht bij de planten in het plantsoen komen? Welke planten en struiken hebben de kans gekregen zich te ontwikkelen? Hoeveel verschillende soorten planten kun je op 'jouw plek' ontdekken? Kun je dieren (patrijzen, vlinders, vogels) of sporen van andere dieren ontdekken? Moet er nog meer onderhoud gepleegd worden in het plantsoen?	
Onderzoek houtwal Kan er genoeg licht bij de planten en struiken in de houtwal komen? Welke planten en struiken hebben de kans gekregen zich te ontwikkelen? Is er genoeg (veilige) lage beschutting voor dieren in de houtwal? Kun je dieren (patrijzen, vlinders, vogels) of sporen van andere dieren ontdekken? Moet er nog meer onderhoud gepleegd worden in de houtwal?	
Onderzoek poel Ziet het water er redelijk schoon en doorzichtig uit? Schat hoeveel uren zonlicht er overdag op de poel kan schijnen. (hele dag / halve dag / paar uur). Een goede poel krijgt de halve dag zon en de halve dag schaduw. Kun je sporen van dieren ontdekken? Onderzoek de poel op aanwezigheid van amfibieën en waterdierjes. Moet er nog meer onderhoud gepleegd worden in de poel?	
Onderzoek hooiland Welke planten hebben de kans gekregen zich te ontwikkelen? Onderzoek nauwkeurig een klein stukje hooiland van één bij één meter? Hoeveel verschillende planten kun je vinden? Zijn er ook kleine beestjes tussen de planten? Zitten er vlinders en bijen op de bloemen? Zijn er ook weide- of roofvogels of sporen van andere dieren te ontdekken?	

IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie

Werkblad 101c

Voor de kinderen die het waterdiertjes- en amfibieënonderzoek uitvoeren:

- Een kopie van werkblad 103 'Waterdiertjesonderzoek'.
- Een kopie van werkblad 104 'Amfibieënonderzoek'.
- Een schepnetje.
- Een theezeeffje
- Een vergrootglas.
- Witte plastic (foto)bakken.

Vorbereiding

Bespreek met de natuurbeheerder welke onderzoeksactiviteiten er mogelijk zijn. Vooral bij een grote klas is begeleiding door schoolgidsen of natuurouders wenselijk. Kopieer de benodigde werkbladen en verdeel de klas in groepjes. Bespreek met de begeleiders hoe de groepjes rouleren. In principe kan dezelfde groepsindeling gehanteerd worden als bij les 2 'Natuurzorgactiviteiten in het natuurgebied'.

Lesverloop

Introductie

De kinderen lezen ieder voor zich in hun verslag van de natuurzorgactiviteiten uit les 2. Bespreek met de kinderen de verwachtingen die ze hebben over hoe de natuur zich zal hebben ontwikkeld. Laat enkele kinderen voorlezen wat ze in hun natuurzorgboekje hebben opgeschreven. Bespreek vervolgens de onderzoeksactiviteiten die de kinderen in het natuurgebied gaan uitvoeren.

Zorgactiviteiten

De toetsing van de natuurzorgactiviteiten bestaat uit drie onderdelen: onderzoek naar de resultaten van het onderhoud van het gebied, onderzoek naar de effecten van de natuurvoorzieningen en een onderzoek naar diersporen in houtwal, plantsoen of hooiland, dan wel een onderzoek naar waterdiertjes en amfibieën in de poel. Zorg voor voldoende spreiding van de groepjes over het gebied.

1. Onderzoek naar het resultaat van het onderhoud van het gebied

De kinderen gaan in groepjes op onderzoek uit naar de plaatsen waar ze onderhoud hebben verricht. Ze maken daarbij gebruik van werkblad 100 en 101 (betreffende onderzoekjes uitknippen).

2. Onderzoek naar van de effecten van de natuurvoorzieningen

De kinderen gaan in groepjes op onderzoek uit naar de plaatsen waar ze de voorzieningen hebben aangelegd. Ze maken daarbij gebruik van werkblad 100 en 101 (betreffende onderzoekjes uitknippen).

3. Sporenonderzoek

Behalve vogels, zullen grotere dieren zich niet zo snel laten zien. Het in kaart brengen van de dieren in het gebied geschiedt dan ook met name door sporenonderzoek. De kinderen gebruiken hiervoor werkblad 102.

4. Waterdiertjes en amfibieënonderzoek

In de poel leven een heleboel kleine waterdiertjes. De kinderen brengen daarvan de belangrijkste soorten in kaart met werkblad 103. Ook kunnen ze zoeken naar de verschillende ontwikkelingsstadia van amfibieën. De kinderen gebruiken hiervoor werkblad 104.

5. Zwerfafval opruimen (afhankelijk van toepassing)

De kinderen ruimen niet-natuurlijk afval op, zoals blikjes, plastic en dergelijke. Ze doen dit in een vuilniszak en nemen 'de buit' mee naar school, om het daar weg te gooien.

Verwerking en waardevorming

■ Laat de kinderen ter voorbereiding op het kringgesprek aan de slag gaan met een verwerkingsopdracht. De kinderen maken hiervoor gebruik van de werkblad 75. Maak duidelijk dat het geen toetsvragen zijn, maar dat het erom gaat de eigen ervaringen en meningen op te schrijven. Door het nadenken over de antwoorden op de vragen, bereiden de kinderen zich voor op het kringgesprek. De antwoorden geven bovendien een indruk hoe ze de les ervaren hebben.

■ In een kringgesprek bespreekt u met de groep de ingevulde werkbladen 100, 101 en 75. Laat daarbij de leerlingen zoveel mogelijk aan het woord. Laat hen aan elkaar uitleggen wat ze gedaan hebben en wat hun mening erover is. De leerkracht is vooral de begeleider die het gesprek stuurt en op gang houdt. Stel de kinderen daartoe bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Waarmee hebben jullie de natuur geholpen?
- Hoe is de natuur daarmee geholpen?
- Welke ontdekkingen heb jullie gedaan?
- Hoe belangrijk vind je de natuur?
- Hoe belangrijk vinden jullie het om voor de natuur te zorgen?
- Wil je later ook natuurbeheerder worden?
- Moet mensen de natuur helpen?
- Hoe moeten mensen dat dan doen?
- Wat zou je zelf willen doen?
- Denk je er nu anders over dan in de herfst?

Kinderen kunnen hun ervaringen ook aan anderen vertellen. Enkele mogelijkheden:

- Maak met de groep een speciaal nummer van de schoolkrant; hiermee bereiken de kinderen behalve alle kinderen op school ook de ouders, verzorgers, familie en vrienden. Het speciale nummer kan bijvoorbeeld opgestuurd worden naar de plaatselijke krant.
- Maak met de groep een persbericht over de activiteiten (zie voor een instructie pag 43)
- Laat de kinderen een gedicht of een 'elf' maken (zie ook pagina 15).
- Laat de kinderen een verhaal over hun ervaringen schrijven.
- Schrijf met de klas een brief naar de gemeente om zo hulp te krijgen bij het natuursorgproject. In de brief kan de klas bijvoorbeeld vragen of de gemeente prullenbakken plaatst in het plantsoen, dat ze zwerfafval laat ophalen of dat ze het toezicht door buurtbeheer of een wijkagent bevordert.
- Schrijf met de klas een brief naar buurtbewoners van het gebied om deze mensen op de hoogte te stellen van het natuursorgproject. Daarbij kan de klas vragen of de buurtbewoners willen bijdragen aan het instandhouden van het kleine natuurgebied. Geef in de brief met een aantal tips aan wat de buurtbewoners daarvoor kunnen doen of juist moeten laten. Denk bijvoorbeeld aan het meenemen van het zwerfafval, de dieren niet verstoren en planten en bomen niet beschadigen. Sluit de brief af met naam en adres van de school, zodat buurtbewoners gemakkelijk kunnen reageren.

Uitbreiding

- Voor een grotere betrokkenheid met het natuurgebied is het belangrijk dat de leerlingen er vaker naartoe gaan. Plan dergelijke bezoeken wel altijd met de beheerder, omdat niet ieder gebied zich leent voor veelvuldig bezoek. Een hele schoolklas verstoort immers hoe dan ook de rust.
- In het kader van het reguliere natuuronderwijs zijn diverse mogelijkheden om de natuurzorgactiviteiten verder uit te breiden:
- Met behulp van zoekkaarten en natuurgidsen kunnen de kinderen de verschillende vormen van natuur in hun omgeving in kaart brengen. Laat ze bijvoorbeeld uitzoeken welke bomen, struiken, planten, waterplanten, vogels en vlinders er zoal voorkomen.
- Bepaalde planten en dieren kunnen aan een nader en meer gedetailleerd onderzoek worden onderworpen.
- Laat de kinderen een onderzoek doen naar de kwaliteit en de welzijnstoestand van hun natuurlijke omgeving.

Achtergrondinformatie

Plantsoen, houtwal en hooiland

De resultaten van onderhoud worden meestal pas in de loop der jaren steeds duidelijker. Vooral de ontwikkeling van bomen gaat langzaam. Gemiddeld wordt een boom zo'n 2 cm dikker per jaar. De kinderen kunnen wel al vrij snel ontdekken wat voor planten en struiken de kans hebben gekregen om zich te ontwikkelen. Laat eventueel aan de kinderen beelden van een gebied zien waar geen sprake is geweest van natuurbeheer.

Poel

Elke onderhoudsactiviteit is eigenlijk een verstoring van het leven in de poel. Het onderhoud is met name gericht op het opschonen van de poel, ofwel het verwijderen van het overschot aan waterplanten. Houd er rekening mee dat bepaalde amfibieën ook in de buurt van de poel een soortenrijke en structuurrijke vegetatie nodig hebben. Dat belang kan botsen met het gegeven dat hoogopstaande begroeiing de lichttoevoer naar de poel kan belemmeren. De poel moet minstens de helft van de dag in de zon kunnen liggen. Bovendien kan invallend blad een zeer snelle verlanding veroorzaken, wat noodzaakt tot veelvuldig opschonen. Een goed onderhoud van de poel houdt dus tevens een actief beheer in van de vegetatie in de buurt, bijvoorbeeld door het snoeien van bomen en struiken in de buurt.

Instructie persbericht maken (leerlingtekst)

Een persbericht is een goede manier om heel veel mensen op de hoogte te brengen van jullie natuurbeschermingsproject. Een persbericht gebruik je om journalisten te informeren over jouw nieuws. Je maakt het een journalist makkelijk om aan nieuws te komen. Hij krijgt het door jou als het ware in hapklare brokken opgediend. Je moet er wel voor zorgen dat je je persbericht zo schrijft dat het ongewijzigd in de krant kan worden geplaatst. Daarvoor moet je bericht aan een aantal regels voldoen.

1. Je moet in elk geval antwoord geven op de vijf w-vragen:

■ Wie?

Antwoord: Groep 7 en 8 van de Eksterschool...

■ Wat?

Antwoord: ...gaan werken aan natuuronderhoud, zoals snoeien, nestbuidels maken, nestkastjes schoonmaken en ophangen...

■ Waar?

Antwoord: ...in het Meester Groenplantsoen in Meerstad.

■ Wanneer?

Antwoord: Ze gaan dat doen op donderdag 12 januari...

■ Waarom?

Antwoord: ...in het kader van het natuurbeschermingsproject van de school.

2. Als je het persbericht verder uitschrijft kun je meer details over de gebeurtenis vertellen.

3. Het is niet per se noodzakelijk om je bericht van een kop te voorzien.

De titel van het artikel wordt vaak geschreven door de 'koppenmaker' die bij de krant werkt. Maar het kan geen kwaad om een goede suggestie te doen. Bedenk daarbij dat een kop het belangrijkste nieuws uit je bericht moet weergeven. Maak de kop kort en krachtig. Lidwoorden en bijvoeglijke naamwoorden kun je dan beter achterwege laten.

4. Houd er rekening mee dat een persbericht vaak wordt ingekort. Wat achteraan staat, haalt de journalist dan weg. Je moet je bericht dan ook kunnen 'oprollen'. Het belangrijkste nieuws staat bovenaan. Hoe verder je komt in je bericht, hoe minder belangrijk je mededelingen zijn. Als de krant er een paar stukken vanaf knipt, missen jouw lezers in elk geval geen echt belangrijke zaken.

5. En vanzelfsprekend moet je persbericht zijn geschreven in goed Nederlands!

Les 6 Afsluiting

'1. Het spel 'Wie weet waar Willy Wezel woont?'

Kern

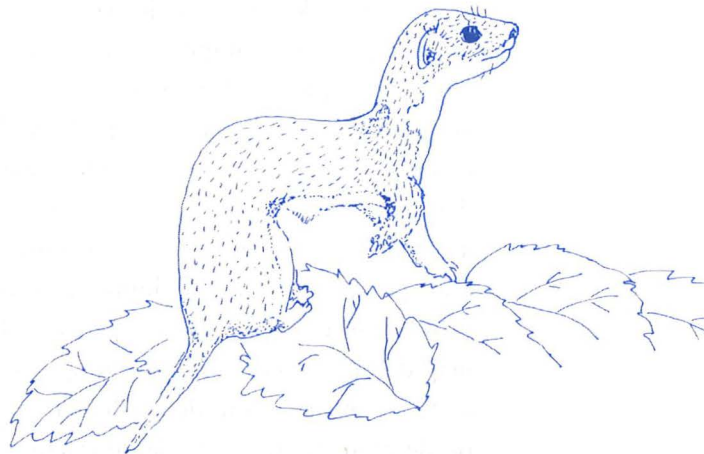
De groep sluit een jaar lang zorgen voor de natuur af met met een spel en een tentoonstelling.

Tijdsduur

1 lesuur.

Locatie

Het verdient de voorkeur om het spel te spelen in het natuurgebied zelf. Zo leren de leerlingen het gebied nog beter kennen. Mocht dit niet mogelijk zijn, speel het spel dan op het schoolplein. De spelleider moet dan een goede keuze uit de opdrachten maken, omdat enkele ervan op het schoolplein moeilijk uitvoerbaar zijn.



Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen maken op een andere manier kennis met het natuurgebied.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen vergelijkende verbanden formuleren.
- Kinderen kunnen samenwerken.

Houding en gedrag:

- Kinderen vergroten hun betrokkenheid bij het natuurgebied.
- Kinderen denken na over nut en noodzaak van het natuurgebied en vormen zich hierover een mening.

Benodigdheden

- Een speelbord (werkblad 105).
- Vijf pionnen.
- Een dobbelsteen.
- Opdrachtenkaartjes voor de vijf categorieën (zie pagina 48). Deze moeten bij voorkeur op het gekleurd papier gekopieerd worden.
- Vijf kaartjes: dingen die door mensen zijn gemaakt (rood).
- Vijf kaartjes: insecten en andere beestjes (geel).
- Vijf kaartjes: natuurlijke verschijnselen (blauw).
- Vijf kaartjes: dieren (oranje).
- Vijf kaartjes: planten (groen).

Voor de afsluitende opdracht:

- Vijf plattegronden van het natuurgebied.
- Knip- en plakmateriaal, zoals stevig papier, gekleurd papier, potloden, plaksel en scharen.

Spelverloop en spelregels

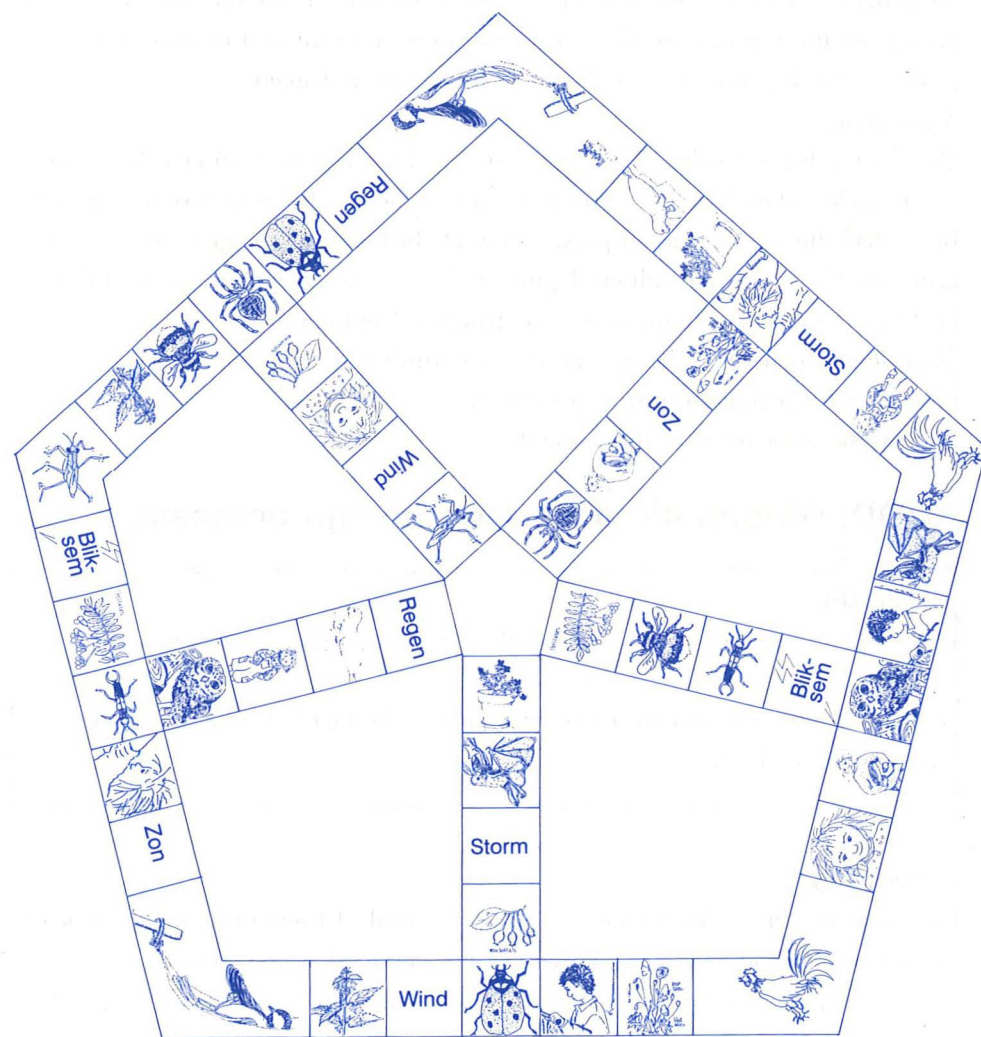
- In het spel spelen vijf teams tegen elkaar. Elke groep krijgt een pion, waarmee ze als eerste het middenvak van het speelveld moeten bereiken. Daarbij moeten ze zoveel mogelijk punten zien te krijgen. De groepen moeten vijf verschillende kleurenkaartjes verdienen voordat ze naar het middenvlak mogen gaan, het eindpunt van het spel.
- Ieder groepje speelt voor zichzelf. Dit heeft als voordeel dat alle groepjes bezig zijn en leerlingen niet op elkaar hoeven te wachten. Het nadeel is daarentegen dat het voor de spelleider moeilijk is de groep te overzien. Het heeft dan ook voorkeur om een extra spelleider in te schakelen.
- Elk groepje begint bij een startpunt op het speelbord (zie pag 47).
- De groep gooit met de dobbelsteen en mag de pion in alle richtingen verzetten, zoveel hokjes als de ogen van de dobbelsteen aangegeven. In één beurt mag de pion alleen in één richting verzet worden.
- De groep krijgt van de spelleider een opdracht die bij de kleur hoort waarop de pion staat. Als ze de opdracht heeft uitgevoerd, moet ze deze laten controleren bij de spelleider. De groep krijgt punten voor het antwoord of de uitvoering (zie aanwijzingen op de opdrachtkaarten) en gooit weer met de dobbelsteen.
- Elke groep moet van alle categorieën minimaal één opdracht uit te voeren. Als ze een opdracht van een bepaalde kleur heeft gedaan, krijgt de groep een kleurenkaartje. Elke groep moet alle vijf de kleurenkaartjes krijgen, voordat ze naar het midden mag.
- Komt een groep op een kleur waarvan ze het kleurenkaartje al hebben, dan moet ze wel de opdracht uitvoeren. De groep kan daarmee wel punten, maar geen extra kleurenkaartje verdienen.
- In de loop van het spel mag de pion door het midden van het speelbord lopen. De pion springt daarbij over het middenvlak heen.
- Als een groep alle kleurenkaartjes heeft, moeten ze zo snel mogelijk op het middenvlak zien te komen. Ze moet wel de opdrachten uitvoeren van de vakken waarop ze eventueel nog belandt. Ook deze opdrachten leveren overigens punten op.
- Als een groep als eerste in het middenveld aankomt, nadat ze de vijf kleurenkaartjes hebben verzameld, krijgt ze vijf extra punten.
- Zodra één groep in het midden is aangeland, beginnen alle groepen met de laatste, afsluitende opdracht. In deze afsluitende opdracht zit de verwerking verweven. Als deze is uitgevoerd, is het spel afgelopen.

De spelleider

- De spelleider draagt zorg voor een goed verloop van het spel. Aangezien alle groepjes tegelijk bezig zijn, is het belangrijk een goed overzicht te bewaren. Dit kan eenvoudiger gemaakt worden door de taken te verdelen en per twee of drie groepjes een spelleider te hebben.
- De spelleider bepaalt welke opdrachten een groepje krijgt. Eventueel kunnen de groepjes zelf een opdracht trekken. Probeer wel te voorkomen dat een groepje steeds dezelfde opdracht trekt.
- De spelleider bepaalt hoeveel punten een groepje voor een opdracht krijgt (zie hiervoor de aanwijzingen op de opdrachtenkaartjes). Dit is niet altijd even eenvoudig te bepalen. Probeer hierin zo consequent mogelijk te zijn.
- De spelleider geeft de kleurenkaartjes aan de groepjes. Zorg ervoor dat de groepjes niet twee kaartjes van dezelfde kleur krijgen.

Spelsuggestie

- Het speelbord kan eventueel vergroot worden. Ter verduidelijking kunnen de randen van de speelvakjes de kleur van de betreffende categorie krijgen. Een leuke variant is om een levensgroot speelbord te maken met bijvoorbeeld oud plastic en grondpinnen.
- Indien u het speelbord te klein vindt om met vijf groepen aan te spelen, kunt u er ook voor kiezen om ieder groepje een eigen speelbord te geven. Het speelbord kan eenvoudig gekopieerd worden. Het werken met vijf speelborden vergt echter wel extra inzet en aandacht van de leerkracht en eventuele helpers.
- Om het spel vlotter te laten verlopen, kunt u er ook voor kiezen om met één speelbord te werken, maar wel met vijf dobbelstenen.
- Geef, om te voorkomen dat de kinderen hun kleurenkaartjes kwijtraken, elk groepje een envelop of doosje om de kaartjes te verzamelen.
- De pionnen van bijvoorbeeld Ganzenbord kunnen in dit spel goed gebruikt worden. Een andere mogelijkheid is om de leerlingen zelf op zoek te laten gaan naar een 'natuurlijke pion', bijvoorbeeld een dennenappel, een blaadje, een takje of een bes.



Het Willy Wezel Spel

IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie

De opdrachten

Bij alle kleurcategoriën zijn opdrachten geformuleerd rondom beleving, waardenverheldering (wat vindt de leerling zelf?), kennis en natuurzorgactiviteiten. Alle opdrachten zijn in principe geschikt voor alle mogelijke natuurgebieden. Toch is het aan te raden om voorafgaand aan het spel een selectie te maken van de opdrachten. Bovendien zijn niet alle opdrachten geschikt voor de schoolpleinsituatie. In een aantal gevallen is er een schoolpleinvariant bij vermeld.

Bij elke opdracht staan aanwijzingen voor beoordeling en/of het aantal punten dat de kinderen kunnen verdienen. De opdrachten kunnen na kopiëren uitgeknipt worden en geplakt worden op stevig gekleurde papieren kaartjes van 5,5 cm bij 14 cm.

Afsluitende opdracht:

Alle groepjes krijgen een plattegrond van het natuurgebied. De opdracht luidt als volgt: 'Tijdens het spel hebben jullie het natuurgebied wat beter of op een andere manier leren kennen. Voor je ligt een plattegrond van het gebied. Geef in de plattegrond aan wat jullie mooi en goed vinden en wat dus moet blijven zoals het is. Geef ook aan wat jullie zouden willen veranderen, hoe het er volgens jullie uit zou moeten zien en waarom het er zo uit zou moeten zien. Je kunt tekeningen en tekst gebruiken om het uit te leggen.'

Aanwijzing:

Ook hier geldt dat ieder 'antwoord' goed is. De ene groep zal er echter meer tijd in steken dan de andere groep, waardoor het resultaat er mooier uit ziet. Beoordeel dus op inhoud en presentatie. De beste groep krijgt 5 punten, de groep met het minste resultaat 1 punt. U kunt er ook voor kiezen om bijvoorbeeld twee groepen 5 punten en drie groepen 4 punten te geven.

Geef de groepen een half uur om aan deze opdracht te werken.

Punten: 1 tot 5 punten of 4 of 5 punten.

Dingen die door mensen zijn gemaakt

ROOD: Dingen die door mensen zijn gemaakt

Opdracht 1:

'In het natuurgebied ligt waarschijnlijk afval dat door mensen is achtergelaten'.

Verzamel tien afvalvoorwerpen. Wat doen jullie met het afval dat jullie verzameld hebben?'

Aanwijzing 1:

Het afval nemen de leerlingen mee om op school of thuis in de prullenbak te gooien. Daarbij moeten ze ook denken aan gescheiden inzamelen.

Punten: 1 punt voor het verzamelen van het afval en 1 punt voor het goede antwoord.

Opdracht 2:

‘Meestal hoor je op de radio of tv wanneer het jachtseizoen is begonnen. Ieder jaar hoor je ook weer de discussie over de jacht. Sommige mensen zijn vóór de jacht, anderen zijn er tegen. Ga in je natuurgebied op zoek naar drie plekken waar een konijn kan schuilen voor jagers.’

(Schoolpleinvariant: ‘Bedenk drie plekken waar een konijn in jullie natuurgebied kan schuilen voor jagers.’)

Aanwijzing 2:

Mogelijke plekken zijn: een hol, in dicht struikgewas, hoog gras, een droge sloot.

Punten: Bij twee antwoorden 1 punt, bij drie antwoorden 2 punten.

Opdracht 3:

‘Mensen willen graag genieten van de natuur en trekken daarom de natuur in. Soms is het gevolg dat er zoveel mensen zijn, dat de natuur er schade van ondervindt. Zou je het goed vinden als er in jullie natuurgebied een bank wordt neergezet? Licht jullie antwoord toe.’

Aanwijzing 3:

Het gaat hier om een eigen mening, dus eigenlijk wordt de vraag altijd goed beantwoord. Probeer wel meer uit de leerlingen te krijgen dan dat ze het belangrijk vinden dat mensen van de natuur kunnen genieten. Bijvoorbeeld: Het is goed dat het bankje er staat, omdat mensen dan sneller geneigd zijn in de buurt van de bank te blijven en daardoor de rest van de natuur minder storen.

Punten: 1 punt.

Opdracht 4:

‘Noem een aantal dingen van jullie natuurgebied op waaraan duidelijk te zien is dat het door mensen gemaakt is. Vinden jullie deze dingen goed bij het gebied horen? En waarom?’

Aanwijzing 4:

Mogelijke antwoorden kunnen zijn: De bomen staan in heel rechte rijen; het zou mooier zijn als ze kriskras door elkaar heen staan. Er staat een prullenbak; dat is goed, omdat anders het afval overal wordt weggegooid.

Punten: Per goed antwoord 1 punt.

Opdracht 5:

‘Vroeger leefden de mensen veel dichterbij de natuur. Ze haalden alles wat ze nodig hadden uit de natuur. Zou jij in jullie natuurgebied kunnen leven? Ga op zoek naar eten, drinken, een plek om het eten klaar te maken en een goede slaapplek.’

(Schoolpleinvariant: ‘Schrijf een paar plaatsen op waar mensen eten en drinken, een kookplek en een slaapplek kunnen vinden.’)

Aanwijzing 5:

De antwoorden moeten reëel zijn. Zand eten en slapen in een struik kunt u bijvoorbeeld niet goedkeuren.

Punten: Als de groep voor alles iets heeft gevonden, krijgt ze 2 punten. Hebben ze drie dingen of minder, dan krijgen ze 1 punt.

GEEL: Insecten en andere kleine beesten

Opdracht 1:

‘Bijna overal zitten mieren. Mieren zijn beresterk. Jullie hebben ze vast wel kleine takjes zien dragen. Maar waar brengen ze al die spullen naar toe?’

Zoek een groep mieren en geef antwoord op de volgende vragen:

- Waar gaan ze naar toe?
- Hoe ver moeten ze reizen (één schoen is ongeveer 20 centimeter)?
- Hoe ver zou jij moeten lopen in vergelijking met een mier? Een mier is 400 keer zo klein als een kind. Vermenigvuldig de afstand die de mier loopt met 400. Dat is de afstand die jij zou moeten lopen in vergelijking met de mier.’

Aanwijzing 1:

Probeer te achterhalen of de leerlingen echt op zoek zijn gegaan naar mieren en of ze serieus hebben gekeken waar de mieren heen lopen.

Opdracht 2:

‘In de grond zitten wormen. Verzamel voorzichtig twee wormen. Let er op dat je de worm niet verwondt. Laat de wormen aan de begeleider zien en zet ze daarna weer terug.’

Punten: 1 punt per worm.

Opdracht 3:

‘Verzamel zoveel mogelijk verschillende bodemdiertjes.’

Aanwijzing 3:

Onder bodemdiertjes worden bijvoorbeeld kevers, mieren, spinnetjes en duizendpoten verstaan.

Punten: Per twee bodemdiertjes 1 punt.

Opdracht 4:

‘Wat kunnen jullie doen om voor kleine beestjes plekjes te maken waar ze goed kunnen overleven?’

Aanwijzing 4:

Een goed antwoord is: Ergens veel takken, stenen of 'troephoopjes' neerleggen. Hier kunnen de beestjes zich schuil houden.

Punten: 1 punt.

Opdracht 5:

‘Veel mensen vinden spinnen enge beesten. Ze zijn ze liever kwijt dan rijk. Vind je het goed als er spinnen in jullie natuurgebied leven? En als ze bij jullie thuis leven? Licht je antwoord toe.’

Aanwijzing 5:

Het gaat hier om een eigen mening, dus eigenlijk wordt de vraag altijd goed beantwoord. Probeer wel meer uit de leerlingen te krijgen dan een ‘ja’ of een ‘nee’, bijvoorbeeld een toelichting dat spinnen nuttig zijn omdat ze insecten wegvangen, of dat spinnen niet in huis mogen omdat mensen er bang voor zijn.

Punten: 1 punt.

BLAUW: Natuurlijke verschijnselen**Opdracht 1:**

‘Mensen vinden dat er in Nederland weinig bergen zijn, alleen maar heuvels. Maar een molshoop is voor een mier al een hele berg. Kijk goed om je heen. Schat hoeveel het grootste hoogteverschil is wat je ziet.’

Aanwijzing 1:

Maak zelf een schatting van het grootste hoogteverschil.

Punten: 1 punt.

Opdracht 2:

‘Paardebloemen, brandnetels en zuring houden van veel plantenvoedsel. Zeldzame planten kunnen hier vaak niet tegen. Een buurtbewoner gooit zijn tuinafval op een hoop in het plantsoen. Onderzoek snel het gebied op gestort afval. Wat gaan jullie doen als je het ziet?’

- a) We vinden het goed, het geeft mest.
- b) We ruimen de hoop op.
- c) We gaan met de buurtbewoner praten.

Aanwijzing 2:

Vraag naar de motivatie van het antwoord.

Punten: 1 punt.

Opdracht 3:

‘In het gebied heb je misschien gezien dat er natte en droge plekken zijn. Op beide plekken groeien planten. Zoek iets wat heel droog is en iets wat heel nat is.’

Aanwijzing 3:

Vraag de kinderen als ze terug zijn. ‘Door veel gebruik van grondwater daalt de grondwaterstand. Wat zou daarvan het gevolg zijn? Wat vinden jullie daarvan?’

Punten: 1 punt voor de opdracht; 1 punt voor de vraag.

Opdracht 4

‘Een mol heeft jullie natuurgebiedje aardig omgeploegd. Tel het aantal molshopen dat je ziet. Kun je ze niet vinden, tel dan het aantal gaten (gegraven holletjes) in het gebied.’

Aanwijzing: 4

Vraag als ze terug zijn. ‘Wat gaan jullie doen als een mol jullie knikkerveldje zou hebben omgewoeld?’

- a) Geeft niet, we zoeken een ander veldje.
- b) Balen, nu moeten we de molshopen platstampen.

Punten: 1 punt voor de opdracht; 1 punt voor de vraag (beargumenteerd).

Opdracht 5

‘De bliksem is in jullie gebied in een hoge boom ingeslagen. Ga op zoek naar een blikseminslag. Kun je er geen vinden dan zoek je naar de gevolgen van storm.’

Aanwijzing 5:

Indien ze gevolgen van storm of bliksem hebben gevonden, moeten de kinderen vertellen wat ze precies gezien hebben.

Punten: 1 punt.

ORANJE: Dieren

Opdracht 1:

‘Jullie staan bij de nestkast van een pimpelmees. De jongen hebben vreselijke honger. Maak met je groepje het geluid dat je hoort.’

Aanwijzing 1:

De kinderen moeten een hoog piepend geluid maken.

Punten: 1 punt.

Opdracht 2:

‘Help de merel bij het bouwen van een nest. Verzamel verschillende soorten materiaal voor de bouw van het nest.’

Aanwijzing 2:

De kinderen moeten terugkomen met veertjes, strooitjes, stokjes, pluisjes, haar en eventueel afvalmateriaal zoals touw en kleine stukjes plastic.

Punten: Per twee dingen 1 punt.

Opdracht 3:

‘Kraaien en eksters zijn echte afvaleters. Overal waar mensen afval laten liggen, zie je ze. Zoek iets wat een kraai lekker vindt.’

Aanwijzing 3:

Het zijn alleseters. Ze eten maïskolven, appels en peren, maar ook opengewerkt aas van konijn, haas of vogels. Ze eten ook de resten van onze consumptiemaatschappij; oude frieten, brood, kaaskorsten en vleesafval.

Punten: 1 punt.

Opdracht 4:

‘Honden zijn huisdieren. Ze leven bij de mensen, krijgen van mensen hun eten en slapen binnenshuis. Hun behoefte doen ze gelukkig wel buitenshuis. Maar al die hondendrollen op straat of in de plantsoen is ook niet alles. Liggen er in jullie natuurgebied veel hondendrollen (deze vraag in de schoolpleinvariant niet stellen)? Hoe kun je tegengaan dat honden overal poepen?’

Aanwijzing 4:

Goede antwoorden: door het aanleggen van een hondentoilet; het uitdelen van schepjes en zakjes aan de hondenbezitters zodat ze de poep kunnen opruimen zonder vieze handen te krijgen; het plaatsen van borden waarop staat dat honden hier niet mogen poepen.

Punten: Voor ieder goed antwoord 1 punt.

Opdracht 5:

‘Stel, in jullie natuurgebied komen reeën voor. De laatste tijd komen veel mensen naar het gebied toe om te wandelen, te fietsen of te picknicken. De reeën krijgen hierdoor te weinig rust en trekken weg. Vinden jullie het belangrijk dat er iets ondernomen wordt om dit te voorkomen. Zo ja, wat zou je willen doen? Licht je antwoord toe.’

Aanwijzing 5:

Het gaat hier om een eigen mening, dus eigenlijk wordt de vraag altijd goed beantwoord. Probeer wel meer uit de leerlingen te krijgen dan dat het zielig is voor de reeën en dat daarom de mensen niet meer in het natuurgebied mogen komen.

Punten: 1 punt.

GROEN: Planten

Opdracht 1:

‘Zoek zaad van zoveel mogelijk verschillende planten.’

Aanwijzing 1:

In sommige tijden van het jaar is het te vroeg of te laat om zaden te vinden. Een antwoord van de leerlingen dat het te vroeg of te laat is voor zaden, moet dan goedgekeurd worden. Stel vervolgens eventueel de vraag om zoveel mogelijk bloemen van verschillende planten te zoeken.

Punten: Per twee soorten 1 punt. Indien de kinderen geen zaad hebben kunnen vinden, maar ze weten waarom dat zo is, geef dan toch 1 punt.

Opdracht 2:

‘Grassen zijn er in allerlei soorten en maten. Van sommige soorten, zoals riet, worden manden gemaakt. Pluk een paar grassprietten en maak er een lange vlecht van.’

Punten: Per 2 cm 1 punt.

Opdracht 3:

‘Paardebloemen hebben opvallende gele bloemen. Deze bloemen vormen na enige tijd de zaden. Hoe zien de zaden van een paardebloem eruit? Waarom hebben ze deze vorm?’

Aanwijzing 3:

Het zaadje van een paardebloem lijkt op een parachute. Het heeft deze vorm zodat het makkelijk op de wind kan drijven en zo het zaad verspreid kan worden.

Punten: 1 punt per vraag.

Opdracht 4:

‘Sommige planten leven graag op een grond waarin veel voedsel zit. Andere planten kunnen ook overleven op een bodem waar weinig voedsel in zit. Als een bodem dus weinig voedsel bevat, zullen alleen de planten overleven die met weinig voedsel in de bodem tevreden zijn.

Alle dode planten worden omgezet in voedsel. In jullie natuurgebied wordt gemaaid. Hoe kun je ervoor zorgen dat de bodem, ondanks het maaien, toch voedselarm blijft?’

Aanwijzing 4:

Een goed antwoord: Als het maaisel wordt afgevoerd, kunnen de planten niet omgezet worden in voedsel.

Punten: 2 punten.

Opdracht 5:

‘Bijna overal zie je brandnetels groeien. De een zegt dat het onkruid is en daarom vernietigd moet worden. De ander zegt juist dat brandnetels moeten blijven staan, omdat rupsen van brandnetels leven. In jullie natuurgebied staan ook vast en zeker ergens brandnetels. Moeten die van jullie blijven staan of moeten ze weggehaald worden?’

Aanwijzing 5:

Het gaat hier om een eigen mening, dus eigenlijk wordt de vraag altijd goed beantwoord. Probeer wel meer uit de leerlingen te krijgen dan de redenen die in de vraag al genoemd zijn.

Punten: 1 punt.

2. Een tentoonstelling over het natuurzorgproject

Een tentoonstelling is een leuke manier om het natuurzorgproject onder de aandacht te brengen bij leerlingen van andere klassen, ouders, verzorgers, vriendjes en andere geïnteresseerden.

Onderstaand een stappenplan voor de leerlingen voor het opzetten van een tentoonstelling.

Stap 1: Wat wil je laten zien?

Bepaal samen wat jullie willen laten zien aan de bezoekers van de tentoonstelling.

Stap 2: Aan wie wil je de tentoonstelling laten zien?

Denk aan leerlingen van andere klassen, ouders, vriendjes, burens en familieleden.

Stap 3: Waar in de school bouwen jullie de tentoonstelling op?

Bespreek met je leerkracht waar jullie de tentoonstelling kunnen opbouwen. Zorg voor een ruimte waar de tentoonstelling enige tijd kan blijven staan of bouw de tentoonstelling zodanig op dat de ruimte ook voor andere dingen gebruikt kan worden, bijvoorbeeld door de panelen langs de kant te plaatsen.

Stap 4: Wanneer is de tentoonstelling open?

Bespreek met je leerkracht wanneer de tentoonstelling open is. Hierbij moet je ook rekening houden met mensen die overdag niet naar school kunnen komen. Misschien kan de tentoonstelling een keer 's avonds bekeken worden. Nodig dan voor die avond zoveel mogelijk mensen uit.

Stap 5: Maak een plattegrond van de tentoonstelling

Nu je weet waar de tentoonstelling komt te staan, kun je bepalen hoeveel ruimte je voor ieder onderdeel kunt gebruiken.

Stap 6: Inhoudelijk uitwerking

Als alle praktische zaken besproken zijn, kunnen jullie beginnen met de inhoudelijk uitwerking van de tentoonstelling. Bepaal samen wie welk onderdeel uitwerkt. Zorg ervoor dat de panelen zo afwisselend mogelijk worden. Een aantal tips bij het uitwerken van de panelen:

- Zorg voor zo min mogelijk tekst.
- Zorg voor afwisseling, te denken valt aan plaatjes, foto's, tekeningen, 'levensecht materiaal', dia's, video, geluid...
- Laat de bezoekers ook iets doen, misschien kun je ze een spelletje laten doen, bijvoorbeeld een kleine quiz.

Stap 7: Opbouw van de tentoonstelling

Als al het materiaal klaar is, kun je de tentoonstelling op gaan bouwen.

Stap 8: De tentoonstelling kan bezocht worden

Als het zover is dat mensen kunnen komen kijken, zorg er dan voor dat jullie ook aanwezig zijn. Jullie kunnen dan ingaan op vragen en eventueel een aantal dingen toelichten. Misschien kunnen jullie iemand van de krant uitnodigen.



middenbouw

groep 5 en 6
zorgen voor de natuur

IVN VERENIGING VOOR NATUUR- EN MILIEU-EDUCATIE



‘Zorgen voor de natuur’

Programma voor groep 5 & 6 basisonderwijs



Uitgave:
IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie
maart 1998

Colofon

'Zorgen voor de natuur'
Programma voor groep 5 & 6 basisonderwijs.

Uitgave van: IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie
Plantage Middenlaan 2c, Postbus 20123, 1000 HC Amsterdam
telefoon (020) 622 81 15, fax.: (020) 626 60 91

Teksten:	Wilfried Romp, Maria Rosendal Rita de Ligt
Werkbladen, illustraties:	Lineke van Beekhuizen
Adviezen:	Kees Both, Els Derks, Marcella van Driest-Korstanje Chris Maas Geesteranus, Willy Nass, Riet Rijs José Simons, Jenny Vink, Geert de Vries, Arjen Wals Jan Zwiers
Eindredactie:	Marc van Bijsterveldt
Vormgeving handleiding:	Daan van Tol
Druk:	Q·U·I·N·T, Amsterdam
Projectleiding:	Wilfried Romp

Deze uitgave is financieel mogelijk gemaakt door de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

ISBN 90-70168-52-9
maart 1998
Prijs: f150,00 (voor het hele pakket)

Voor gebruik binnen de eigen school is kopiëren uit het programma toegestaan.
Deze uitgave is gedrukt op milieuvriendelijk chloorvrij gebleekt papier.

s jaar en dag houden veel basisscholen zich bezig met 'zorgen voor natuur'. Meestal gaat het dan om activiteiten in en rond schooltuintjes en om voeren van vogels in de winter. Het ontbrak tot nu toe aan een op het onderwijs afgestemd totaalprogramma met concrete doelen en toetsbare resultaten. Door een financiële bijdrage van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) kon het IVN in 1995 beginnen met de ontwikkeling van een dergelijk natuurzorgprogramma voor het basisonderwijs. Het programma moet de kwaliteit van natuurmilieueducatie verder verbeteren. De nadruk ligt daarbij op het vergroten van de mogelijkheden 'handelingsperspectieven' van de leerlingen. Met het programma krijgen zij de mogelijkheid om op verschillende manieren voor natuur te kunnen zorgen. Ofwel, kinderen leren de voorwaarden te scheppen waarbinnen de natuur kansen krijgt zich naar eigen aard te ontwikkelen. Uitgaande van de behoeften voor het basisonderwijs, wilde het IVN de scholen inspireren om een programma van hun natuuronderwijsprogramma - en de methode die zij daarbij gebruiken - te vervangen of aan te vullen met het nieuwe natuurzorgprogramma. Hierbij hebben de ontwikkelaars zich enkele vragen gesteld:

1. Hoe kunnen we het beste aansluiten op de beleavings- en ervaringswereld van de kinderen?

2. Hoe kunnen we het beste vormgeven aan het concreet handelen van de leerling, waar het gaat om de natuur?

3. Hoe kunnen we aandacht geven aan waardenvorming?

4. Hoe kunnen we de verantwoordelijkheid en de participatie van leerlingen bij het mede vormgeven van hun natuurlijke omgeving het beste uitwerken?

Om antwoorden op deze vragen te krijgen zijn proefmaterialen ontwikkeld en getest op een aantal scholen in Flevoland, Zeeland en Limburg. Het daarbij verrichte toetsende onderzoek is uitgevoerd door het ISOR, het instituut voor onderwijsonderzoek van de Universiteit Utrecht. Met name de leerervaringen en resultaten van de leerlingen maakten onderdeel uit van het onderzoek.

Op grond van de evaluaties van het ISOR zijn vervolgens de programma's 'verwerkt' en grondig bijgesteld. Aan de totstandkoming van het middenbouwprogramma hebben veel mensen meegewerkt. In een stuurgroep zaten Jos Simons, Bert Rijs en Martin Wiersma, respectievelijk provinciaal consulent NME van Limburg, Flevoland en Zeeland. Verder participeerde Bert Frings namens het School-Nabij-team te Nijmegen. Een klankbordgroep gaf inhoudelijke adviezen en commentaren. In deze groep zaten: Kees Both (CPS), Chris Maas Geesteranus (Directie Natuurbeheer), José Simons (Hogeschool Utrecht), Jenny Vink (Dienst Natuurbeheer 'Schoolbiologie'), Arjen Wals (Landbouw Universiteit Wageningen) en Dirk Huitzing van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van LNV. Schrijvers van het programma voor groep 5 en 6 zijn Maria Hendal (IVN) en Wilfried Romp, in samenwerking met Rita de Ligt van het Consulentenschap NME in Zeeland. In die provincie participeerden drie proefscholen, te weten de RKBS De Holtkamp (Goes), CBS Johan Louis de Jonge (Zierikzee) en CBS De Reynaert (Hulst). Lineke van Beekhuizen maakte de illustraties en werktekeningen. Meelezers gaven hun commentaren op de definitieve concepten. Marc Bijsterveldt deed de eindredactie en Daan van Tol gaf de handleiding vorm.

Met hartelijk dank.

Wilfried Romp, projectleider Zorgen voor de natuur

Inhoudsopgave 'Natuurzorg en de middenbouw'

Zorgen voor de natuur

Wat is 'zorgen voor de natuur'?	blz: 6
Opzet van het lesmateriaal	blz: 6
Doel van het lesmateriaal	blz: 7
Kernpunten natuurzorg en de middenbouw	blz: 7
Inbouw van het programma in het schoolwerkplan	blz: 8
Voorbeeldschema	blz: 10

Natuur in de schoolomgeving

Inleiding	blz: 11
Leerdoelen	blz: 11
Les 1. Wat is natuur voor jou?	blz: 12
Les 2. Natuur is er ook in de schoolomgeving	blz: 16
Les 3. De natuur helpen	blz: 17
Les 4. Natuurzorgspel	blz: 19
Werkblad 34 Wat is natuur voor jou?	
Werkblad 35 Wel of geen natuur?	
Werkblad 36 De natuur is overal!	
Werkblad 37 Waar is de natuur?	
Werkblad 38 Hier is de natuur!	
Werkblad 39 Help, een wesp!	
Werkblad 40 Wat wil ik doen voor de natuur?	
Werkblad 41 Wij helpen de natuur	
Werkblad 42 Puzzelstukjes	
Werkblad 43 Natuurzorgdobbelsteen	

Zorgen voor kleine diertjes

Inleiding	blz: 30
Leerdoelen	blz: 30

Lessen Bodemdiertjes

Les 1. Bodemdiertjes in de schoolomgeving	blz: 31
Les 2. Onderkomens voor bodemdiertjes	blz: 33
Les 3. Bodemdiertjes in de winter	blz: 35
Les 4. Zorgen voor bodemdiertjes	blz: 36
Werkblad 44 Zoekvel bodemdiertjes	
Werkblad 45 Maak zelf een slakkenbak	
Werkblad 46 Maak zelf een pissebeddenbak	
Werkblad 47 Maak zelf een wormenbak	
Werkblad 48 Hier houden bodemdiertjes van	
Werkblad 49 Bodemdiertjes in de winter	
Werkblad 50 Voorzieningen voor bodemdiertjes	

Lessen Bloembezoekers

Les 1. Bloembezoekers in de schoolomgeving	blz: 38
Les 2. Nesten van bloembezoekers	blz: 40
Les 3. Zorgen voor bijen, wespen en hommels	blz: 41
Les 4. Er vliegt iets door de klas	blz: 43
Werkblad 51 Zoekvel bloembezoekers	
Werkblad 52 Bloembezoekers waarnemen	
Werkblad 53 Op zoek naar een nest	
Werkblad 54 Voorzieningen voor bijen, wespen en hommels	
Werkblad 55 Het kleine beestje	

en voor planten

ng	blz: 45
oelen	blz: 45
Introductie	blz: 46
Planten in de schoolomgeving	blz: 48
Zorgen voor planten	blz: 50
grondinformatie	blz: 53
blad 56 Planten indelen	
blad 57 Planten in de schoolomgeving	
blad 58 Mijn eigen tuin	
blad 59 Het 'Zorg voor je tuin spel'	
blad 60 Zorgen voor je tuin	

en voor vogels

ing	blz: 56
oelen	blz: 56
Vogels kijken	blz: 57
Nestelen van vogels	blz: 58
Eten in de herfst	blz: 61
Eten in de winter	blz: 62
Zorgen voor vogels	blz: 63
Eten en gegeten worden	blz: 65
grondinformatie	blz: 67
blad 61 Vogels herkennen	
blad 62 Vogelpaspoort	
blad 63 Broeden in de lente	
blad 64 Nest-observatie	
blad 65 Nestmateriaal	
blad 66 Rupsen zoeken	
blad 67 Zelf een vogelnest maken	
blad 68 Vogels in de herfst	
blad 69 Eten in de winter	
blad 70 Vogelwaarnemingen	
blad 71 De hertogin van Hotemetoot	
blad 72 Eten en gegeten worden	
blad 73 Voorblad van het natuurzorgboekje	
blad 74 Plattegrond van de schoolomgeving	

Zorgen voor de natuur

Voor u ligt het natuurzorgprogramma 'Zorgen voor de natuur' voor groepen 5 en 6 in het basisonderwijs. Rondom de domeinen van natuuronderwijs 'dieren', 'planten' en 'omgeving' worden in dit katern de natuur(zorg)ervaringen die de kleuters en onderbouwleerlingen eerder hebben opgedaan verder uitgebouwd. De kinderen maken na verkenning en onderzoek van de schoolomgeving concrete plannen om de natuur te helpen. De leerlingen voeren de plannen vervolgens uit.

Wat is 'zorgen voor de natuur'?

Activiteiten die zich op de natuur richten vinden op school plaats in het kader van natuuronderwijs. De kinderen observeren vogels of vangen rond de school kleine beestjes. Daarbij maken de leerlingen heel concreet kennis met de natuur in hun eigen omgeving en raken zo betrokken bij die natuur.

Natuurzorg bouwt voort op dergelijke eerstehands natuurervaringen, maar spitst die concrete ontmoetingen met de natuur verder toe op reële handelingsperspectieven. De nadruk ligt daarbij op de zorg voor de natuur in de directe leefomgeving van het kind.

Opzet van het lesmateriaal

Het lesmateriaal in dit katern behandelt vier thema's. Het gaat om 'natuur in de schoolomgeving', het 'zorgen voor kleine diertjes', het 'zorgen voor planten' en het 'zorgen voor vogels'.

De eerste les van het thema 'natuur in de schoolomgeving' is voorbereiden op alle andere thema's. De laatste het 'natuurzorgspel' is een afsluiting voor alle activiteiten.

Iedere les bestaat uit de volgende onderdelen:

introductie

De 'introductie' heeft verschillende doelen:

- Het uitleggen van de lesdoelen en de lesactiviteiten.
- Het stimuleren van de betrokkenheid bij het thema.
- Het koppelen van de les met de kennis die het kind in zijn leefwereld heeft opgedaan.

zorgactiviteiten

Bij de 'zorgactiviteiten' staat het zorgthema centraal. Het zorgen komt aan de orde door kinderen concrete ervaringen te laten opdoen.

verwerking

Bij de 'verwerking' gaat het om ordening en waardenvorming. In dit katern voor middenbouwleerlingen gebeurt dit veelal via een kringgesprek en 'activerende' opdrachten. De kinderen bundelen hun werkbladen in een persoonlijk 'natuurzorgboekje'.

I van het lesmateriaal

essen zijn bedoeld om bij het kind betrokkenheid, zorgzaamheid en verantwoordelijkheid voor de natuur te ontwikkelen. Door te handelen oefenen kinderen een positief effect uit op het 'welzijn' — en daarmee de kwaliteit biodiversiteit — van de natuur in hun eigen omgeving.

De essenserie 'natuur in de schoolomgeving' gaat over het begrip natuur en hoe je voor natuur zou kunnen zorgen. De kinderen brengen de natuur in de schoolomgeving in kaart en bedenken een plan om voor de natuur te zorgen. In de andere lessenseries voor de middenbouw wordt op onderdelen van de natuur nader ingegaan (kleine diertjes, planten en vogels). De kinderen maken een plan om bodemdiertjes in de schoolomgeving te helpen en een plan voor hulp ten behoeve van solitaire (alleen levende) bijen, wespen en hommels in de schoolomgeving. Daarna voeren ze de plannen uit. Door vervolgens in de schoolomgeving te houden wat er gebeurt, ontdekken ze of de voorzieningen effect hebben. In de lessenserie 'zorgen voor planten' maken de kinderen, na verkennen van de planten in de schoolomgeving, een ontwerp voor een tuintje. Daarna leggen ze het zelf aan en verzorgen de planten. In de lessenserie 'zorgen voor vogels' gaan de kinderen de vogels in de schoolomgeving nauwlettend waarnemen om erachter te komen hoe zij vogels kunnen helpen. Het is mogelijk worden voorzieningen voor vogels aangebracht. Doel is te komen tot een schoolomgeving die voor vogels aantrekkelijk is. Als afsluiting van alle natuurzorgactiviteiten kan het natuurzorgspel gespeeld worden. De kinderen verzamelen de werkbladen in een natuurzorgboekje, werkblad 73 is het voorblad ervoor.

Uitgangspunten natuurzorg in de middenbouw

Voor kinderen in de leeftijd van acht tot tien jaar is de natuur iets wat uitnodigt tot spelen en ontdekken. Ze zijn vooral geïnteresseerd in dieren. Ze willen weten hoe dieren wonen, leven, eten zoeken, contact maken met soortgenoten, jongen krijgen en opvoeden. Bij kinderen in deze leeftijd overtuigen ze een zogeheten concrete functionele denkwijze. De kinderen zijn vooral gericht op het praktische of het mogelijk nuttige gebruik van nieuwe kennis in plaats van op de theorie of de verklaring die er achter steekt. Ze zijn daarbij nog niet gebonden aan wat ze zien en wat ze waarnemen. De kinderen hebben allerlei eigen voorstellingen van biologische processen en natuurwetenschappelijke verschijnselen.

Om het oplossen van vragen die voortkomen uit opdrachten, gaan leerlingen vooral uit van één werkstrategie die ze in hun hoofd hebben. Als die niet volstaat gaan ze over op gissen en missen. Nieuwe informatie wordt getoetst aan hun ervaringen. Confrontatie met nieuwe informatie kan dan een 'denkflict' creëren, waarbij blijkt dat kinderen hun eigen ideeën niet zomaar laten varen. Ze gaan er soms zelfs toe over om de uitslagen van proefjes te verwerpen, zodat die overeenkomen met hun eigen ideeën. Het is daarom raadzaam eerst te inventariseren wat kinderen al weten van een bepaald onderwerp en deze voorstellingen van zaken te verruimen of om te buigen. Bij de nabespreking is het belangrijk dat leerkracht en leerlingen samen de nieuwe informatie ordenen.

Om het natuurzorgprogramma hanteren we de volgende uitgangspunten:

ervaren, door zelf te 'zorgen'

Een uitgangspunt is het opdoen van eerstehands natuurervaringen. Het kind verdiept zich daarbij in de 'zorgbehoeften' van de plant of het dier. Wat voor voedsel,

welke omstandigheden en welke voorwaarden zijn er nodig om zich optimaal te kunnen ontwikkelen, te kunnen leven, zich voort te planten et cetera? De kinderen moeten de tijd krijgen om de natuur rustig en aandachtig te benutten waarnemen. Uitgaande van een reflectie op de eigen ervaringen komen leerkracht en leerlingen tot concrete plannen voor ‘zorgen voor de natuur’. Belangrijk is dat de leerlingen een gevoel van medeverantwoordelijkheid ervaren. De rol van de leerkracht is vooral die van begeleider van het leerproces van de kinderen. Hij zorgt voor een goede introductie, begeleidt de concrete activiteiten en zorgt voor de ordening en verwerking van de opgedane kennis, inzichten en waarden.

Waardenvorming

De rol van de waardenvorming in het programma krijgt steeds meer aandacht. Startpunt is nog steeds het stimuleren van betrokkenheid met ‘zorggevoelens voor de natuur’. Daarnaast zijn nog altijd de regels voor de omgang met planten en dieren, die de kinderen geleerd hebben in de kleuter- en onderbouw, van belang. Het voorbeeldgedrag van de leerkracht is ook hier van groot belang. Maar de kinderen gaan in groep 5 en 6 ook steeds meer nadenken over hun relatie met de natuur en komen zo voor keuzes te staan. Waardenverheldering en voorzichtige waardencommunicatie zijn daarom op hun plaats. Bij waardenverheldering geven kinderen bijvoorbeeld uiting aan hun eigen zorggevoelens: ‘Ik vind het leuk om voor de natuur te zorgen en wel om de volgende redenen...’ In het programma gebeurt dit via het uiten van gevoelens en opvattingen, zowel in een kringgesprek als individueel in een eigen ‘natuurzorgboekje’. Met waardencommunicatie worden de gevoelens en opvattingen in de klas uitgewisseld en bediscussieerd.

Meer informatie over de inhoud en didactiek van natuurzorg vindt u in de ‘Programma handleiding Zorgen voor de natuur’.

Inbouw van het programma in het schoolwerkplan

De beschreven natuurzorglessen geven invulling aan de kerndoelen voor natuuronderwijs. Het gaat daarbij met name om de kerndoelen 7, 10 en 11 uit de domeinen ‘planten en dieren’, het kerndoel 20 uit het domein ‘omgeving’ en 23 uit het domein ‘basisvaardigheden’. Het programma sluit tevens aan op de nieuwe vormingsdoelen met betrekking tot ‘zorg en verantwoordelijkheid’ van de herziene kerndoelen voor het basisonderwijs.

domeinen	dieren	planten	omgeving
middenbouw-activiteiten	dieren in hun omgeving in kaart brengen	planten in hun omgeving in kaart brengen	natuur en natuurzorg begrip
	(welzijns) kenmerken herkennen	ontwerpen en verzorgen tuintje	met meerdere zintuigen de schoolomgeving waarnemen en beleven
	voorzieningen ontwerpen en aanleggen		zorgzaam gedragen
	zorgzaam gedragen		waarderen natuur

ovenstaand schema staan de activiteiten die de middenbouwleerlingen in diverse domeinen verrichten. Deze activiteiten kunnen opgenomen worden in het schoolwerkplan.

het programma oefenen kinderen de volgende basisvaardigheden:

- inventariseren en in kaart brengen.
- envoudige determinateersleutels (zoekkaarten) hanteren.
- resultaat van eigen onderzoeken en handelingen beschrijven.
- waarnemingen weergeven in tekeningen en eenvoudige (keuze)modellen.
- gerichte vragen formuleren.
- omkeers/dan relaties omkeren.
- beste combinatie maken.

groepswerk: samen een opdracht uitwerken, of het doen van een onderzoek.

het natuurzorgprogramma is eenvoudig af te stemmen met veel gebruikte methoden voor natuuronderwijs:

methode	kenmerken	afstemming
De wereldgroep 5/6: van uitgeverij Jacob Dijkstra.	Met name gericht op kennisverwerving en deels onderzoeksvaardigheden.	Het natuurzorgprogramma is vooral aanvullend en deels (groep 6) vervangend te gebruiken (tuinieren, bodemdieren, vogels). Geeft invulling van de zorgcomponent.
De 'Ei van Columbus' (De Vogelvlucht + De wereld rond) van uitgeverij Zwijssen.	Met name gericht op verwerven van onderzoeksvaardigheden en inzicht. Natuurzorg deels aanwezig ('We richten een natuurclub op').	Het natuurzorgprogramma is vooral aanvullend, deels te koppelen of vervangend (vlinders en bodemdierjes). Geeft invulling van de zorgcomponent.
Natuurlijk groep 5/6: uitgeverij Malmberg.	Met name gericht op kennisverwerving en deels op onderzoeksvaardigheden. 'Zorgen' is een apart thema in groep 5 en 6. Het belang van de instandhouding van de natuur is in bepaalde thema's een aandachtspunt.	Het natuurzorgprogramma is vooral aanvullend te gebruiken en deels te gebruiken ter vervanging van thema's (rondom de school, nesten, wintervogels, tuingereedschap). Geeft invulling dan wel verdieping van de zorgcomponent.
De ijzer door de natuur, groep 5/6 van uitgeverij Educatieve Partners Nederland (verschijnt in 1998).	Didactisch uitgangspunt is een combinatie van doen, denken en beleven. Verantwoordelijkheid en respect voor de natuur is een belangrijk uitgangspunt.	Het natuurzorgprogramma is te integreren met het thema 'Kleine beestjes' (groep 5) en 'Dieren en planten rondom de school' (groep 6). Geeft verdere uitbreiding en verdieping van de zorgcomponent.

Hieronder ziet u een voorbeeldschema voor de planning van de activiteiten.

Lessen	Herfst	Winter	Lente	Zom
Natuur in de schoolomgeving				
1. Wat is natuur voor jou?				
2. Natuur is er ook in de schoolomgeving				
3. De natuur helpen				
4. Natuurzorgspel				
Bodemdiertjes				
1. Bodemdiertjes in de schoolomgeving				
2. Onderkomens voor bodemdiertjes				
3. Bodemdiertjes in de winter				
4. Zorgen voor bodemdiertjes				
Bloembezoekers				
1. Bloembezoekers in de schoolomgeving				
2. Nesten van bloembezoekers				
3. Zorgen voor bijen, wespen en hommels				
4. Er vliegt iets door de klas				
Planten				
1. Introductie				
2. Planten in de schoolomgeving				
3. Zorgen voor planten				
Vogels				
1 Vogels kijken				
2. Nestelen van vogels				
3. Eten in de herfst				
4. Eten in de winter				
5. Zorgen voor vogels				
6. Eten en gegeten worden				
Groep 5				
Groep 6				

inleiding

Deze lessenserie gaat over het begrip natuur en hoe je kunt zorgen voor de natuur in je eigen omgeving. De kinderen brengen de natuur in de schoolomgeving in kaart en bedenken een plan om ervoor te zorgen. Deze lessen gaan in het ideale geval vooraf aan de andere lessenseries voor de middenbouw. Daarin wordt op specifieke onderdelen van de natuur nader ingegaan, zoals planten, vogels en kleine diertjes. Het motto van deze eerste serie luidt: Natuur is overal te vinden. Ze is verweven met alles wat de mens in cultuur heeft gebracht. De natuur is er dankzij de mens of soms juist ondanks de mens. Wie goed kijkt, ziet de natuur dan ook overal om zich heen. En door er zorgzaam voor te zijn en haar te helpen, ontstaat zelfs meer natuur. Ook als je in groep 5 of 6 zit, kun je al een steentje bijdragen.

doelstellingen

Wissen en inzicht:

Kinderen kunnen verwoorden wat zij verstaan onder natuur.
Kinderen weten welke natuur in de schoolomgeving aanwezig is.
Kinderen kunnen een aantal activiteiten noemen waarmee ze de natuur kunnen helpen.

Attitudes:

Kinderen kunnen een plattegrond maken van de natuur in de schoolomgeving.

Attitudes en gedrag:

Kinderen leren natuur in de schoolomgeving te waarderen.
Kinderen willen de natuur gaan helpen.

Lessen

- Les 1. Wat is natuur voor jou?
- Les 2. Natuur is er ook in de schoolomgeving
- Les 3. De natuur helpen
- Les 4. Natuurzorgspel

seizoen/ schooljaar

- herfst of lente groep 5
- herfst of lente groep 5
- herfst of lente groep 5
- zomer groep 6



Les 1. Wat is natuur voor jou?

Benodigheden

Voor elk kind:

- Een voor- en achterblad van het natuurzorgboekje (zie werkbladenset).
- Een kopie van werkblad 34 'Wat is natuur voor jou?'.

Voor elk groepje van ongeveer vier kinderen:

- Een setje kaartjes met afbeeldingen (zie werkblad 35).

Vorbereiding

Verzamel de benodigheden. Maak voor elk groepje een kopie van werkblad 35 en knip de plaatjes van elkaar los.

Kern

De kinderen denken na over wat zij 'natuur' vinden.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur in de herfst of lente, als de kinderen in groep 5 zitten. Het tijdstip is daarbij afhankelijk van de planning van de andere lessen(series). Het is een binnenles die een introductie vormt op de andere lessen(series).



Lesverloop

Introductie

De les begint met het voorlezen van een van de gedichten over de natuur die andere kinderen uit groep 5 en hebben gemaakt (zie de volgende pagina's). Vraag de kinderen: 'Wat vinden jullie 'natuur?'' en laat hen zelf een gedicht of een tekening maken over wat zij natuur vinden. Dit is niet zo'n makkelijke opdracht, maar het gaat er om de eerste ideeën uit de kinderen te laten komen. Laat enkele kinderen hun gedichten voorlezen en hang de tekeningen op. Laat de kinderen hun werkstuk toelichten.

Zorgactiviteiten

Deel de klas in groepjes van ongeveer vier kinderen in. Elk groepje krijgt een setje kaartjes. De opdracht luidt om de afbeeldingen te selecteren en onder te brengen onder de noemers 'veel natuur', 'minder natuur' of 'geen natuur'.



werking

de klassikale nabespreking haalt u naar boven halen wat de kinderen 'natuur' vinden. Om beurten vertelt iemand uit de groepjes welke afbeelding onder de categorie 'veel natuur' hebben gelegd en welke tekeningen voor 'minder natuur' of 'geen natuur' verbeelden.

Laat de kinderen erover discussiëren.

Bijvoorbeeld de volgende vragen:

Wanneer is iets echte natuur voor jou?

Wat hoort er wel en wat hoort er niet bij?

Is er ook natuur in de schoolomgeving?

Voor de volgende les gaan we dat onderzoeken!

Laat de kinderen zelf op werkblad 34 een 'elf' maken over de natuur.

Een 'elf' is een gedicht van elf woorden in vijf regels.

Bijvoorbeeld:

Waardevriendjes (1 woord)

Waardevriendjes (2 woorden)

Waardevriendjes in sprookjes (3 woorden)

Waardevriendjes tegen je ze tegen (4 woorden)

Waardevriendjes (1 woord)

Laat de kinderen met plaatjes uit oude tijdschriften een poster maken onder de titel 'mijn natuur'.

Laat de kinderen aan de slag gaan met:

Werkblad 36 'De natuur is overal!'.

Doelomschrijving:

Planten en dieren toevoegen aan omgeving.

Doel:

Kinderen weten dat er overal natuur is, ook daar waar je het maar wilt zien.

Werkwijze:

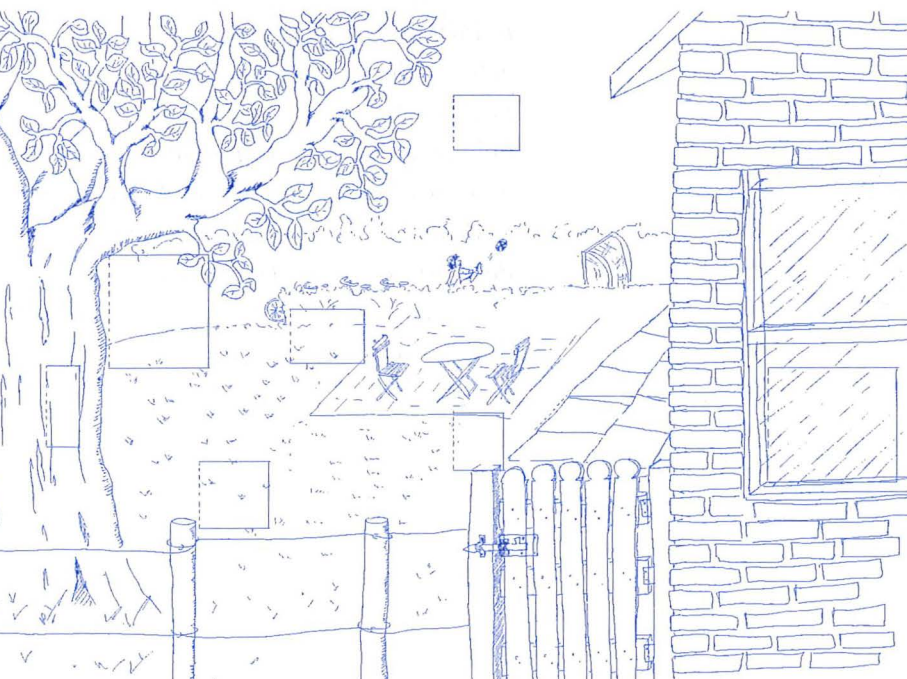
Laat de kinderen in het werkblad op de perforaties openingen maken. Laat hen plaatjes uitknippen en plakken achter de openingen.

Vaardigheden:

Juiste combinatie maken, perforeren, knippen en plakken.

Werkbladen:

36a, 36b



Gedichten van kinderen

Meer dan duizend kinderen hebben bomen geplant voor het Leeuwarder b
Ter gelegenheid daarvan zijn onderstaande gedichten geschreven door kinc
ren van basisscholen en scholen voor speciaal onderwijs in de gemeenten
Leeuwarden en Leeuwarderadeel.

In het bos

*ik denk dat de bomen in het bos
het fijn vinden om daar te leven
tussen al dat zachte mos
zullen ze daarom eikels geven?*

*volgens mij doen ze het daarom niet
vraag het de vogels anders maar
wacht even, ze zijn net bezig met een lied
ga nu maar, daar is er een en daar en daar*

*wat stom van mij
vogels kunnen niet praten
laat ook maar
ik denk niet dat bomen geven om mos
en toen we op een bankje zaten
zei ik: het is de gewoonte om eikels te
geven van het bos*

Elviran Jansen, groep 6

Het bos

*als we naar het bos gaan
dan blijf ik altijd even staan
ik luister naar de bomen
gebeurt dit niet in mijn dromen?
in de herfst
hebben de blaadjes een andere kleur
en in het bos hangt ook een heerlijke geur
in de lente zijn de blaadjes groen
daar hoeven we niets aan te doen*

Karen van Poppelen, groep 6



nen

bomen waaien
in het bos
de bomen zijn mooi
prachtig
bosmuis
in het bos
de muis de zaadjes
heerlijk
bos
allemaal dieren
frisse lucht bos
spelen in het bos
fijn
met elkaar
in de bomenbos
dat is leuk buiten
blauw
ik denk
hé, de lucht
kijk allemaal vogels
natuur

eu Mi Chung, groep 6

oom

ik was eens in een heel gek bos
met hele gekke bomen
aan de takken groeide mos
hoe was het daar gekomen?
ik pakte een ladder en klom omhoog
en wilde het mos gaan pakken
tot opeens de boom bewoog
en zei: "wilt u niet zo aan mij rukken!"
ik schrok me een hoedje en sloeg op de vlucht
en dacht: het wordt hier steeds gekker
tot ik met een diepe zucht
wakker werd van de wekker

ne, groep 5

ron: 'Een bos vol gedichten',
gave van Natuur- en milieueducatie,
neente Leeuwarden, juni 1995)



Les 2. Natuur is er ook in de schoolomgeving

Benodigdheden

Voor elk tweetal:

- Een loep.
- Een diaraampje
- Een set opdrachtkaarten (zie werkblad 37).

Voor ieder kind:

- Een kopie van werkblad 38 'Hier is de natuur!'.
- Een potlood.

Vorbereiding

Maak setjes van opdrachtkaarten met behulp van werkblad 37 'Waar is de natuur?'. Vul eventueel de lege opdrachtkaarten op het werkblad in, of laat de kinderen zelf een opdracht formuleren.

Lesverloop

Introductie

In les 1 hebben de kinderen gezien dat de natuur in principe overal te vinden is. Kunnen we dan ook natuur rond het schoolplein vinden? Leg de werkwijze van de opdracht uit, verdeel de groep in tweetallen en deel de setjes opdrachtkaarten uit. Geef ieder kind ook een potlood en een kopie van werkblad 38.

Zorgactiviteiten

Ieder tweetal kinderen heeft een set opdrachtkaarten en gaat ermee naar buiten. Om beurten trekken ze een willekeurige kaart en voeren de opdracht uit die op de kaart staat. De antwoorden noteren ze op werkblad 38. Als de kinderen klaar zijn, komen ze terug naar de klas.

Verwerking

De tweetallen vertellen om beurten wat ze aan natuur hebben gevonden in de schoolomgeving.

Stel daarbij bijvoorbeeld de volgende vragen:

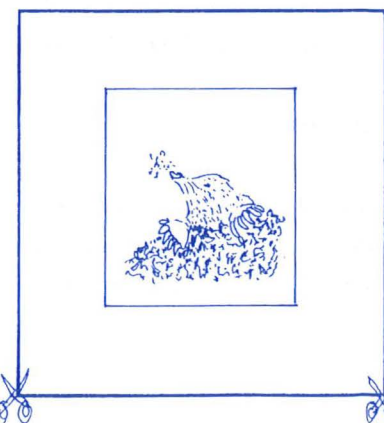
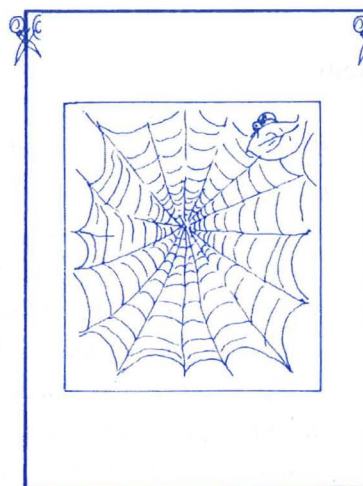
- Wat vinden jullie van de natuur in de schoolomgeving?
- Is er genoeg natuur in de schoolomgeving?
- Of is er misschien zelfs te veel, zodat je eigenlijk geen plek meer hebt om te spelen?
- Moeten we de natuur gaan helpen? In de volgende les gaan we kijken hoe we dat kunnen doen!
- Laat de kinderen een tekening maken van (hun eigen interpretatie van) de natuur in de schoolomgeving.

Kern

Met behulp van opdrachtkaarten brengen de kinderen de natuur in de schoolomgeving in kaart. Daardoor leren ze met gebruik van meerdere zintuigen hun omgeving waar te nemen. Ook maken ze een eenvoudige indeling voor de natuur rond de school.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur. De beste tijd om deze les uit te voeren is de herfst of lente, als de kinderen in groepjes zitten. Het is wenselijk dat de kinderen zich een beeld hebben gevormd van het begrip 'natuur' (les 1).



Les 3. De natuur helpen

ern

Deze les gaat over wat 'zorgen voor de natuur' kan inhouden en hoe de kinderen de natuur in hun schoolomgeving kunnen helpen.

Tijdsduur/tijdstip

Vier keer een half uur in de herfst of de lente, als de kinderen in groep 5 zitten.

Benodigheden

Voor ieder kind:

- Een kopie van werkblad 39
'Help, een wesp!'
- Een kopie van werkblad 40
'Wat wil ik doen voor de natuur?'
- Per tweetal;
■ Een 'toneeltje'
(werkbladen 36, 41)

Voorbereiding

Bedenk van tevoren welke ideeën voor natuurzorg in de schoolomgeving te realiseren zijn, ter voorbereiding van de afspraken die hierover met de kinderen gemaakt worden. Bekijk ter inspiratie ook de overige lessenseries van de middenbouw. Voor het afmaken van het verhaal hebben de kinderen het 'toneeltje' nodig met attributen.

Dit wordt gemaakt met werkbladen 36a, 36b, 41a, 41b.
(De kinderen kunnen dit zelf eerst maken.)

Verloop

Introductie

De les begint met de introductie van het begrip 'zorgen voor de natuur'. Bespreek dit begrip aan de hand van voorbeelden als 'zorgen voor je kleine broertje' en 'zorgen voor je kat'. Vraag wat het betekent als je voor iets of iemand zorgt. Een antwoord is bijvoorbeeld: 'Je waakt er voor dat hij niet in gevaar komt en je helpt hem als er iets wel gebeurt.' Vertel de kinderen: 'Zorgen voor de natuur is vergelijkbaar. Je bent er zorgzaam voor; je brengt de natuur niet onnodig in de problemen. Het is vaak moeilijker dan je denkt. Zorgen voor de natuur is ook de natuur helpen om beter en makkelijker voor zichzelf te kunnen zorgen. Die twee zaken gaan we tijdens deze les bekijken.'

Activiteiten

Op 1: De kinderen maken een verhaal af. Tijdens het verhaal 'Help, een wesp!' voor (zie werkblad 39). Het verhaal heeft een open einde. Laat de kinderen in tweetallen het verhaal voorspelen. De leerkracht gebruikt bij het voorlezen het 'toneeltje'. Twee kinderen kunnen het eerst voor de hele klas afmaken. Dan weet iedereen wat de bedoeling is. Daarna per tweetal aan het eigen tafeltje. In de nabespreking ver-



Zorgen voor de natuur

Help, een wesp!

Bas loopt naar buiten. Het is een warme dag. Echt zo'n dag om buiten te zijn. Bas kijkt om zich heen. 'Het is al aardig opgeknappt,' denkt hij. 'Eerst was het maar een kale boel. Zo wordt het nog wel eens wat.'

Bas houdt ervan om iets te maken. De laatste tijd heeft hij veel dingen gemaakt voor buiten. Zo heeft hij onlangs een vogelhuisje gekocht. En kijk, daar in de boom hangt ook nog iets. Het is wel een beetje klein voor een boomhut, lijkt me. En dat daar, die bloempotten, volgens mij staan die op hun kop. Daar komt Bas aan met nog zo'n bloempot. 'Hé Bas, ik wil niet vervelend zijn, maar die bloempotten staan toch verkeerd?' Zo wil er geen bloem in groeien. Het lijkt wel een vogelverschrikker.

Bas kijkt naar me en zegt: 'Een vogelverschrikker? Nee joh, het zijn oornuemenpotten. Oornuemen houden ervan om zich hoog en droog tussen het stro te verstoppen. En ik vind het nog leuk staan ook.' Bas wil nog iets zeggen, maar op dat moment wordt er bij de buren een deur open gesmeten. De buurvrouw komt naar buiten rennen op haar pantoffels. 'Eng beest, wegwezen, schiet op, eruit!' Met de vliegenmepper in haar hand stuift ze over de stoep. Ze loopt Bas bijna omver. 'Griezel die je bent, maak dat je weg komt! Straks heb ik weer zo'n rode bult.' De buurvrouw draait verder rond de vlinderstruik.

Bas kijkt verbaasd en zegt: 'Buurvrouw, wat ben je aan het doen?' 'Nu even niet jongen, ik ben bezig,' roept de buurvrouw, terwijl ze links en rechts om zich heen slaat. Plotseling slaat ze stil. 'Nee hé, dat beest gaat zijn nest in. Daar, in die kier in de grond. Dat nest zit stampvol wespen. Straks worden we nog bont en blauw gestoken. Ik ga gauw naar binnen een keteltje water halen. Dat gooi ik in dat nest.' Voordat Bas wat kan zeggen verdwijnt de buurvrouw weer naar binnen. 'Wespen,' denkt Bas. 'Ik zie helemaal geen wespen. Dat beest waar de buurvrouw achter aan rende was een hommel. Het was helemaal geen wesp! En die hommel heeft daar inderdaad een nest. De buurvrouw zal toch niet...' 'Help een wesp'

tellen de groepjes hun afloop van het verhaal en verklaren ze waarom ze de situatie zo hebben opgelost.

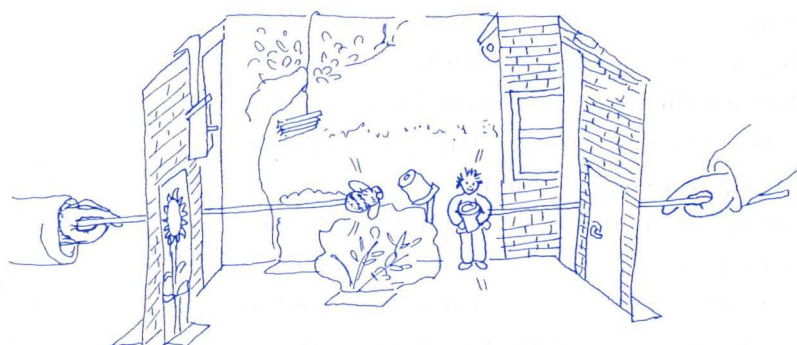
Stap 2: Eigen situatie van de kinderen.

Vraag de kinderen een situatie te beschrijven waarin zij hebben meegemaakt dat de natuur in gevaar kwam. Laat de kinderen eerst hierover rustig nadenken en het voor zichzelf opschrijven. Vervolgens worden de verhalen klassikaal uitgewisseld. Vraag enkele kinderen om over zijn of haar gebeurtenis vertellen.

Stap 3: Verzamelen van ideeën om de natuur in de schoolomgeving te helpen. Verzamel met de kinderen ideeën en meningen over hoe ze als klas voor de natuur in de schoolomgeving kunnen gaan zorgen. De kinderen kunnen hiervoor gebruik maken van werkblad 40. Op het werkblad maken ze het stripverhaal over het natuurvriendje dat voor de natuur gaat zorgen. Ze kruisen aan welke activiteit ze willen gaan doen en geven daarbij aan waarom.

Verwerking

- Inventariseer op het bord de ideeën van de kinderen. Laat hen vertellen waarom en waar ze hun activiteit willen uitvoeren. Bespreek de mogelijkheden die er zijn om de plannen te realiseren en maak een principe-afspraken wanneer en hoe de groep dat gaat doen.
- Laat de kinderen een tekening maken over hoe ze verwachten dat de schoolomgeving eruit zou zien als ze een handje geholpen hebben.



Omschrijving: Een spel met elementen om de natuur te helpen en het verhaal van de wesp te spelen.

Doel: Kinderen weten dat er - als je goed kijkt - overal natuur is. Ook weten ze dat je de natuur kunt helpen.

Werkwijze: Laat de kinderen een 'toneeltje' maken met behulp van werkblad 36. Laat hen plaatjes uitknippen en in het decor plaatsen. Vervolgens kunnen de kinderen bijvoorbeeld het verhaal van de wesp spelen.

Vaardigheden: Fantasie gebruiken, als/dan relaties leggen, knippen.

Werkbladen: 36a, 36b, 41a, 41b.

Les 4. Natuurzorgspel

ern

et spel is bedoeld als speelse sluiting en verwerking van de natuurzorglessen die de kinderen de middenbouw hebben uitged. Meestal zal het spel dus plaats vinden aan het einde van het schooljaar (bijvoorbeeld in juni) van groep 6. De leerlingen worden aangesproken op kennis en ervaring die ze hebben opgeaan. Hierbij gaat het om de onderwerpen vogels, planten, bodemdiertjes en bloembezoekers in de schoolomgeving. Verdeeld over vier (of meer) teams spelen de kinderen op het schoolterrein het natuurzorgspel. Ieder team kan punten behalen met het beantwoorden van vragen en het vervullen van opdrachten. De 'punten' bestaan uit stukjes van een puzzel. Het team dat als eerste zijn puzzel compleet heeft is winnaar.

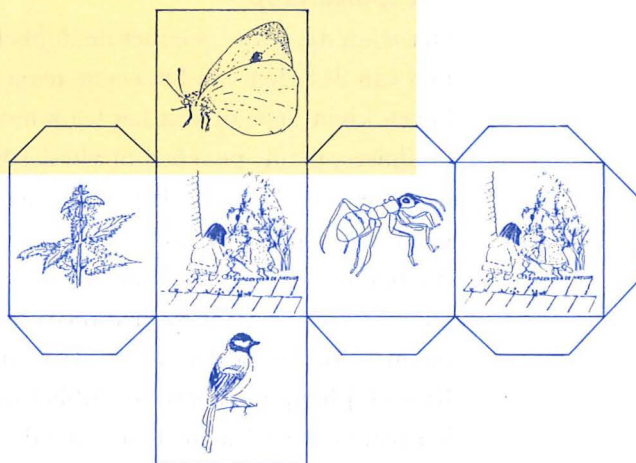
Tijdsduur

Maximaal 2 lesuren.



Benodigheden

- Acht (groene) kaartjes met vragen over planten.
- Acht (groene) kaartjes met vragen over vogels.
- Acht (groene) kaartjes met vragen over bodemdiertjes.
- Acht (groene) kaartjes met vragen over bloembezoekers.
- 21 (rode) opdrachtkaartjes.
- Puzzelstukjes (zie werkbladen 42a en 42b).
- Een natuurzorgdobbelsteen (zie werkblad 43).



Vorbereiding

Knip de puzzelstukjes uit (zie werkblad 42) en zet de natuurzorgdobbelsteen in elkaar (zie werkblad 43). U kunt ook de kinderen zelf de dobbelsteen laten maken. Maak de kaartjes om het spel te spelen (zie pag 21). Selecteer vragen en opdrachten; haal de vragen eruit die de leerlingen niet kunnen beantwoorden (omdat ze bijvoorbeeld de betreffende lessenserie niet gehad hebben). Voeg desgewenst nog vragen en opdrachten toe.

Voor het spel begint

Deel de klas in tenminste vier teams in. Ieder team speelt voor een van de volgende categorieën: vogels, planten, bodemdiertjes of bloembezoekers. Een klas van dertig leerlingen bestaat bijvoorbeeld uit vijf teams van elk zes leerlingen.

Hoe meer groepjes er zijn, hoe langer de wachttijd voor de kinderen die niet aan de beurt zijn. In het voorbeeld kent de klas twee vogelteams, een plantenteam, een bodemdier- en een bloembezoekersteam. Om de teams uit elkaar

zorgen voor planten

natuur in de schoolomgeving

zorgen voor de natuur

te houden is het aan te raden de teamleden een kaartje op te spelden met een afbeelding van respectievelijk een vogel, een plant, een mier of een vlinder. Elk team wijst een woordvoerder aan. De teams krijgen de opdracht de puzzel van hun eigen dier zo snel mogelijk compleet te maken.

De spelleider (de leerkracht) zit op een centrale plek op het schoolplein (bijvoorbeeld achter een tafel) en beheert de kaartjes met vragen en opdrachten. Deze liggen in vijf stapeltjes: vier stapeltjes met vragen over achtereenvolgende vogels, planten, bodemdiertjes en bloembezoekers en een stapel met opdrachten. Ook ligt er voor elk team een stapeltje puzzelstukjes klaar. Daarnaast ligt er de handleiding van het spel en de eventueel voor de opdrachten benodigde materialen. De teams zitten in een halve cirkel om de spelleider heen.

Het spelverloop

Het team dat als eerste met de dobbelsteen een natuurzorglogo gooit begint. Een van de leden van het eerste team gooit de dobbelsteen. De afbeelding die boven komt bepaalt wat het team moet doen. Komt een van de afbeeldingen koolmees, plant, pissebed of vlinder boven dan krijgt het team een vraag van die categorie. Een van de teamleden leest de vraag hardop voor. Het team heeft ongeveer tien seconden om te overleggen; daarna geeft een woordvoerder het antwoord. Veel vragen zijn meerkeuzevragen, sommige zijn open. De leerkracht bepaalt of het antwoord goed is (zie voor de juiste antwoorden pagina 25). Zo ja, dan krijgt het team een puzzelstukje.

Komt bij het gooien van de dobbelsteen het natuurzorglogo boven, dan krijgt het team een opdracht. Een teamlid leest de opdracht hardop voor. Het team krijgt ongeveer een minuut om de opdracht uit te voeren. De leerkracht bepaalt of dat goed is gebeurd en of het team een puzzelstukje krijgt.

Als de opdracht uitgevoerd of de vraag beantwoord is, gaat het kaartje onder op de stapel. Het volgende team (met de klok mee) gooit de dobbelsteen. Het team dat als eerste zijn puzzel compleet heeft wint. Mocht er nog tijd over zijn, dan kunnen overgebleven teams nog spelen voor de tweede plaats en verder. Als er te weinig tijd is, wint het groepje met de meeste puzzelstukjes.

Spelregels

Als een vraag of een opdracht is voorgelezen, wordt eerst in het groepje overleg gevoerd over de beantwoording of de uitvoering. Daarna geeft de woordvoerder pas het antwoord (vertel de kinderen dat het niet de bedoeling is dat iedereen gelijk door elkaar een antwoord gaat roepen), of voert het groepje de opdracht uit.

Bij het uitvoeren van de opdrachten worden geen planten of dieren benadeeld. De kinderen mogen niet meer plukken of verzamelen dan nodig is voor de uitvoering van de opdracht. Na afloop van het spel brengen de groepjes de materialen die ze tijdens het spel verzameld hebben terug naar de plek waar ze vandaan kwamen.

Afsluiting

Bespreek de juiste antwoorden op de vragen in de klas. Bespreek eventueel ideeën en plannen voor het volgende jaar.

1. Waar maakt de mus het liefst zijn nest?

- a. hoog in de boom
- b. onder een dakpan
- c. in de struiken

2. Waar maakt de koolmees het liefst zijn nest?

- a. hoog in de boom
- b. onder een dakpan
- c. een holletje in de boom

3. Je ziet drie afbeeldingen van vogels.

Welke is de koolmees?



4. Je ziet een afbeelding van een vogel.

Hoe heet deze vogel?



5. Wat eten de jongen van de koolmees?

- a. zaden
- b. rupsen
- c. zaden en rupsen

6. Noem drie soorten vogels die in de schoolomgeving voorkomen.

7. Vogels maken een nest in:

- a. de winter
- b. de herfst
- c. de lente

8. Als een vogel zit te broeden kun je de vogel helpen door:

- a. leuke muziek te draaien
- b. de vogel af en toe bemoedigend toe te spreken
- c. de vogel met rust te laten

1. Noem drie gele bloemen.

2. Noem drie rode bloemen.

3. Noem drie planten die in de schoolomgeving groeien.

4. Planten groeien het best:

- a. als het heel veel regent
- b. als ze in de zon staan
- c. ieder op hun eigen plek

5. Een wilde plant is een plant die:

- a. niet door mensen is aangeplant of gezaaid
- b. nooit stilstaat
- c. zijn zaadjes alle kanten op laat springen

6. Wat leeft er op de takken van een boom?

- a. een boommonster
- b. het takkenbeest
- c. allerlei kleine beestjes

7. Wat is een betere naam voor onkruid?

- a. geen-kruid
- b. wilde planten
- c. lastpak

8. Hoe kun je boombeestjes vangen?

- a. met een schepnet
- b. door voorzichtig aan een tak te schudden
- c. met een geweer

1. *Waar houdt een vlinder erg van?*

- a. de zon
- b. bomen
- c. het strand

2. *Waar komt honing vandaan?*

- a. honing zit in bloemen
- b. honing wordt gemaakt door bijen
- c. honing wordt gemaakt door mensen

3. *Waar kun je rupsen vinden?*

- a. op brandnetels
- b. onder stenen
- c. in bloemen

4. *Welk dier hoort niet bij de bloembezoekers?*

- a. bij
- b. tor
- c. wesp

5. *Een bij houdt van:*

- a. honing
- b. kou
- c. zonneschijn

6. *Er zijn bijen die hun nest maken in:*

- a. een oud vogelnest
- b. een holletje in een boom
- c. een oude jas

7. *Een rups is het kind van:*

- a. een vlinder
- b. een hommelmel
- c. een rups

8. *Rupsen kun je vinden:*

- a. onder stenen
- b. in een holletje in een boom
- c. op brandnetels

1. *De meeste huisjesslakken zitten in de winter:*

- a. onder de grond
- b. heel diep in hun huisje
- c. in schuurtjes

2. *Waarom vinden schaduwdiertjes holle stengels erg fijn?*

- a. het is er lekker donker
- b. in de winter is het er niet zo koud
- c. ze kunnen er lekker hard door heen rennen

3. *Waar leven pissebedden het liefst?*

- a. in de schaduw
- b. in de zon
- c. onder een steen

4. *Wat eet een slak?*

- a. verse bladeren
- b. dorre bladeren
- c. grond

5. *Wat eet een regenworm?*

- a. verse bladeren
- b. dorre bladeren
- c. grond

6. *Waar houdt een slak van?*

- a. nat
- b. zoet
- c. droog

7. *Waar kun je pissebedden vinden?*

- a. in je bed
- b. in de wc
- c. onder een steen

8. *Pissebedden houden van:*

- a. chocola
- b. licht
- c. donker

antwoorden op de vragen

antwoorden Vogels

- b. onder een dakpan
- c. een holletje in de boom (Een nestkast is daarvan een nabootsing.)
- b. (a = mus, b = koolmees, c = spreeuw)
- een spreeuw
- b. rupsen (Alle jonge vogels eten insecten of rupsen, omdat die veel eiwitten voor de groei bevatten.)
- Het goede antwoord kunt u zelf bepalen, als u weet welke vogels in de schoolomgeving voorkomen. Veel voorkomende vogels in de bebouwde omgeving zijn onder andere de koolmees, mus, spreeuw, duif, meeuw en merel.
- c. de lente
- c. de vogel met rust te laten

antwoorden Planten

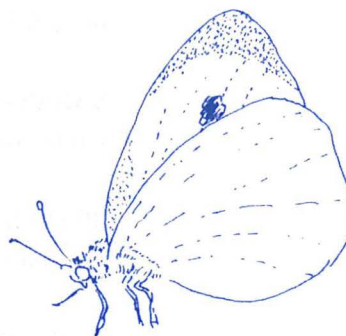
- bijvoorbeeld: zonnebloem, paardebloem, dotterbloem, gele lis
- bijvoorbeeld: roos, klaproos, tulp, geranium
- Het goede antwoord bepaalt u zelf, bijvoorbeeld: paardebloem, weegbree, kastanje, gras, madeliefje.
- c. ieder op hun eigen plek
- a. niet door mensen is aangeplant of gezaaid
- c. allerlei kleine beestjes
- b. wilde planten
- b. door voorzichtig aan een tak te schudden

antwoorden Bloembezoekers

- a. de zon (De vlinder houdt niet zelf zijn temperatuur op peil. Hoe zonniger en warmer het is, des te actiever is de vlinder.)
- b. honing wordt gemaakt door bijen (Honing wordt door bijen gemaakt van nectar gemaakt die ze uit bloemen halen.)
- a. op brandnetels (De kleine vos en de dagpauwoog leggen hun eitjes onder de brandnetelbladeren. De rupsen uit de eitjes doen zich vervolgens tegoed aan de bladeren.)
- b. tor
- c. zonneschijn
- b. een holletje in een boom
- a. een vlinder
- c. op brandnetels

antwoorden Bodemdierpjes

- a. onder de grond
- b. in de winter is het er niet zo koud
- c. onder een steen
- a. verse bladeren
- b. dorre bladeren
- a. nat
- c. onder een steen
- c. donker



Opdrachten met beoordelingscriteria en aanwijzingen

Hieronder staan alle opdrachten voor het natuurzorgspel. Bij enkele ervan staan aanwijzingen voor de uitvoering en de beoordeling.

1 Opdracht: 'Help de merel bij het bouwen van een nest. Verzamel in een minuut geschikt nestmateriaal.'

1 Aanwijzing: De kinderen moeten terugkomen met veertjes, strootjes, strojes en pluusjes.

2 Opdracht: 'Help de koolmees bij het voeren van zijn jongen. Zoek een pluis uit waar hij rupsen kan vinden.'

2 Aanwijzing: Rupsen komen voor op zogeheten waardplanten (planten die als voedsel dienen). De brandnetel is een voorbeeld.

3 Opdracht: 'Jullie staan bij de nestkast van een pimpelmees. De jongen hebben vreselijke honger. Maak met je groepje het geluid dat je hoort.'

4 Opdracht: 'Kijk! Een groep waggelende eenden! Waggel met je groepje naar de ingang van het schoolgebouw en weer terug en maak intussen eendengelden.'

5 Opdracht: 'Zoek in een minuut zaad van drie verschillende planten.'

5 Aanwijzing: In juni is het voor de meeste planten nog redelijk vroeg voor zaad. Grassen en oude planten van het jaar ervoor hebben vaak al wel (of n steeds) zaad. Een antwoord van de leerlingen dat het nog te vroeg is voor zaad, kan dus goedgekeurd worden!

6 Opdracht: 'Pluk in een minuut drie verschillend gekleurde bloemen.'

7 Opdracht: 'Sommige rupsen eten brandnetels. Je hebt een minuut de tijd om brandnetels te vinden en er een te plukken.'

7 Aanwijzing: Als de leerlingen dit te eng vinden, laat dan het plukken achterwege, of laat de kinderen het met een handschoen doen. Leg uit dat de stoffen in plantjes als de weegbree het zuur - en dus de 'prik' - van de brandnetel neutraliseren.

8 Opdracht: 'Bomen zijn belangrijk voor vogels. Ren met het groepje zo snel mogelijk naar een boom en terug.'

9 Opdracht: 'Bijen en vlinders houden van zon. Vorm met je groepje een stralende zon.'

10 Opdracht: 'Je bent met je neus in de honing gevallen. Jullie krijgen gratis een punt!'

11 Opdracht: 'Er komt een wesp aan! Ren zo snel mogelijk een rondje om de school.'

11 Aanwijzing: Wespen zijn er vooral in augustus en september. Wespen moet je met rust laten, dus vertel de kinderen er niet naar te slaan. In september zijn ze sneller geïrriteerd en sterker geneigd om te prikken.

Opdracht:

espen leggen hun eieren graag in (horizontale) holle stengels die dor en vog zijn. Verzamel een bundeltje dorre, droge, holle stengels.'

Opdracht: 'Jullie hebben een minuut de tijd om een pissebed te zoeken. t hem daarna weer terug.'

Aanwijzing: Pissebedden zitten graag ergens onder, bijvoorbeeld een tegel een baksteen. Geef de leerlingen bijvoorbeeld een loeppotje mee, waarin ze pissebed kunnen vervoeren.

Opdracht: 'Verzamel binnen een minuut drie verschillende bodemdierpjes. t ze daarna weer terug.'

Aanwijzing: Geef de leerlingen bijvoorbeeld een loeppotje mee, waarin ze bodemdierpjes kunnen vervoeren.

Opdracht: 'Help! Waar is de schaduw! Ren zo snel mogelijk naar een eekje in de schaduw. (Deze opdracht kun je alleen doen als je in de zon zit.)'

Opdracht: 'Help! Het schaduwbeestjesplekje is uitgedroogd. Pak de gieter de sproeier en zorg zo snel mogelijk dat het weer vochtig wordt.'

Aanwijzing: Deze opdracht kan alleen uitgevoerd worden, als er een schaduwbeestjesplekje' is.

Opdracht: 'Welke vogel rond de school vinden jullie leuk of juist niet leuk kunnen jullie vertellen waarom?'

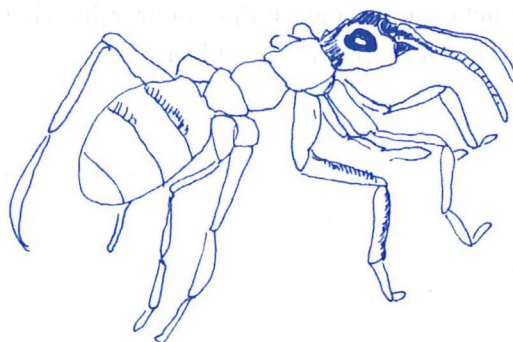
Aanwijzing: Geef de leerlingen twee minuten de tijd om met elkaar te verleggen.

Opdracht: 'Welke plant zien jullie graag rond de school en kun je vertellen waarom?'

Aanwijzing: Geef de leerlingen twee minuten de tijd om met elkaar te verleggen.

Opdracht: 'Welk zonnig diertje zien jullie graag of juist niet graag rond de school en kun je vertellen waarom?'

Aanwijzing: Geef de leerlingen twee minuten de tijd om met elkaar te verleggen.



1 Opdracht:

‘Help de merel bij het bouwen van een nest. Verzamel in een minuut geschikt nestmateriaal.’

2 Opdracht:

‘Help de koolmees bij het voeren van zijn jongen. Zoek een plek uit waar hij rupse kan vinden.’

3 Opdracht:

‘Jullie staan bij de nestkast van een pimpelmees. De jongen hebben vreselijke honger. Maak met je groepje het geluid dat je hoort.’

4 Opdracht:

‘Kijk! Een groep waggelende eenden! Waggel met je groepje naar de ingang van het schoolgebouw en weer terug en maak intussen eendengeluiden.’

5 Opdracht:

‘Zoek in een minuut zaad van drie verschillende planten.’

6 Opdracht:

‘Pluk in een minuut drie verschillend gekleurde bloemen.’

7 Opdracht:

‘Sommige rupsen eten brandnetels. Je hebt een minuut de tijd om brandnetels te vinden en er een te plukken.’

8 Opdracht:

‘Bomen zijn belangrijk voor vogels. Ren met het groepje zo snel mogelijk naar een boom en terug.’

9 Opdracht:

‘Bijen en vlinders houden van zon. Vorm met je groepje een stralende zon.’

10 Opdracht:

‘Je bent met je neus in de honing gevallen. Jullie krijgen gratis een punt!’

1 Opdracht:

‘Er komt een wesp aan! Ren zo snel mogelijk een rondje om de school.’

12 Opdracht:

‘Wespen leggen hun eieren graag in (horizontale) holle stengels die dor en droog zijn. Verzamel een bundeltje dorre, droge, holle stengels.’

13 Opdracht:

Jullie hebben een minuut de tijd om een pissebed te zoeken.
Zet hem daarna weer terug.’

14 Opdracht:

‘Verzamel binnen een minuut drie verschillende bodemdiertjes.
Zet ze daarna weer terug.’

15 Opdracht:

‘Help! Waar is de schaduw! Ren zo snel mogelijk naar een plekje in de schaduw. (Deze opdracht kun je alleen doen als je in de zon zit.)’

16 Opdracht:

‘Help! Het schaduwbeestjesplekje is uitgedroogd. Pak de gieter of de sproeier en zorg zo snel mogelijk dat het weer vochtig wordt.’

17 Opdracht:

‘Welke vogel rond de school vinden jullie leuk of juist niet leuk en kunnen jullie vertellen waarom?’

18 Opdracht:

‘Welke plant zien jullie graag rond de school en kun je vertellen waarom?’

19 Opdracht:

‘Welk zonnig diertje zien jullie graag of juist niet graag rond de school en kun je vertellen waarom?’



Inleiding

Deze dubbele lessenserie gaat over bodemdiertjes en bloembezoekers in de schoolomgeving. In de onderbouw hebben de kinderen kennisgemaakt met bodemdiertjes en enkele eenvoudige onderzoekjes met hen gedaan in de klas. In de middenbouw gaan we deze ervaringen verdiepen. De kinderen maken nu zelf onderkomens voor bodemdiertjes en doen onderzoek naar bloembezoekers. Ze maken een plan om deze dieren in de schoolomgeving te helpen, en voeren dit plan uit. Ook komt het hanteren van bodemdiertjes aan de orde. Tenslotte praten de kinderen over angst voor diertjes en het doodmaken ervan.

Leerdoelen

Kennis en inzicht:

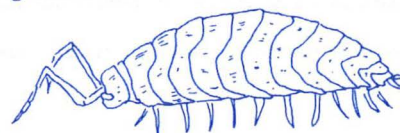
- Kinderen kunnen enkele bodemdiertjes en een aantal bloembezoekers noemen.
- Kinderen weten welke voorkeursplekken de dieren hebben.
De kinderen kunnen in de schoolomgeving deze plekken aanwijzen.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen kleine diertjes observeren zonder ze te verstoren.
- Kinderen kunnen bodemdiertjes hanteren zonder ze te kwetsen.
- Kinderen kunnen voor een of meerdere diertjes een voorziening maken om de aanwezigheid van het betreffende diertje te bevorderen.

Houding en gedrag:

- Kinderen waarderen de aanwezigheid van kleine diertjes in de schoolomgeving.
- Kinderen hebben respect voor bodemdiertjes en bloembezoekers.
- Kinderen brengen bodemdiertjes terug naar de plek waar ze gevonden zijn.



Lessen Bodemdiertjes

- Les 1. Bodemdiertjes in de schoolomgeving
- Les 2. Onderkomens voor bodemdiertjes
- Les 3. Bodemdiertjes in de winter
- Les 4. Zorgen voor bodemdiertjes

seizoen/schooljaar

- herfst groep 5
- herfst groep 5
- winter groep 5
- herfst groep 6

Lessen Bloembezoekers

- Les 1. Bloembezoekers in de schoolomgeving
- Les 2. Nesten van bloembezoekers
- Les 3. Zorgen voor bijen, wespen en hommels
- Les 4. Er vliegt iets door de klas

seizoen/schooljaar

- lente/zomer groep 5
- lente/zomer groep 5
- winter groep 6
- zomer groep 6

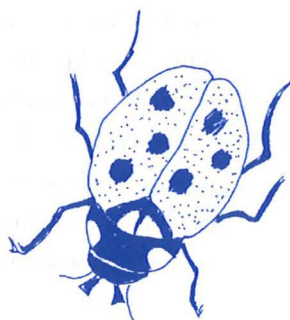
Les 1. Bodemdiertjes in de schoolomgeving

Kern

De leerlingen speuren rond de school naar bodemdiertjes. Ze geven hun vondsten op een plattegrond aan.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur in de herfst, als de kinderen in groep 5 zitten. De les kan het beste in de herfst uitgevoerd worden, omdat bodemdiertjes van schaduw en vocht houden. (Let op: als het gevroren heeft, zijn er geen diertjes te vinden.)



Benodigdheden

- Een grote plattegrond van de schoolomgeving. Voor elk groepje leerlingen:
- Een kopie van het 'Zoekvel bodemdiertjes' (werkblad 44).
- Een kleine plattegrond van de schoolomgeving. (werkblad 74)
- Een bakje of potje met geperforeerde deksel.
- Een lepel.
- Eventueel een insectenzuigpotje.
- Voorblad natuurzorgboekje (werkblad 73).

Vorbereiding

Inventariseer welke bodemdiertjes in de omgeving van de school leven en waar ze te vinden zijn. Kijk vooral onder stenen, bladeren en op andere vochtige en schaduwrijke plekken. Neem enkele diertjes mee en doe ze in een bak ten behoeve van de introductie. Maak een eenvoudige, grote plattegrond van de schoolomgeving (zo groot dat hij voor de klas gehangen kan worden en iedereen hem goed kan zien) of vraag een plattegrond op bij de gemeente. Kopieer de plattegrond voor elk groepje op werkblad 74.

plattegrond schoolomgeving		legenda	
	school		schoolplein
	boom		struik
	klimrek		gras
			straat
			



Lesverloop

Introductie

In de klas staat de bak met bodemdiertjes die u heeft verzameld. Deze bak de aandacht van de leerlingen vanzelf trekken. Stel de kinderen bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Heb je deze diertjes wel eens gezien?
- Waar heb je ze gezien?
- Zijn ze ook bij de school te vinden?
- Waar moeten we kijken om ze te vinden?

Leg uit hoe de kinderen de beestjes moeten oppakken, door ze voorzichtig met een lepel in een bakje te doen of met een 'zuigpotje' op te zuigen (leg daarbij uit hoe het potje werkt). Grotere dieren, zoals de regenworm, kunnen met de vingers opgepakt worden.

Zorgactiviteiten

Met behulp van het 'zoekblad' gaan de kinderen in groepjes op zoek naar bodemdiertjes in de schoolomgeving. Op de plattegrond geven ze de diertjes aan die ze gevonden hebben. De diertjes mogen in de bakjes meegenomen worden naar de klas. Laat de kinderen er een paar blaadjes bij doen.

Tussen de opdrachten door kunt u de temperatuur meten in en buiten een hoop bladeren. Constateer met de kinderen dat er een groot temperatuurverschil te zien is. Het wordt dan duidelijk waarom de beestjes onder de bladeren zitten; het is er veel warmer.

Verwerking

- Inventariseer de vondsten van de kinderen en geef ze op de grote plattegrond weer.
- Stel in een kringgesprek de volgende vragen aan de orde:
 - Op welke plekken zitten veel diertjes?
 - Waar houden ze dus van?
- Laat de kinderen in hun natuurzorgboekje een tekening maken van een diertje dat hen bijzonder aanspreekt. Laat hen erbij schrijven waarom ze juist dat diertje gekozen hebben.
- Na afloop van de les brengen de kinderen de diertjes terug naar hun plek.

Les 2. Onderkomens voor bodemdiertjes

Kern

De kinderen maken onderkomens voor pissebedden, slakken en wormen in de klas. Ze ervaren welke eisen kleine beestjes stellen aan hun omgeving. De kinderen leren voorzichtig om te gaan met de bodemdiertjes en er als het ware voor te zorgen.

Tijdsduur/tijdstip

Lesuur in de herfst, als de kinderen in groep 5 zitten.

Benodigheden

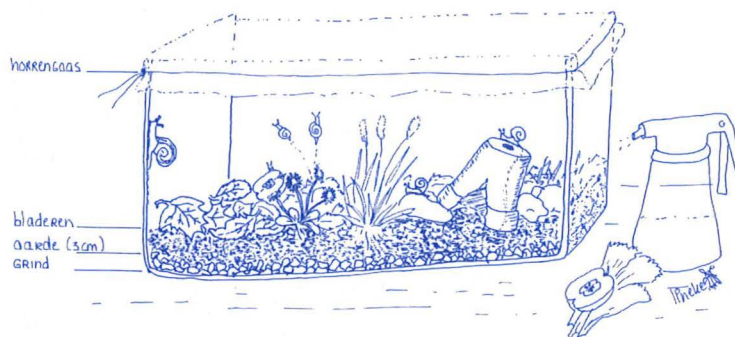
Voor elk groepje leerlingen:

- Kopieën van de werkbladen 45 'Maak zelf een slakkenbak', 46 'Maak zelf een pissebeddenbak' en 47 'Maak zelf een wormenbak'.

(Zie voor de overige benodigheden de werkbladen.)

Vorbereiding

Verzamel de benodigheden voor het maken van een aantal onderkomens voor bodemdiertjes.



Esverloop

ntroductie

Begin samen met de kinderen in herinnering welke bodemdiertjes zij in les 1 gevonden hebben. Leg uit dat de kinderen nu zelf een onderkomen mogen maken voor de bodemdiertjes en er een tijdje voor mogen zorgen.

orgactiviteiten

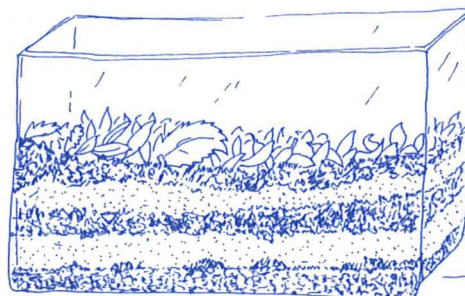
Verdeel de klas in groepjes van maximaal vijf leerlingen. Ieder groepje maakt met behulp van de werkbladen een onderkomen voor een pissebed, een slak of een worm. Ze verzorgen de dieren goed.

erwerking

Bespreek in een kringgesprek regelmatig de ervaringen van de kinderen met het zorgen voor de diertjes. Een belangrijk doel van deze les is de kinderen voorzichtig te leren omgaan met bodemdiertjes. De kinderen moeten de diertjes die voor het onderzoek gebruikt worden voorzichtig oppakken. Kinderen mogen ze niet pesten of doden. Na afloop van de zorgactiviteiten brengen de leerlingen de diertjes terug naar de plek waar ze vandaan komen. Als sommige kinderen niet zo zorgvuldig omgaan met de diertjes, kunt u dat ook aan de orde stellen:

Is het erg als er een paar diertjes dood gaan?

Is het nodig dat er een paar dood gaan?



■ Wat kun je doen als je wilt dat ze allemaal blijven leven?

■ Laat de kinderen aan de slag gaan met:

werkblad 48 'Hier houden bodemdiertjes van'.

Omschrijving: Zoekvel met de plaatsen waar bodemdiertjes graag zijn.

Doel: Kinderen kennen de 'behoeften' van bodemdiertjes.

Werkwijze: Samenstellen van bewegende bladen; onder de flapjes zij de bodemdiertjes verstopt. De pissebed kan onder de ste kruipen.

Vaardigheden: Patronen ('welzijnsbehoeften') herkennen.

Werkbladen 48a, 48b.



Les 3. Bodemdiertjes in de winter

Kern

In de winter onderzoeken de kinderen hoe bodemdiertjes overwinteren.

Tijdsduur/tijdstip

Lesuur in de winter, als de kinderen in groep 5 zitten.

Benodigheden

- Een grote plattegrond van de schoolomgeving (zie les 1).
Voor elk groepje kinderen:
- Een kopie van werkblad 49 'Bodemdiertjes in de winter'.
- Een loep.

Vorbereiding

Verzamel een aantal holle stengels en boomschors, zoveel dat u voor elk kind iets heeft. Controleer of er wel beestjes in zitten; de kans daarop is groter als de stengels en het schors vochtig zijn.



Lesverloop

Introductie

Elk kind krijgt een stengel of een stuk boomschors en wordt uitgenodigd dit grondig te onderzoeken. Vijf minuten lang is iedereen stil en bekijkt zijn stengel of stuk schors.

Besprek daarna wat de kinderen gezien hebben.

Stel daarbij de volgende vragen:

Wat heb je gezien? (Antwoord: Er zitten beestjes in.)

Waarom zouden de beestjes daar gaan zitten? (Antwoord: De stengel isoleert de warmte en het is daarbinnen dus lekker behaaglijk.)

Waar zouden we misschien ook kunnen gaan zoeken om nog meer beestjes te vinden? (Antwoord: Onder de grond, tussen de balken, tussen de bladeren of in de struiken.)

Organisatie

De kinderen gaan in groepjes met werkblad 49 naar buiten op zoek naar kleine beestjes. Het is mogelijk dat de kinderen behalve beestjes ook larven en eitjes aantreffen. Elk groepje neemt een loep mee.

Benoem dat het belangrijk is dat de diertjes weer op dezelfde plek worden teruggezet en dat ze worden toegedekt met hetzelfde materiaal.

Teken de vondsten van de kinderen na terugkomst op een nieuwe grote plattegrond in.

Verwerking

Hang de plattegrond uit les 1 (waarop in de herfst bodemdiertjes zijn getekend) naast de nieuwe plattegrond. Stel in een kringgesprek bijvoorbeeld de volgende vragen:

Welke diertjes hebben jullie gevonden?

Waarom hebben we deze keer minder beestjes gevonden dan de vorige keer? (Antwoord: Ze hebben zich verstopt en sommige zijn dood.)

Zitten ze nu ook op andere plaatsen?

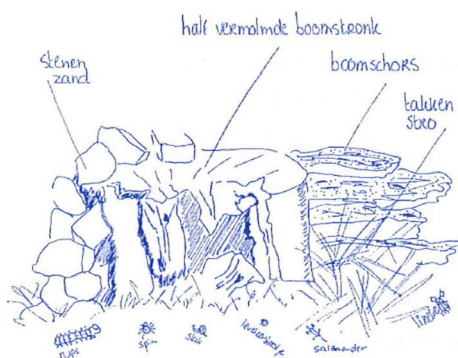
Vind je het nodig kleine beestjes te helpen overwinteren?

Hoe zou je ze kunnen helpen?

Les 4 Zorgen voor bodemdiertjes

Benodigdheden

Voor het maken van een ontwerp van een voorziening is niet meer nodig dan potloden en papier voor de kinderen. Voor het realiseren van de voorzieningen zijn de benodigdheden afhankelijk van de ontwerpen van de kinderen. De meeste voorzieningen zijn te maken met goedkope of kosteloze materialen, zoals (oude) stenen, (kapotte) dakpannen, keien, boomschors, bladeren en houtsnippers.



Kern

De kinderen maken voorzieningen om bodemdiertjes in de schoolomgeving te helpen.

Door vervolgens in de gaten te houden wat er gebeurt, ontdekken ze of de voorzieningen effect hebben.

Tijdsduur/tijdstip

Deze les vindt plaats als de kinderen in groep 6 zitten. Ze hebben dan in groep 5 al voldoende kennis over en ervaring met bodemdiertjes opgedaan om te bedenken wat ze nodig hebben. De introductie (samen bedenken) duurt ongeveer 15 minuten. Het maken ervan duurt een lesuur tot een dagdeel, afhankelijk van de soort voorziening. De herfst is een goed seizoen om voorzieningen voor bodemdiertjes te bedenken en te maken.

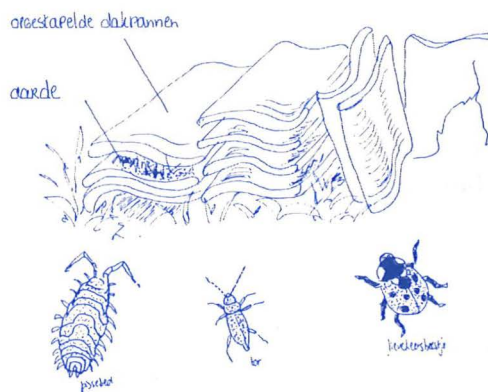
Vorbereiding

Voordat u met de kinderen voorzieningen gaat maken is het raadzaam de informatie te lezen (zie werkblad 50), zodat u enige mogelijkheden in het hoofd heeft zitten. Ook is het aan te bevelen de schoolomgeving te inventariseren op mogelijke plekken waar voorzieningen voor bodemdiertjes kunnen worden aangebracht. Verzamel de benodigde materialen.

Lesverloop

Introductie

Haal samen met de kinderen op wat ze in de vorige lessen hebben geleerd over bodemdiertjes. Vertel de kinderen: 'We willen nu samen de bodemdiertjes gaan helpen. We gaan met zijn allen bedenken wat de verschillende bodemdiertjes nodig hebben en hoe we ze kunnen helpen.' Zet samen met de kinderen enkele voorstellen worden op een rijtje en bespreek de mogelijkheden om de plannen te realiseren.



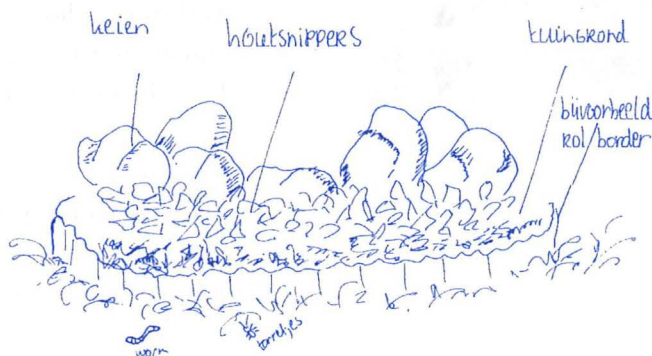
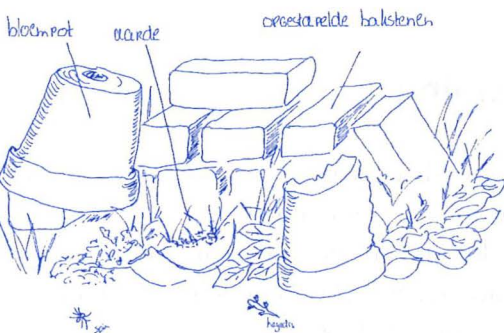
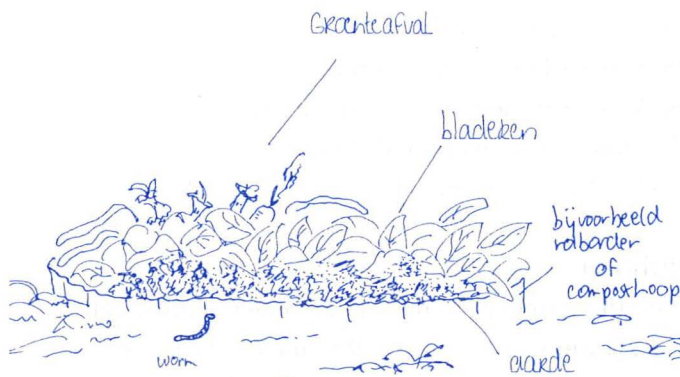
orgactiviteiten

De klas maakt vervolgens een plan voor het aanleggen van voorzieningen voor de bodemdiertjes. Tijdens een werkdag of -middag maken de kinderen de gekozen voorzieningen. De benodigde informatie staat op werkblad 50 'voorzieningen voor bodemdiertjes'.

Verwerking

In de periode daarna observeren de kinderen of hun voorzieningen in trek zijn bij de beestjes. Vertel de kinderen wel voorzichtig te zijn, omdat ze anders de diertjes storen.

De kinderen kunnen zelf bordjes maken om bij de voorzieningen te plaatsen, bijvoorbeeld 'Beestjespad' en 'Pas op, loslopende bodemdiertjes!'.



Les 1. Bloembezoekers in de schoolomgeving

Benodigdheden

- Een grote plattegrond van de schoolomgeving.
- Een thermometer.
- Een koker.

Per tweetal kinderen:

- Een kopie van werkblad 51 'Zoekvel bloembezoekers'.
- Een kopie van werkblad 52 'Bloembezoekers waarnemen'.
- Een kopie van de plattegrond van de schoolomgeving (werkblad 74).
- Voorblad natuurzorgboekje (werkblad 73).

Toelichting

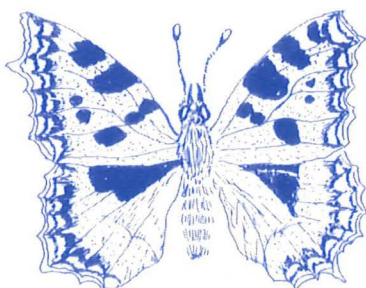
Als een thermometer in de zon gehouden wordt, kan de temperatuur oplopen tot 60 graden Celsius. De thermometer meet dan de temperatuur van de zonnestraling. In deze les gaat het echter om de temperatuur van de lucht. Het effect van de zonnestraling kan vermindert worden door de thermometer af te schermen met een koker, bijvoorbeeld een wc- of keukenrol.

Kern

De kinderen speuren in de schoolomgeving naar bloembezoekers (bijen, hommels, vlinders, zweefvliegen en dergelijke) en brengen deze in kaart.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur in de lente of de zomer, als de kinderen in groep 5 zitten. Voor deze les moet het droog en zonnig weer zijn!



Vorbereiding

Maak een eenvoudige, grote plattegrond van de schoolomgeving (zo groot dat hij voor de klas gehangen kan worden en iedereen hem ziet) of vraag een plattegrond op bij de gemeente. Vereenvoudig de plattegrond voor elk groepje op werkblad 74.

Kopieer de zoek- en werkbladen en de plattegrond (op A4-formaat) voor elk tweetal kinderen.

Verken de schoolomgeving: welke bloeiende planten zijn er en waar zijn ze te vinden? Welke bloembezoekers zijn er te zien op een zonnige dag?

Introductie

Haal in een kringgesprek eerder opgedane kennis op. Stel bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Weten jullie nog welke bodemdierpjes we in de herfst hebben gezien?
- Wie weet nog waar ze te vinden waren?
- (Indien van toepassing:) Wat hebben we gedaan om deze diertjes te helpen?

erken daarna wat de kinderen weten van bloembezoekers:

Kennen jullie beestjes die van bloemen houden?

Waarom houden ze van bloemen? (Antwoord: Ze eten nectar en stuifmeel.

et op: bijen maken honing uit nectar; ze halen dus geen honing uit de oem.)

Orgactiviteiten

i tweetallen gaan de kinderen op ongeveer twee meter afstand van een groep bloeiende planten zitten. Ze maken gebruik van werkblad 51 en doen de opdrachten van werkblad 52. Het is niet nodig dat alle kinderen deze opdracht tegelijk uitvoeren.

Verwerking

De vondsten van de kinderen worden geïnventariseerd en op de grote plattegrond weergegeven.

Stel in een afsluitend kringgesprek de volgende onderwerpen aan de orde:

Welke bloembezoekers hebben we gevonden?

Welke bloemen zijn favoriet bij de bloembezoekers?

Waar houden ze van? (Antwoord: Zon, warmte en bloemen.)

Welke plekjes zijn het meest in trek bij de bloembezoekers?

Waar zijn die plekjes te vinden?

Zijn er genoeg van die plekjes rond de school?

Wat zouden jullie graag nog meer willen weten van bloembezoekers?

Kleur de plekjes die gunstig zijn op de schoolplattegrond in.

Laat de kinderen in hun natuurzorgboekje een tekening maken van een bloembezoeker die hen bijzonder aanspreekt. Laat hen erbij schrijven waar-

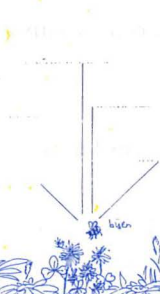
om ze juist dat diertje gekozen hebben. Ze kunnen hierbij gebruik maken van het kopieerblad 'zorgen voor dieren' (Zie de kleuterwerkbladen).



Zorgen voor dieren



Ga op twee meter afstand van een groepje bloeiende planten in de zon zitten. Welke dieren 'bloembezoekers' zie je? Schrijf hun namen hieronder op:


Ga een van de diertjes van elke groep een tijdje bekijken. Wat doet de 'bloembezoeker'?

	vlinder	bijen/hommels	vliegen
uitrusten			
eten			
zich wassen			
iets anders			

Meet de temperatuur op de plek waar je het diertje gezien hebt.
Meet ook de temperatuur op een plekje in de schaduw.



Temperatuur op zonnige plek: ... graden C.



Temperatuur op schaduwplek: ... graden C.



Les 2. Nesten van bloembezoekers

Benodigheden

- Een grote plattegrond van de schoolomgeving (zie les 1).
- Voor elk groepje leerlingen:
- Een kopie van werkblad 53 'Op zoek naar een nest'.
 - Een onderlegger.
 - Een potlood.
 - Eventueel een verrekijker.

Vorbereiding

Kopieer het werkblad voor de kinderen en verzamel de andere benodigheden.

Kern

De kinderen onderzoeken de aanwezigheid van nestgelegenheid voor bloembezoekers (hommels, wilde bijen en wespen).

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur in lente of zomer, als de kinderen in groep 5 zitten.

Lesverloop

Introductie

Haal in een kringgesprek de kennis uit les 1 op.

Bespreek bijvoorbeeld de volgende zaken:

- Welke diertjes houden ook al weer van bloemen?
- Hommels, wilde bijen en wespen maken ook een nest voor hun jongen. Waar zou zo'n nest te vinden zijn?
- Vlinders maken geen nest, maar leggen eieren waar rupsen uitkomen.
- Wat zouden jullie graag willen weten over deze diertjes?

Zorgactiviteiten

In groepjes doen de kinderen onderzoek naar plekken waar hommels, bijen, vlinders en wespen hun nest maken. Ook zoeken ze naar planten waar vlindereieren of rupsen op zitten.

Verwerking

- Inventariseer de vondsten van de kinderen en teken ze in op de grote plattegrond.

Stel hierbij bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Waar maken wespen, hommels en bijen hun nest?
- Op welke planten leggen vlinders hun eieren?
- Van welke planten houden rupsen? (Antwoord: De kleine vos en de dagpauwoog leggen hun eitjes onder de brandnetelbladeren; de rupsen die uit de eitjes komen doen zich aan deze planten tegoed.)
- Zijn er genoeg van die plekken en planten in de schoolomgeving? Zo nee, hoe zouden we ze kunnen helpen?



Les 3. Zorgen voor bijen, wespen en hommels

Kern

De kinderen maken een plan voor nesthulp ten behoeve van solitaire (alleen levende) bijen, wespen en hommels in de schoolomgeving. Daarna voeren ze het plan uit. Door vervolgens in de gaten te houden wat er gebeurt, ontdekken de kinderen of de voorzieningen effect hebben.

We beperken ons hier tot wespen, bijen en hommels. Ook vlinders kunnen echter geholpen worden, namelijk door in het voorjaar te zorgen voor bepaalde planten in de schoolomgeving (zie hiervoor 'Zorgen voor planten' op pagina 45).

Tijdsduur/tijdstip

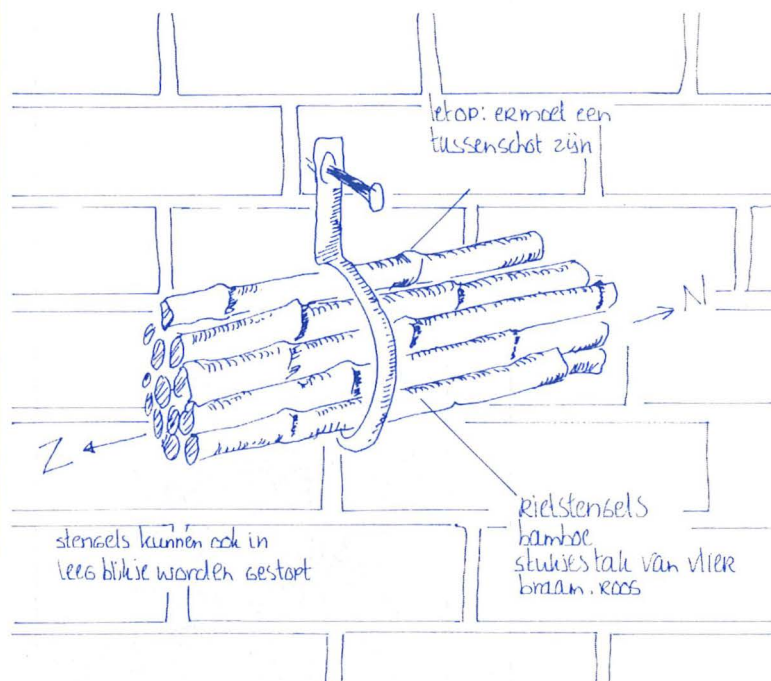
Deze les vindt plaats in de winter, als de kinderen in groep 6 zitten. De kinderen hebben in de lente van groep 5 kennis gemaakt met bloembezoekers als wespen, bijen en hommels. Nu bedenken ze hoe ze deze diertjes de winter door kunnen helpen. De introductie (samen bedenken) duurt ongeveer 15 minuten. Het maken ervan duurt een lesuur tot een dagdeel, afhankelijk van de soort voorziening.

Benodigheden

Voor het maken van een ontwerp van een voorziening is niet meer nodig dan potloden en papier voor de kinderen. Voor het realiseren van de voorzieningen zijn de benodigheden afhankelijk van de ontwerpen van de kinderen. De meeste voorzieningen zijn te maken met goedkope of kosteloze materialen, zoals hout en plantenstengels (zie de achtergrondinformatie op werkblad 54).

Vorbereiding

Voordat u met de kinderen voorzieningen gaat ontwerpen is het raadzaam de achtergrondinformatie op werkblad 54 te lezen, zodat u enige mogelijkheden in het hoofd heeft zitten. Ook is het aan te bevelen de schoolomgeving te inventariseren op mogelijke plekken waar voorzieningen voor bloembezoekers kunnen worden aangebracht. Verzamel de benodigde materialen. U kunt ook aan de kinderen vragen om sommige materialen, zoals plantenstengels, zelf mee te nemen.



Lesverloop

Introductie

Haal samen met de kinderen op wat ze in de lente van het vorige schooljaar over het nestelen van bloembezoekers geleerd hebben. de vorige lessen hebben geleerd over bodemdiertjes. Vertel de kinderen: 'We willen nu samen de bodemdiertjes gaan helpen. We gaan met zijn allen bedenken wat de verschillende bodemdiertjes nodig hebben en hoe we ze kunnen helpen.'

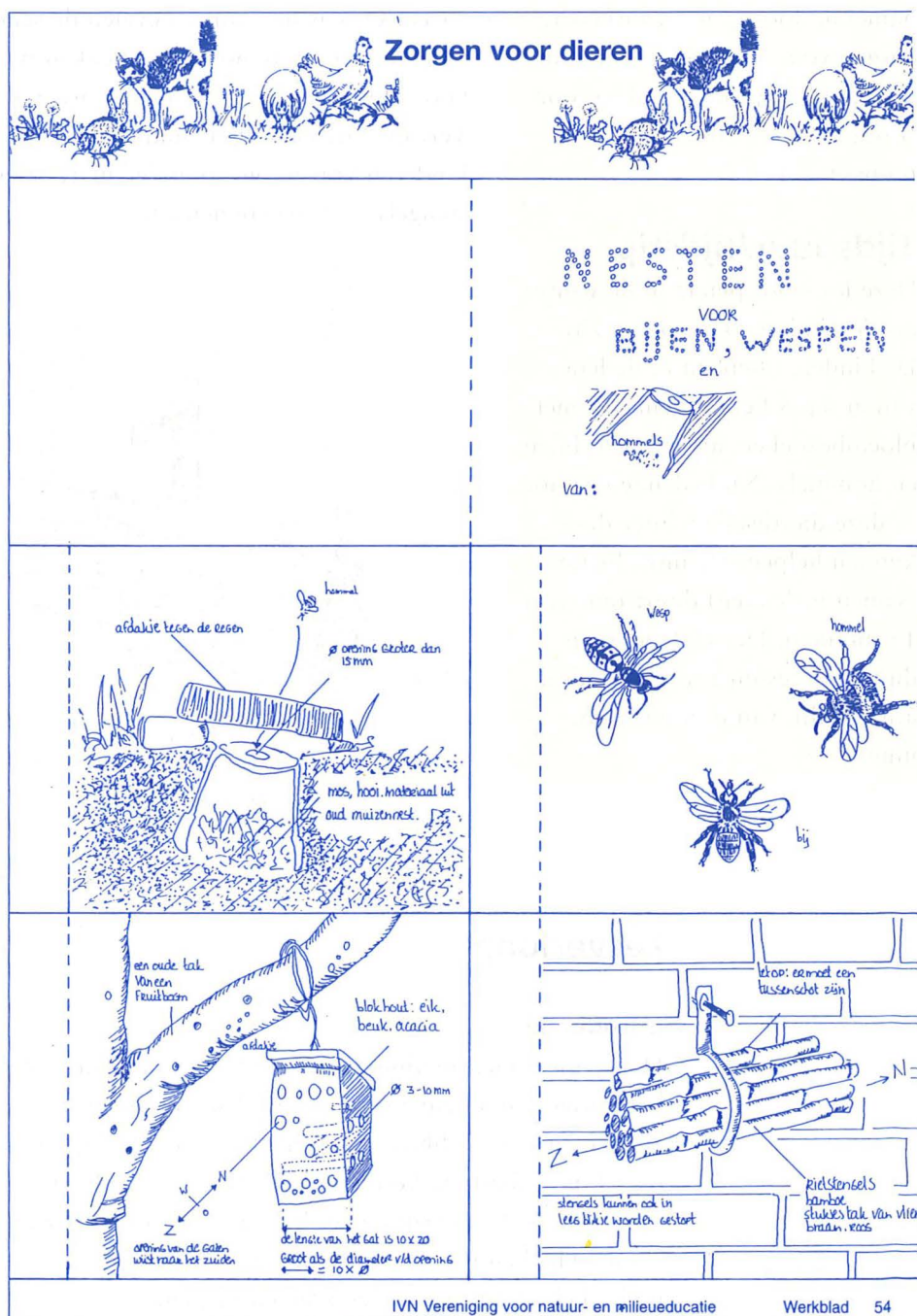
Zet samen met de kinderen enkele voorstellen worden op een rijtje en bespreek de mogelijkheden om de plannen te realiseren.

Zorgactiviteiten

De klas maakt vervolgens een plan voor het aanleggen van voorzieningen voor deze diertjes. Tijdens een werkdag of -middag maken de kinderen gekozen voorzieningen. De benodigde informatie staat op werkblad 54 'Voorzieningen voor bijen, wespen en hommels'.

Verwerking

- In de periode erna observeren de kinderen of hun voorzieningen in trek zijn bij de beestjes. Vertel de kinderen wel voorzichtig te zijn, omdat ze anders de diertjes storen.
- De kinderen kunnen zelf bordjes maken om bij de voorzieningen te plaatsen, bijvoorbeeld 'Bijenhotel'.



Les 4. Er vliegt iets door de klas

Kern

Als het zomer is en de ramen open staan, wil er nog wel eens een insect de klas invliegen. Misschien is uw eerste reactie om het beest zo snel mogelijk het raam uit te krijgen, maar dat draagt bij aan een afkeer voor deze beestjes bij de leerlingen.

Uit het oogpunt van zorg voor de natuur biedt deze gebeurtenis juist een goede aanleiding om aandacht te besteden aan dit soort kleine beestjes. Op die manier raken de kinderen wat vertrouwd met deze dieren.

Ze leren dat je niet per definitie bang voor ze hoeft te zijn.

Ook leren ze dat je ze niet dood hoeft te maken als je van ze af wilt. (Deze les is ontleend aan 'Natuur aan de Basis' mei/juni 1993.)

Tijdsduur/tijdstip

U voert deze les uit op het moment dat er 's zomers bij groep 6 een beest de klas in komt vliegen. Dit vereist enig improvisatievermogen: de les waar u mee bezig was wordt immers onderbroken. Het uitvoeren van deze les neemt ongeveer half uur in beslag. De les kan een aanleiding zijn voor verdere verdieping in het betreffende beest (zie de lessen 1, 2 en 3).

Lesverloop

Introductie

Aanleiding voor de les is het moment dat er een insect de klas in vliegt: bijvoorbeeld een wesp, bij, vlieg of lieveheersbeestje. Waarschijnlijk zullen een of enkele kinderen hierop afwijzend reageren: ze willen het insect verjagen, gaan ernaar slaan of worden bang.

Benodigheden

- Een glazen pot met geperforeerde deksel.
- Een kartonnetje.
- Voor elk kind een kopie van werkblad 55 'Het kleine beestje'.

Vorbereiding

Houd de benodigheden gereed op een plek in het klaslokaal, zodat u ze kunt pakken als het nodig is.

Voor deze les is het van groot belang dat u zelf niet bang bent voor insecten. Als dat wel het geval is, oefen dan van tevoren in de omgang met insecten. Probeer bijvoorbeeld thuis eens voorzichtig een wesp te vangen die in de kamer is terecht gekomen en bekijk het beest zoals u dat ook van de kinderen gaat vragen.



Vertel de kinderen: 'Wees niet bang, ik zal hem pakken.' Met behulp van een omgekeerde glazen pot en een kartonnetje kunt u het diertje vangen.

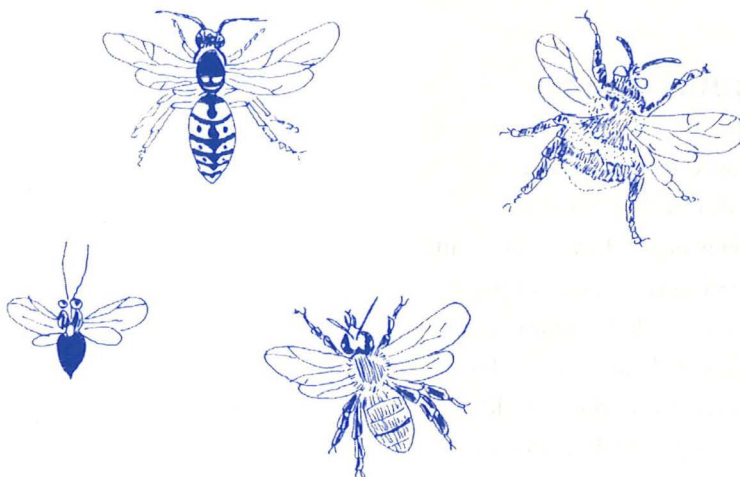
Zorgactiviteiten

Als u het deksel met gaatjes op de pot doet kunt u de pot in de kring rond laten gaan. Bespreek de angst aan de hand van een aantal vragen:

- Geef eens een goede beschrijving van het dier dat we gevangen hebben.
- Weet je ook de naam?
- Waar tref je deze dieren meestal aan?
- Ben je bang voor het dier? Waarom?
- Wanneer is het dier bang voor jou?
- Waarom moet je nooit slaan naar een wesp?
- Waarom is het beter te blazen als je hem weg wilt hebben?
- Heb je wel eens iets met zo'n dier meegemaakt? Vertel eens.

Verwerking

- 'Het engste beest van de wereld'; ieder kind tekent zijn eigen enge fantasie dier. Laat ze ook de niet enge kanten van het dier tekenen. De kinderen mogen lichaamsdelen van verschillende dieren gebruiken. Ze schrijven erbij wat het griezelige van hun creatie is. De kinderen kunnen alleen of in tweetallen werken. Draai eventueel tijdens het tekenen en schrijven een bandje met dierengeluiden. Daarna laten enkele kinderen hun tekening aan de klas zien en vertellen hun verhaal erbij.
- Laat de kinderen een stripverhaal met tekstballonnetjes maken. In het verhaal komen ze een eng beest tegen.



Inleiding

In de onderbouw zijn kinderen een groeiseizoen lang bezig geweest met één plant: de zonnebloem. Daardoor hebben ze de kans gekregen betrokken te raken bij de groei en verzorging van een plant. In groep 5 en 6 bekijken de kinderen welke planten in de schoolomgeving groeien en gaan ze ervoor zorgen. De lessenserie eindigt met het aanleggen van een klassentuintje.



Leerdoelen

Wissen en inzicht:

- Kinderen weten dat er (wilde) planten groeien in de schoolomgeving.
- Kinderen weten dat planten voor dieren belangrijk zijn.
- Kinderen weten dat planten verschillende functies vervullen voor mensen.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen zorgen voor planten in de schoolomgeving door de groei van wilde planten mogelijk te maken of door zelf planten te zaaien en op te kweken.
- Kinderen kunnen een ontwerp voor een kleine tuin maken.

Houding en gedrag:

- Kinderen vinden het leuk als er planten in de schoolomgeving groeien.
- Kinderen zijn betrokken bij de planten in de schoolomgeving.
- Kinderen vinden het leuk om voor planten te zorgen.
- Kinderen gaan respectvol om met planten.

Lessen

Les 1. Introductie
 Les 2. Planten in de schoolomgeving
 Les 3. Zorgen voor planten
 Achtergrondinformatie

seizoen

lente/zomer groep 6
 lente/zomer groep 6
 lente/zomer groep 6

Les 1. Introductie

Benodigheden

- Tien soorten planten, drie exemplaren van iedere soort.
- Per tweetal een kopie van werkblad 56 'Planten indelen'.

Vorbereiding

Bekijk de schoolomgeving op planten die er voorkomen en op welke de kinderen kunnen gaan indelen.

Kies kleurige, geurige en markante planten van verschillende grootte. Kopieën maken van werkblad 56.

Leg de planten op drie tafels voor in de klas. Zet bij de planten kaartjes met nummers van 1 tot en met 10.

Kern

De kinderen maken kennis met planten uit de schoolomgeving.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur in de lente of zomer, als de kinderen in groep 6 zitten.

Zorgen voor planten			
Beschrijf de tien planten:			
Num mer	naam ervoor	kleur	geur
			klein - groot
In welke groepen zou je de planten in willen delen? Bijvoorbeeld alle mooie, kleine of rode planten bij elkaar.			
			
Kies twee planten uit, die bij elkaar horen.			
Welke heb je gekozen?			
Vind je het mooie planten? Waarom?			
Denk je dat het een nuttige plant is voor dieren?			
Waarom wel/waarom niet?			
Denk je dat het een wilde plant is of een gekweekte?			
Waarom wel/waarom niet?			

Lesverloop

Introductie

Verzamel in de schoolomgeving ongeveer tien soorten planten of delen ervan (bijvoorbeeld bladeren). Pluk van iedere soort een drietal exemplaren. Leg de planten die u verzameld heeft op drie tafels in de klas. De kinderen zitten in de kring. U vertelt dat de les gaat over planten in de schoolomgeving en dat u er verschillende verzameld heeft. U loopt de planten met de kinderen na en vertelt waar u de planten heeft gevonden. Bijvoorbeeld: 'Deze stonden op het grasveld, deze bij het hek in de schaduw, deze in het zonnetje, hier zat een bij op en hier kleine beestjes.'

Zorgactiviteiten

De kinderen gaan de opdrachten van werkblad 56 in tweetallen uitvoeren en de klas verdeelt zich daarvoor over de drie tafels. Ze delen de planten in categorieën en brengen twee planten nader in kaart.

Verwerking

De kinderen lichten hun indeling toe. Noteer de groepen die de kinderen noemen op het bord, bijvoorbeeld: indeling naar kleur (rood, geel, paars), indeling naar geur (planten die lekker of vies ruiken), indeling naar vorm (rote, kleine bladeren), indeling naar uiterlijk (mooi, niet mooi).

Verdere voorbeeldvragen: 'Wanneer vind je een plant mooi of lelijk?

'Wanneer vindt je planten belangrijk?' (Antwoord: Omdat ze mooi zijn; of je erant ervan eten; of ze ruiken lekker.) 'Voor wie zijn planten nog meer

belangrijk?' (Antwoord: Dieren leven op planten, of eten de bessen of maken een nest tussen de bomen.) 'Hoe zouden die planten hier gekomen zijn?

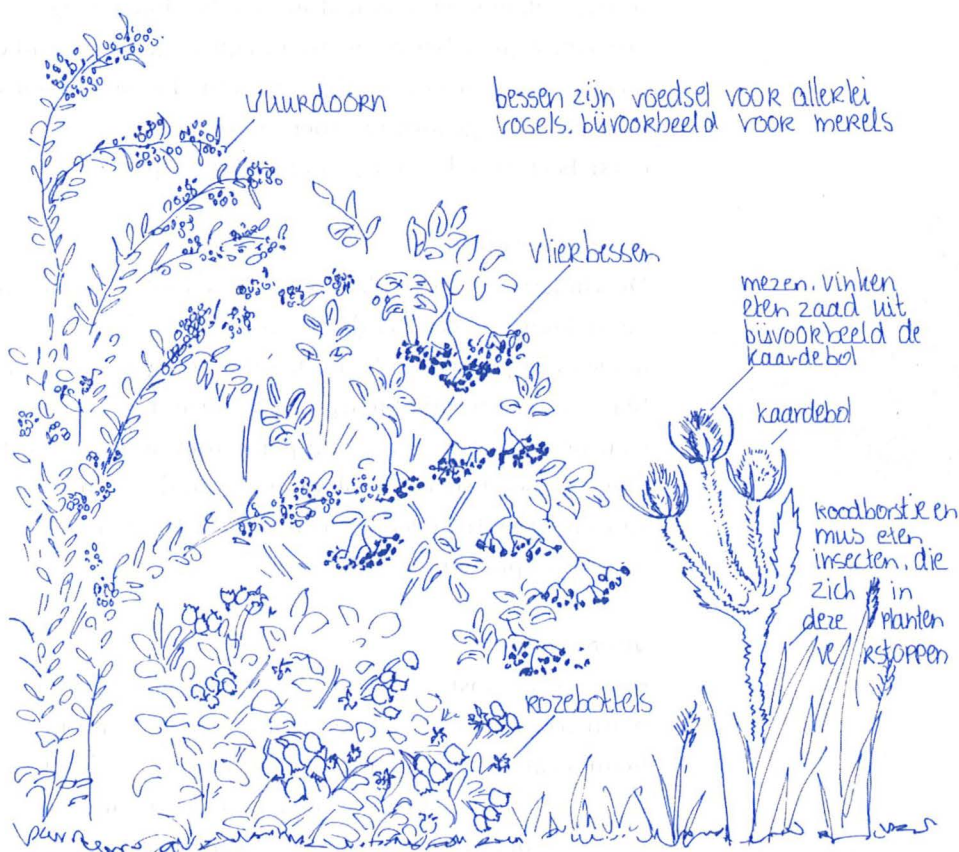
Antwoord: De mensen zetten al die planten, struiken en bomen in de schoolomgeving neer. Maar planten komen ook vanzelf. Die noemen we wilde planten. Ze komen overal te voorschijn waar ze maar kunnen groeien. In het gras of tussen de tegels.) 'Waaraan kun je zien of het wel of niet een wilde plant

is?' (Antwoord: Dit kun je eigenlijk niet goed zien. Alle planten zijn van oorsprong 'wild'. Maar sommigen vinden mensen aantrekkelijker en die worden geplant.) Weten jullie waarom mensen planten die niet gewenst zijn ook wel onkruid noemen?' (Antwoord: Omdat ze de planten verdringen die de mensen wel willen.)

De volgende les gaan we bekijken welke planten er allemaal in de schoolomgeving zijn.'

De kinderen kunnen creatief aan de slag met planten. Hiervoor zijn legio mogelijkheden. Ze kunnen planten drogen, bladafdrukken maken, een herbarium aanleggen.

De kinderen kunnen de mooiste of juist de lelijkste plant tekenen. Of ze tekenen planten waar beesten op of van leven. Ze kunnen daarvoor het kopieerblad 'zorgen voor planten' gebruiken. Ze kunnen ook planten 'spatten' of plakken met gescheurde papiertjes.



Les 2. Planten in de schoolomgeving

Benodigheden:

- Een plattegrond van de schoolomgeving (werkblad 74)
- Een setje kleurpotloden.
- Een kopie van het werkblad 57 'Planten in de schoolomgeving'.
- Voorblad natuurzorgboekje (werkblad 73)

Vorbereiding

Maak een eenvoudige, grote plattegrond van de schoolomgeving (zo groot dat hij voor de klas gehangen kan worden en iedereen hem ziet) of vraag een plattegrond op bij de gemeente. Vereenvoudig de plattegrond voor elk groepje en zet deze op werkblad 74. Teken hierop alleen de gebouwen, wegen en dergelijke. Teken dus geen planten en bomen. Maak voor elk tweetal kinderen en voor uzelf een kopie van de plattegrond. Regel eventueel ondersteuning van natuurouders of schoolgidsen bij de uitvoering van de plantenopdrachten.

Kern

De kinderen brengen planten in de schoolomgeving in kaart. Ze weten voor wie deze planten allemaal van belang zijn.

Tijdsduur/tijdstip

1,5 lesuur in lente of zomer, als de kinderen in groep 5 zitten.

Lesverloop

Introductie

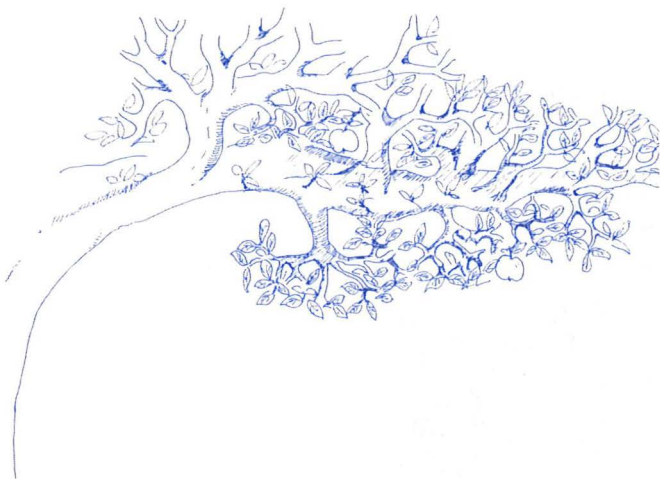
Voorbeeld: 'In deze les gaan we onderzoeken wat voor soorten planten er allemaal in de schoolomgeving groeien. Zijn er 'wilde planten', zijn er genoeg struiker met bessen voor vogels. Zijn er mooie bloemen voor de mensen? Is er genoeg te snoepen voor bijen en vlinders? Is er er ook genoeg ruimte om te spelen?'

Zorgactiviteiten

De kinderen gaan de planten in de schoolomgeving in kaart brengen. Verdeel de groep in tweetallen. Ze nemen een plattegrond van de schoolomgeving, werkblad 57 en een setje kleurpotloden mee. Het tweetal gaat op zoek naar een zestal planten in de schoolomgeving. Ze beschrijven de plant en geven de vindplaats aan op de plattegrond (werkblad 74). Daarna gaan ze specifieke planten zoeken.

Verwerking

- Bij terugkomst in de klas wordt gezamenlijk een plattegrond van de schoolomgeving ingetekend met de plantencategorieën planten voor mensen, wilde planten, planten voor kleine beestjes, struiken en bomen voor de vogels, bloemen voor bloembezoekers.



eze plattegrond krijgt een plek in de klas.
 In de nabespreking kunnen de volgende onderwerpen aan de orde komen:
 Vind je dat er genoeg planten zijn in de buurt van de school?
 Zo nee, wat voor planten zou je erbij willen zien?
 'at voor soorten planten wil je er bij zien.
 Wat vind je leuk aan planten?
 Waren er ook wilde planten te vinden?



Zorgen voor planten

We gaan op zoek naar planten voor mensen/bloembezoekers/kleine beestjes/vogels

	mijn naam ervoor	beschrijving van de plant kleur, geur, blad, ruw, zacht	zon	schaduw	nat	droog

Opmerking: vergeet niet het nummer van de vindplaats aan te geven op de plattegrond!

Zoek vier planten uit de volgende mogelijkheden

	planten met	naam / omschrijving	vindplaats	
	kleine beestjes			
	vlinders			
	bijen			
	nestelen mogelijk			
	eten van vogels mogelijk			
	schuilen van vogels mogelijk			
	mooie bloemen			

Zoek een wilde plant.

Waar gevonden?

Wat vind jij van deze planten?

Denk je dat iemand last heeft van deze planten?

Zo ja waarom?

Zo nee waarom?

Teken een van de planten hieronder.



Les 3. Zorgen voor planten

Benodigdheden

- Voor ieder kind een kopie van werkblad 58 'Mijn eigen tuin' en werkblad 60 'Zorgen voor je tuin'. Per groep van vier kinderen het 'Zorg voor je tuin spel' (werkbladen 59a en 59c) en pionnen en dobbelstenen.

Voor het realiseren en verzorgen van het tuintje:

- Zaden.
- Aarde.
- Bakken.
- Tuingereedschap, zoals schopjes, opbindstokjes, touw en gieter (zie achtergrondinformatie op pagina 53)

Vorbereiding

- Maken van kopieën voor elk kind van werkbladen 58 en 60.
- Kopieer de speelborden van het spel (werkblad 59a) en plak het eventueel op dikker karton. Knip de spelmaterialen uit van werkblad 59b).
- Verzamel de materialen voor het maken en verzorgen van de tuintjes.

Kern

De kinderen maken een ontwerp voor een tuintje. Daarna leggen ze het zelf aan en verzorgen de planten.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur ter introductie. Het spelen van het spel duurt 20 minuten. Vervolgens 1- 2 lessen in de lente van groep 6 voor het aanleggen van het tuintje. Het verzorgen van de planten moet regelmatig gebeuren, afhankelijk van het seizoen. In lente en zomer is hiermee de meeste tijd gemoeid.

Lesverloop

Introductie

Vertel de kinderen dat de klas een tuintje gaat aanleggen en dat de kinderen eerst hun ontwerpen daarvoor op papier gaan zetten.

Zorgactiviteiten

De kinderen gaan een tuintje ontwerpen. Verdeel de klas in tweetallen en deel werkbladen en kleurpotloden uit. Voordat ze een ontwerp maken gaan ze bedenken voor wie ze de tuin gaan maken.

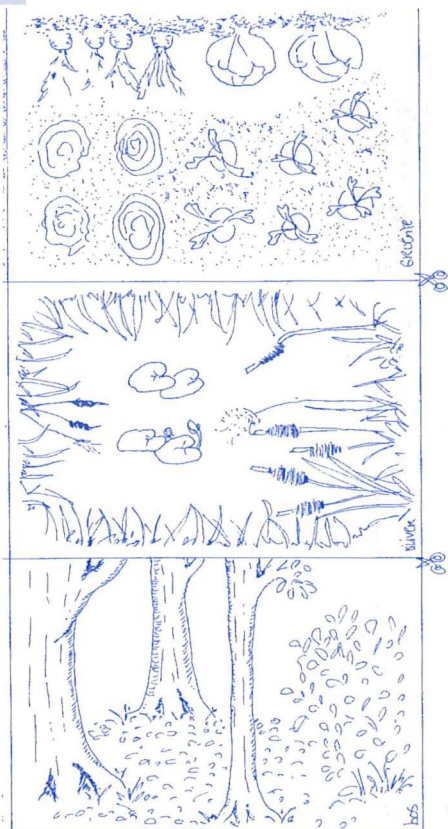
Een tuin voor 'mensen': met geurige of kleurige bloemen of (aardbeien)planten om lekker van te snoepen. Of voor de dieren (kleine beestjes, vogels), of een tuin met 'wilde planten'.

Als de ontwerpen af zijn, worden de diverse ideeën besproken.

Inventariseer met de groep wat er aan ideeën zijn opgeschreven en bespreek wat wel en niet te realiseren is.

De volgende stap (les) is dat de kinderen hun tuintjes gaan aanleggen. De kinderen verzorgen ze tot het einde van het schooljaar.

Dan nemen ze de planten (eventueel) mee naar huis. Bloemen krijgen een plekje in een vaas en afgestorven planten gaan op de composthoop.



erwerking

De kinderen spelen het 'zorg voor je tuin spel'.

e gebruiken hiervoor werkbladen 59a en 59b. Zie toelichting.

Regelmatig gaan de kinderen naar het tuintje toe. De kinderen krijgen het 'Zorgen voor mijn tuin'-boekje (werkblad 60) om hun waarnemingen te noteren. In de klas vertellen ze hun ontdekkingen.

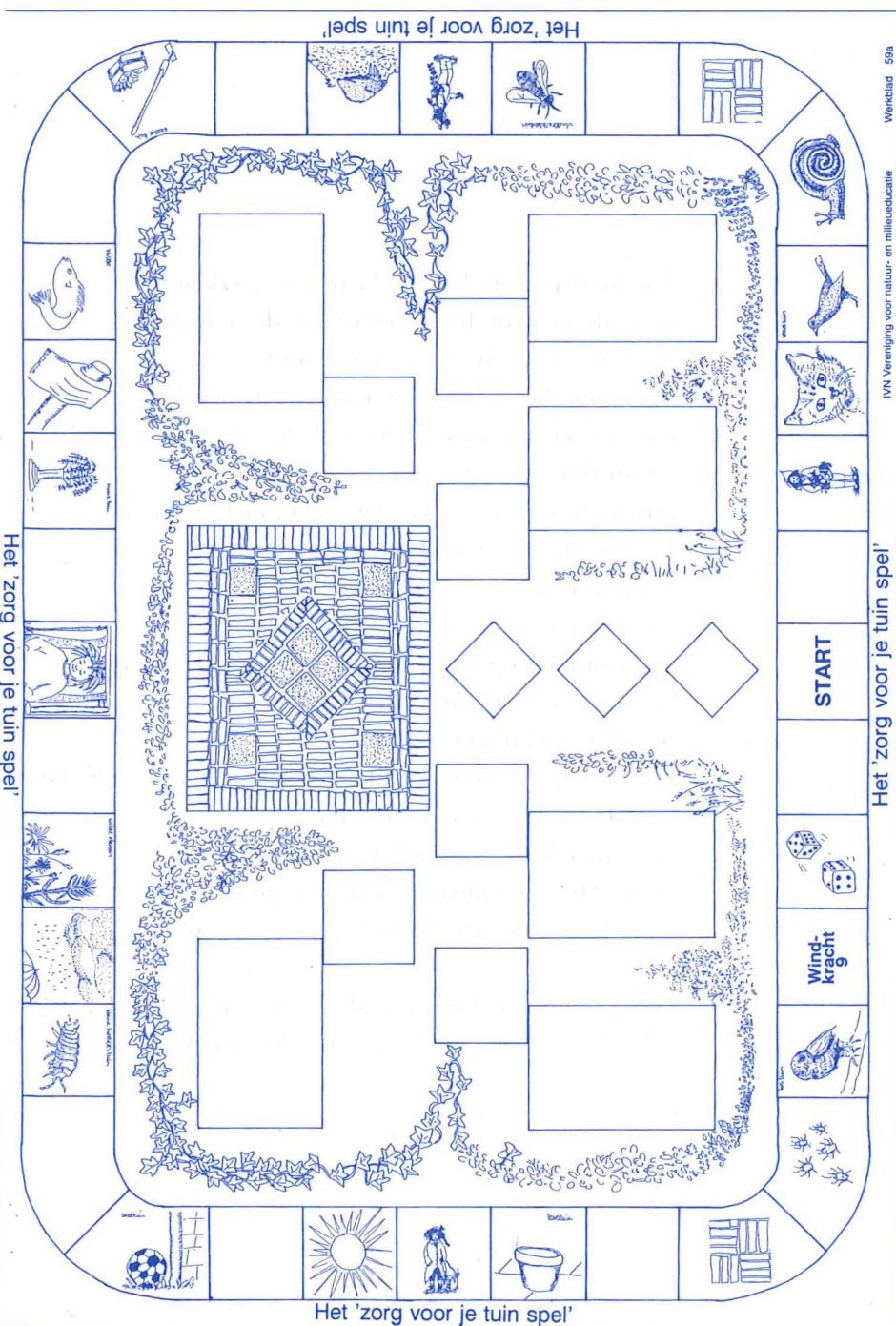
let 'Zorg voor je tuinspel' is een bordspel voor 4 (of 2) personen met een speelduur van 20 minuten.

het spel bestaat uit

speelbord; met in de buitenring verschillende afbeeldingen, in het midden een terras met lege kaders waarin tuinen en symbolen van de tuintjes worden geplaatst.

kaartjes van tuinen

vierkante kaartjes met symbolen, die horen bij de verschillende tuinen
dobbelsteen



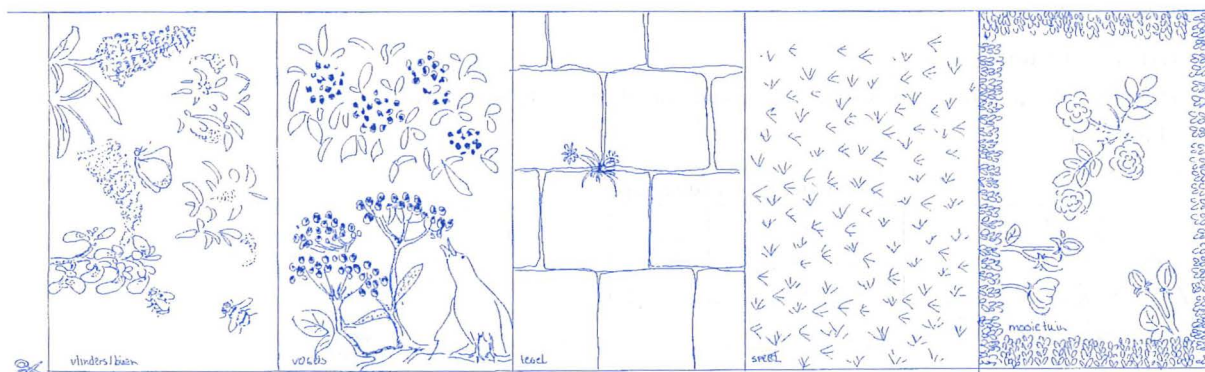
Spelbeschrijving

Het team van twee personen 'verover' een drietal tuinen naar keuze, ze plaatsen de stapstenen en gaan tenslotte uitrusten op het terras. Voor het zover is kunnen de tegenspelers het team hinderen.

Spelregels

Kiezen van een medespeler. Elke speler plaatst een pion op het startvlak. Het team dat het hoogst gooit mag als eerste een tuin uitkiezen die ze willen maken. Het symbool dat bij deze tuin hoort wordt op het speelbord geplaatst.

Spelrichting: naar keuze links of rechtsom



Tuinkaartjes: om het tuinkaartje te pakken te krijgen moet de pion op het speelbord in de buitenste ring op het symbool staan die bij de tuin hoort.

Hinderen: het tuinkaartje moet weer met de lege kant naar boven gedraaid worden als het team gehinderd wordt door de tegenspelers.

bijvoorbeeld: de tegenspelers staan met een pion op de kat, die de vogels uit hun tuin kan jagen.

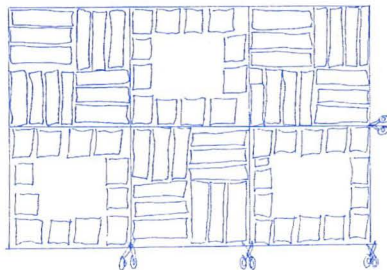
Natuurvriendje

Het een en ander kan ongedaan gemaakt worden door met een pion op het natuurvriendje te gaan staan.

Stapstenen; Het team moet drie stapstenen verzamelen om op het terras te kunnen komen.

Luie stoel; als een team alle tuinen en de stapstenen heeft verzameld kan men de luie stoel op gaan halen. Vervolgens gaat het betreffende team met hun pionnen naar start. Als je het juiste aantal ogen gooit met de dobbelsteen kan je de stapstenen leggen en vervolgens het terras bereiken.

Let op: zodra 1 deelnemer de eerste stapsteen heeft neergelegd mag men elkaar niet meer hinderen.



het hinderen

ymbool op	gevolg	omdraaien
le buitenste ring		
kat	de kat jaagt de vogels weg uit de vogeltuin	vogeltuin
bijl	de bijl hakt bomen om in de bostuin	bostuin
	waardoor de dieren weggaan	
mol	de mol ondergraaft de speeltuin	speeltuin
	en de tegeltuin	tegeltuin
zon	kleine beestjes houden niet van zon,	kleinebeestjes
	de zon zorgt ervoor dat ze zich verstoppen	tuin
	de vijver kan uitdrogen door de zon	vijvertuin
wind	de wind waait alle wilde planten plat	wildeplantentuin
regen	vlinders houden niet van regen	vlinder/bijentuin
slak	de slak eet de groenten op	groententuin
bladluis	de bladluis zit op de rozen	mooie tuin

Achtergrondinformatie

Schooltuinen bestaan er al zolang er scholen bestaan. De invalshoek die we in deze lessenserie hanteren is dat de klas samen met de leerkracht de tuin ontwerpt, onderhoudt en onderhoudt. De noodzaak tot onderhoud verdwijnt natuurlijk niet als de kinderen niet op school zijn of er geen tijd voor hebben. Vooral in de zomermaanden, als de school dicht is, moet er het nodige onderhoud gepleegd worden. Veelal valt hier wel wat voor te regelen met ouders en buurtbewoners. Een mogelijk probleem is vandalisme. Soms wordt een schooltuin moedwillig vernield, maar vaak ook gaat het per ongeluk, bijvoorbeeld bij het spelen. Hoge hekken helpen vaak niet, maar positieve informatie wellicht wel. Plaats goed zichtbare informatieborden bij de tuin, met een tekst als: 'Deze tuin is aangelegd door en voor de kinderen van deze school, verniel hem niet!' Verk met duidelijke paden en maak een (lage) natuurlijke afscheiding. Geef met bordjes aan wat het doel van bepaalde gedeelten van de tuin is: 'Dit stuk tuin is voor de vogels en voor de vlinders.'

Begin met de aanleg van een niet te grote tuin. Maak eerst een paar geveltuintjes of zet wilde planten in potten en bakken. Een vijver in de schooltuin is schitterend en zeer educatief te gebruiken, maar vergt wel de nodige voorbereiding en onderhoud. De planten die de kinderen in hun tuintje willen laten groeien, kunnen eerst binnen gezaaid worden in bakken. Als de planten groot genoeg zijn kunnen de kinderen ze overplanten. Als er geen mogelijkheid is om buiten tuintjes te realiseren, kunt u ook binnen in bakken tuintjes maken. We beschrijven hieronder verschillende soorten schooltuinen.

Geveltuintje

Een geveltuintje maakt u door aan de gevel een rij tegels weg te halen. Plaats deze rechtop (voor de helft in de grond) als afscherming tegen inwaaien van rommel en overlast door hondenpoep. Vervang een gedeelte van het vrijkomende zand door tuingrond. Meng dit tot ongeveer 50 cm diep met het onderliggende zand en vul met tuingrond aan tot net onder de opstaande tegelrand. In een geveltuintje zijn tal van inheemse planten te gebruiken.

Speciaal geschikt zijn natuurlijk klimplanten die u langs de gevel kunt leiden zoals de klimop, bosrank en kamperfoelie. Insecten kunnen er in overwinteren, waardoor vogels op hun beurt weer voedsel in de muurbegroeiing vinden.

Planten in potten of bakken

Geschikt zijn vorstvrije keramische potten (die u in de winter eventueel kunt binnenhalen of afdekken) of metalen en plastic potten. Houten bakken zijn ook geschikt, maar verteren op den duur. Als grondregel geldt: hoe meer aarde hoe beter. Bij een groter volume wordt bij hitte het vocht – en dus de voedingsstoffen – beter vastgehouden. Bovendien is er meer plaats voor de wortels. Leg voor de drainage een laag van 2 cm aan potscherven of grof pu op de bodem. Meng tweederde deel tuincompost met eenderde deel zand. Schaduwplanten hebben liever minder zand. Voor kalkminnende planten kan gesteentemeel toegevoegd worden. Grove toevoegingen als boomschors helpen bovendien langdurige nattigheid te vermijden. Gebruik bij droogte regelmatig de gieter. Als de groeikracht van de planten achteruit gaat, kunt u ze bemesten met beendermeel, organische mest of brandnetelgier.

Bruikbare planten zijn bijvoorbeeld wilde marjolein, maagdenpalm, kartuizeranjer, hondsdrif, ereprijs, brunel, koekoeksbloem en kamille.

Bruikbare kleine struikjes zijn onder andere lavendel, tijm, rozemarijn, gaspedoorn, brem en kruipwilg.

Een vlindervriendelijke tuin

Om het voor vlinders aantrekkelijk te maken om zich in de schoolomgeving te vestigen, kunt u planten plaatsen waar vlinders op af komen. Dit kunnen planten zijn waarop de vlinders hun eieren leggen (de waardplanten). Om het koolwitje aan te trekken is een koolsoort als waardplant geschikt. Voor andere veel voorkomende Nederlandse vlinders, zoals de kleine vos, de dagpauwoog en de atalanta zijn brandnetels aantrekkelijk. Door niet te wieden in een zonnig hoekje, komen vaak vanzelf waardplanten als brandnetels, distels en gras op. Het kort houden van de planten door ze te maaien of knippen is een aanrader, omdat de rupsen vooral jonge groene topjes eten.

Een andere optie is het aanleggen van een schooltuintje met planten die vanwege de nectar aantrekkelijk zijn voor vlinders. U kunt het beste planten van verschillende hoogte neerzetten, zodat de vlinder enige beschutting heeft tegen de wind. Bovendien kunt u op deze manier zon- en schaduwminnende planten met elkaar combineren. Zo ontstaan er in de tuin meerdere vegetaties die dan ook verschillende vlinders aantrekken.



nectarplanten:

inderstruik
 edoorn
 uldenroede
 erfstaster
 lie
 attestaart
 oge en lage Phlox
 amperfoelie
 eurende reseda
 eutelbloem
 olfsmelk
 avendel
 ogeldistel
 lein Hoefblad

Waardplanten:

Grote brandnetel (in een emmer of pot
 om woekeren te voorkomen)
 Look zonder look
 Pinksterbloem
 Klimop
 Kardinaalsmuts
 Kornoelje
 Vuilboom
 Hulst
 Wegedoorn

De vogelvriendelijke tuin

Een vogelvriendelijke tuin moet gevarieerd zijn. Dat vereist een verscheiden-
 eid van bomen en struiken en planten, zowel qua soort als grootte.

Bomen

euk
 en
 ik
 leedoorn en andere prunussen

vogels

grote bonte specht en boomklever
 grote bonte specht
 grote bonte specht en boomklever
 besseneters

Besteer en struiken

ottelrozen
 uindoorn
 limop
 ijsterbes
 axis
 lier

vogels

merel, zanglijster
 roodborst en andere besseneters
 besseneters, biedt ook bescherming
 zanglijster en andere besseneters
 biedt bescherming aan veel vogels
 besseneters

bloemen en planten

triplex
 lauwe morgenster
 attestaart
 apaversoorten
 udbeckia
 cabiosa
 las
 onnebloemen

vogels

vink
 groenling
 vink
 mezen
 vink
 vink
 vink
 mezen

enslotte: in Beuningen huist de Stichting Oase die tot doel heeft gesteld de
 anleg van natuurlijke tuinen en plantsoenen te bevorderen. Via deze stichting
 unt u in contact komen met mensen in uw regio die zich met natuurlijke tui-
 en bezig houden.

Stichting Oase is bereikbaar via telefoonnummer (024) 677 19 74.



Inleiding

In deze lessenserie staat het welzijn van vogels centraal. Om te kunnen zorgen voor vogels in de schoolomgeving moeten de kinderen weten wat de behoeften van deze dieren zijn. In deze lessenserie gaan de kinderen de vogels in de schoolomgeving nauwlettend waarnemen om erachter te komen hoe zij vogels kunnen helpen. Zo mogelijk worden voorzieningen voor vogels getroffen. Daardoor ontstaat een schoolomgeving die voor vogels aantrekkelijk is.

Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen zijn zich ervan bewust dat er vogels voorkomen in de schoolomgeving.
- Kinderen weten dat vogels in de lente broeden en dat de dieren daarvoor een geschikte nestplaats, nestmateriaal en voedsel voor hun jongen nodig hebben. Kinderen weten ook wat geschikt nestmateriaal en voedsel is
- Kinderen weten dat ze de vogels rond de school kunnen helpen met nestelen en voedsel.
- Kinderen weten dat er andere dieren zijn die vogels eten.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen vogels observeren en enkele kenmerken noemen van veel voorkomende vogels in de schoolomgeving.
- Kinderen kunnen een of meer van de volgende voorzieningen voor vogels treffen: het ophangen van nestmateriaal, het maken van een nestkast, het maken van vetbollen, een voedertafel maken, zelf vogelvoer verzamelen voor de wintermaanden.

Houding en gedrag:

- Kinderen vinden het leuk als er in de buurt van de school vogels zijn.
- Kinderen vinden het leuk deze vogels te observeren.
- Kinderen hebben respect voor vogels.

Lessen

seizoen

Les 1. Vogels kijken	lente/zomer groep 5
Les 2. Nestelen van vogels	lente groep 5
Les 3. Eten in de herfst	herfst groep 6
Les 4. Eten in de winter	winter groep 6
Les 5. Zorgen voor vogels	herfst/winter groep 6
Les 6. Eten en gegeten worden	hele jaar groep 6
Achtergrondinformatie	

Les 1. Vogels kijken

Kern

Door te kijken naar vogels maken de kinderen kennis met vogels in de schoolomgeving. Doel is hun interesse te wekken voor vogels in de schoolomgeving.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur in de lente of de zomer, als de kinderen in groep 5 zitten.

Benodigdheden

- Een grote poster met afbeeldingen van veel voorkomende vogels in de bebouwde omgeving.
- Verrekijkers.
- Kleurpotloden.
- Voor elk kind een kopie van de werkbladen 61 'Vogels herkennen' en 62 'Vogelpaspoort'.

Vorbereiding

Verzamel de benodigdheden.

Lesverloop

Introductie

Voor de klas hangt een poster van veel voorkomende vogels in de bebouwde omgeving. Tijdens een klassengesprek bespreekt u met de kinderen welke vogels ze wel eens gezien hebben en waar dat was.

Organisatie

De kinderen brengen de vogels in de schoolomgeving in kaart. Allereerst gebruiken de kinderen daarbij werkblad 61. Ze proberen de vogels eerst met het blote oog en daarna met een verrekijker te herkennen. Met behulp van werkblad 62 observeren de leerlingen vervolgens alleen of in tweetallen een vogel en noteren hun waarnemingen op het 'vogelpaspoort'. (NB: Er blijven na de observatie in het vogelpaspoort nog vragen over die de kinderen in de loop van de lessenserie zelf kunnen beantwoorden, of waarvan ze de antwoorden in boeken kunnen opzoeken.)

Verwerking

Bespreek in een kringgesprek met de groep welke vogels er zijn ontdekt. De vondsten worden op een grote kaart ingetekend. Hang deze kaart tijdens de vogellessen voor de klas. Vraag wat de kinderen nog meer van vogels willen weten. Nodig hen daartoe uit om leervragen te formuleren, zoals 'Wat eten vogels?' en 'Waar maakt hij zijn nest?' et cetera. Deze vragen zullen deels in de vervolglussen beantwoord worden.

Laat de leerlingen een eigen 'vogelboekje' maken door voor elke vogel die ze geobserveerd hebben een vogelpaspoort in te vullen en die te bundelen. Zo 'verzamen' de leerlingen vogels, zoals echte vogelaars dat doen.



Les 2. Nestelen van vogels

Benodigheden

Zie hiervoor de beschrijving van de opdrachten.

Vorbereiding

Maak een keuze uit de opdrachten en verzamel de benodigde materialen. Maak eventueel een observatiehut in het klaslokaal (zie achtergrondinformatie op pagina 67).

Daarnaast is het aan te raden de schoolomgeving enigszins te verkennen. Welke vogels leven er? Zitten er nesten van vogels? In januari en februari is het nog mogelijk een of meerdere nestkasten op te hangen, waar vogels in kunnen nestelen.



Lesverloop

Introductie

Bespreek met de leerlingen wat ze al weten over het broeden van vogels. Stel bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Wat hebben vogels nodig om een nest te kunnen maken?
- Als jij een vogel zou zijn, waar zou jij dan een nest bouwen?
- Weet iemand een nest in de buurt van de school? Vertel daar eens iets over.
- Weet je ook van welke vogel het nest is?

Zorgactiviteiten

Hieronder staan vier onderzoeksopdrachten beschreven. Maak een keuze welke u de kinderen wilt laten uitvoeren.

1. Broeden in de lente

Dit is een introducerende opdracht, waarbij de kinderen de opdrachten op de werkbladen individueel of in tweetallen uitvoeren.

Benodigheden per kind of tweetal:

- Een kopie van werkblad 63 'Broeden in de lente'.
- Een kopie van werkblad 61 'Vogels herkennen'.

Kern

De kinderen onderzoeken of de vogels in de schoolomgeving kunnen nestelen en of zij de vogels daarbij kunnen helpen.

Tijdsduur/tijdstip

Het onderzoek vindt plaats in de lente, als de kinderen in groep 5 zitten. In verband met de aanwezigheid van rupsen is eind mei of begin juni een goed moment voor deze les. Het verzamelen van nestmateriaal doen vogels in het algemeen 's ochtends vroeg.

Het is daarom aan te raden deze les 's ochtends uit te voeren, in ieder geval voor de pauze.

Bij observatieopdrachten is geduld nodig. De meeste kans op succes heeft u als de leerlingen regelmatig observeren, bijvoorbeeld een week lang iedere ochtend een kwartier. Aangezien bij deze opdrachten slechts twee kinderen tegelijk observeren, kunnen ze plaatsvinden tijdens het normale ochtendprogramma.



Nestobservatie

groepjes van twee observeren de leerlingen een nest of nestkast in de buurt van de school. Om goed te kunnen observeren moeten ze stil zijn en zich niet te dicht bij het nest verschuilen. Ook kunt u van het klaslokaal een 'observatiehut' maken. Op het werkblad noteren de leerlingen wat er bij het nest gebeurt.

Benodigdheden per tweetal:

Een kopie van werkblad 64 'Nest-observatie'.

Een verrekijker.

Nestmateriaal

Vraag aan de kinderen waarvan zij denken dat een nest gemaakt wordt. Hang buiten een gazen korfje op met deze spullen (bijvoorbeeld wollen en katoenen draadjes, houtwol, stro, takjes, stukjes touw, gras en hooi). Zorg ervoor dat het korfje goed zichtbaar is vanuit de 'observatiehut'. Laat de leerlingen vervolgens in groepjes van twee het korfje observeren met behulp van het werkblad.

Benodigdheden per tweetal:

Een kopie van werkblad 65 'Nestmateriaal'.

Een verrekijker.

Rupsen zoeken

In deze opdracht gaan leerlingen in groepjes naar rupsen zoeken. Rupsen zijn voer voor bijvoorbeeld de jongen van koolmezen. Baken een rechthoekig onderzoeksgebied af door een stuk touw tussen vier bomen of struiken te spannen. De kinderen maken met behulp van het werkblad een plattegrond van hun onderzoeksgebied en geven hierop aan waar ze rupsen hebben gevonden. Alle takken en bladeren in deze rechthoek worden goed bekeken en alle rupsen die de kinderen vinden gaan in een potje. Bespreek met de groep op wat voor planten rupsen te vinden zijn. Laat de kinderen de beestjes na afloop weer terug zetten.

Benodigdheden per groepje:

Een stuk touw van 20 meter.

Een leeg potje met enkele gaatjes in het deksel.

Een kopie van werkblad 66 'Rupsen zoeken'.

Verwerking

In een kringgesprek wisselen de leerlingen uit wat ze over het broedgedrag van vogels geleerd hebben. Ook komt aan de orde of het nodig is de vogels te helpen om in de schoolomgeving te nestelen en zo ja, wat je dan kunt doen. Tel bijvoorbeeld de volgende vragen:

Welke vogel hebben jullie kunnen ontdekken?

Waar maakt een koolmees zijn nest?

Hoe zouden wij hem daarbij kunnen helpen?

Wat eten de jongen van de koolmees? (Antwoord: Rupsen.)

Zijn er rupsen te vinden bij onze school?

Hoe kunnen we daarvoor zorgen?

Laat de leerlinggroepjes onderling vragen stellen over elkaars vogels.

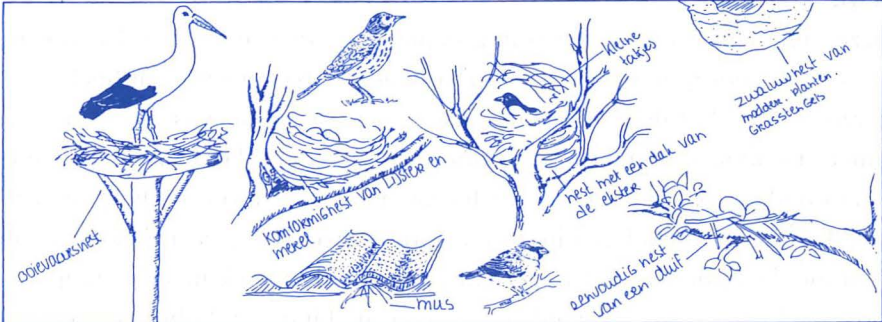
De leerlinggroepjes bereiden eerst met elkaar de vragen voor en stellen die dan bijvoorbeeld in estafettevorm. De eerste groep begint met vragen aan groep twee, die antwoordt en stelt een vraag aan groep drie, enzovoort.

- Laat de kinderen een tekening maken van de natuur in de schoolomgeving. De kinderen geven daarop aan wat geschikte nestplaatsen voor vogels zijn. Ook tekenen ze waar ze nesten gevonden hebben, waarbij ze gebruik maken van de eerder gemaakte plattegrond. NB: Ga na of de kinderen van groep 1 al met een legenda kunnen werken. Laat eventueel kinderen uit groep 6 de jongere leerlingen helpen.
- Laat de kinderen hun vogelpaspoort (werkblad 62) verder invullen.
- De kinderen gaan aan de slag met werkblad 67 'zelf een vogelnest maken'
- Tijdens de lessen handvaardigheid:
- Laat de kinderen een muurkrant maken. Elk groepje maakt daarvoor een presentatie over 'hun' vogel: een tekening van het dier en van zijn nest, zijn favoriete voedsel en dergelijke.
- Het maken van een nestkastje komt aan de orde in les 5. 'Zorgen voor vogels'.



Zorgen voor dieren





Vogels maken nesten van verschillende materialen. Heb je bij jullie in de schoolomgeving ook zulke nesten gezien?

Waar zou jij een nest maken en waarvan?

Maak een nest van de spulletjes die je hebt meegenomen, of maak een tekening; hoe je het zou doen.

Zo wordt het:

Materialen om zelf een nest te bouwen:

- * nestmateriaal: takjes, mosjes, veertjes, steentjes, stukjes touw, grasjes.
- * gereedschap, scharen, ijzerdraad
- * klei, gips, stijfsel, water
- * plastic op de tafel



Les 3. Eten in de herfst

Kern

De kinderen onderzoeken of vogels in de herfst bessen en zaden kunnen vinden in de schoolomgeving. Ook denken ze na of ze de vogels daarbij kunnen helpen.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur in de herfst, als de kinderen in groep 6 zitten.

Benodigheden

Voor elk groepje kinderen:

- Een kopie van werkblad 68 'Vogels in de herfst'.
- Een mesje.

Vorbereiding

Kopieer het werkblad. Maak eventueel een observatiehut in het klaslokaal

(zie achtergrondinformatie op pagina 67).

Daarnaast is het aan te raden de schoolomgeving te verkennen op de aanwezigheid van besdragende struiken en zaden.

Lesverloop

Introductie

Maak in een kringgesprek op wat de kinderen nog weten van vogels. Stel bijvoorbeeld de volgende vragen:

Welke vogels hebben we gezien het afgelopen voorjaar?

Weten jullie nog wat ze eten?

Is dat voedsel ook in de herfst te vinden?

Leg uit dat veel vogels in de herfst op reis gaan. Vogels uit koudere streken komen naar ons land en onze vogels gaan naar het zuiden.

Voor de vogels die hier blijven moet er genoeg te eten zijn. Bessen en zaden zijn voorbeelden van wintervoedsel.

Organisatie

Met behulp van het werkblad gaan de kinderen in de omgeving van de school op zoek naar bessen. Leg de kinderen van tevoren uit dat bessen die lekker zijn voor vogels, voor mensen gevaarlijk kunnen zijn. De regel is dus: géén bessen eten!

Verwerking

Bespreek met de kinderen wat ze hebben ontdekt.

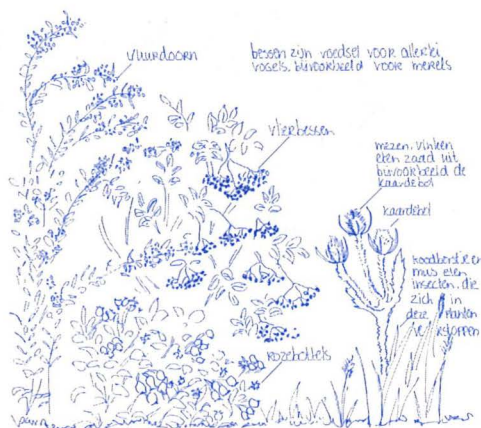
Stel bijvoorbeeld de volgende vragen:

Denk je dat de vogels bij de school eten kunnen vinden?

Heb je ideeën om ze een handje te helpen?

Verzamel een aantal takken met bessen. Laat de kinderen naar keuze een tak natekenen. Van de tekeningen wordt een collage gemaakt die in de klas komt te hangen.

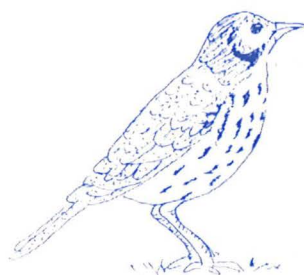
Laat de kinderen bessen die ze thuis in de tuin of elders geplukt hebben mee naar school nemen. Deze worden in een mandje met zand bewaard voor de winter (zie ook de achtergrondinformatie over het verzamelen van vogelvoer, pagina 67). Hiermee maakt u alvast een overstap naar les 4. 'Eten in de winter'.



Les 4 Eten in de winter

Benodigheden

- Karton
- Touwtjes
- Voor elk tweetal een kopie van het werkblad 69 'Eten in de winter'.



Kern

De kinderen onderzoeken of vogels 's winters in de schoolomgeving voedsel kunnen vinden. Ook denken ze na of ze de vogel daarbij een handje kunnen helpen.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur in de winter, als de kinderen in groep 6 zitten.

Vorbereiding

Vraag de kinderen met welk voedsel zij de vogels denken te kunnen helpen. Verzamel dit voedsel en/of maal het klaar (zie ook les 5. 'Zorgen voor vogels').

Introductie

Besprek met de groep wat vogels ook al weer eten in de lente, de zomer en in de herfst. Stel de volgende vraag:

- Kunnen ze dit eten ook in de winter vinden?

Zorgactiviteiten

De kinderen gaan met werkblad 69 in tweetallen de opdracht uitvoeren. U kunt hiervoor gebruikmaken van de observatiehut in de klas.

Verwerking

In de nabespreking kunnen de volgende vragen aan de orde komen:

- Is er in de winter te eten voor de vogels?
- Vind je het belangrijk om de vogels in de winter te helpen?
- Wat zou je kunnen doen om vogels in de winter te helpen?



Les 5. Zorgen voor vogels

Kern

De kinderen maken voorzieningen om vogels te helpen nestelen of aan voedsel te helpen. De kinderen voeren daartoe verschillende activiteiten uit: het ophangen van nestmateriaal, het maken van een nestkast, het maken van vetbollen, het inrichten van een voedertafel, het verzamelen van vogelvoer voor de wintermaanden. Hierdoor leren ze hoe ze de vogels in hun omgeving een handje kunnen helpen.

Tijdsduur/tijdstip

Deze les heeft de vorm van een werkmiddag. Deze werkmiddag vindt plaats tijdens de les handvaardigheid, als de kinderen in groep 6 zitten. In groep 5 hebben ze de nodige kennis over vogels opgedaan.

Het meest geschikte seizoen om nestkasten aan te brengen is de winter. De nestkasten moeten er uiterlijk in februari of maart hangen, voordat de vogels op zoek gaan naar nestruimte.

Voedselhulp voor vogels is alleen nodig als vogels zelf geen voedsel meer kunnen vinden, dus als het vriest of als er sneeuw ligt.

Het zelf verzamelen van vogelvoer voor de wintermaanden dient in het najaar te geschieden (zie les 3. 'Eten in de herfst').

Benodigheden

Voor elk kind:

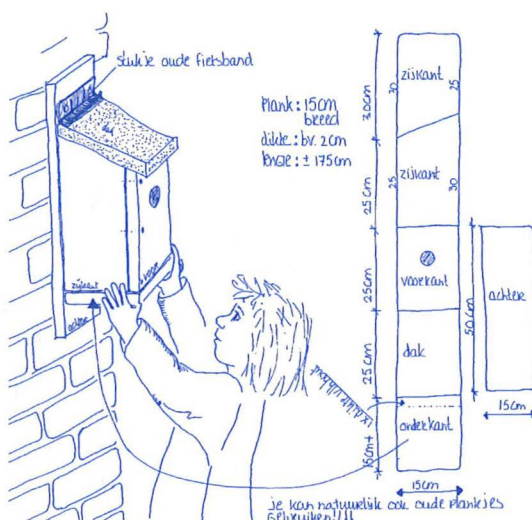
- Een kopie van werkbladen 70a en 70b 'Joa en Job zorgen voor vogels'.

In de achtergrondinformatie (zie pagina 67) treft u werkbeschrijvingen aan van de voorzieningen. Daarbij staan de overige benodigheden vermeld.

Voorbereiding

Verzamel de benodigheden.

Een werkmiddag vraagt wel wat voorbereiding. Het is aan te bevelen om de hulp in te roepen van bijvoorbeeld schoolgidsen of natuurouders van het IVN. Die hebben dikwijls ervaring met dit soort werkzaamheden en kunnen de kinderen ook tijdens de werkmiddag begeleiden.



Lesverloop

Introductie

De eigenlijke introductie van de werkzaamheden heeft al plaatsgevonden bij de eerdere lessen in deze serie.

De kinderen hebben toen op basis van hun onderzoek conclusies getrokken over de vraag of - en zo ja hoe - vogels geholpen kunnen worden bij het nestelen of bij het vinden van voedsel.

De introductie van deze les is kort en praktisch. Breng in herinnering welke ideeën er eerder geopperd zijn.

Bespreek welke plannen de groep nu gaat realiseren.

Leg uit wat er gaat gebeuren, wat daarvoor nodig is en hoe de werkmiddag is georganiseerd.

Zorgactiviteiten

Afhankelijk van de keuzes die de kinderen gemaakt hebben en het seizoen waarin u de werkmiddag organiseert, maken de kinderen een of meer van de volgende voorzieningen:

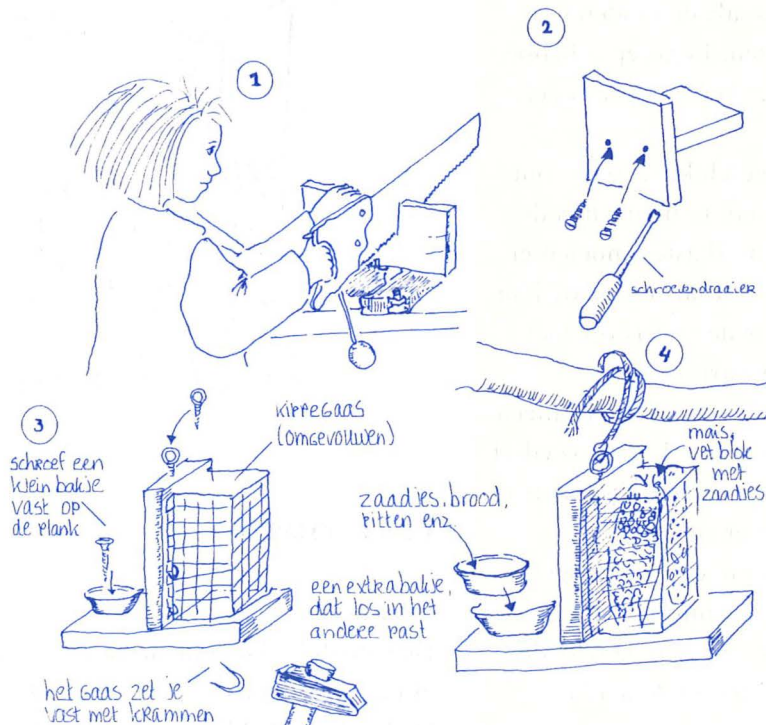
- Een opslagplaats voor nestmateriaal.
- Een nestkast.
- Vetbollen.
- Een voedertafel.
- Een verzameling vogelvoer voor de wintermaanden.

Nadere instructies voor de uitwerking van deze voorzieningen treft u aan in de achtergrondinformatie onder het kopje 'voedsel' (zie pagina 69).

NB: Een andere mogelijkheid om vogels te helpen bij het zoeken van voedsel is het aanplanten van besdragende struiken in de schoolomgeving. Welke struiken hiervoor geschikt zijn leest u ook in de achtergrondinformatie (zie pagina 55).

Verwerking

De les is niet af als de voorzieningen gemaakt zijn. In de periode na de werkmiddag kunnen de kinderen de door hen aangebrachte voorzieningen observeren om te zien of vogels er gebruik van maken. Laat de kinderen hun waarnemingen noteren op het werkblad 70 'zorgen voor vogels'.



Les 6. Eten en gegeten worden

Kern

In deze les bespreken de kinderen het gegeven dat sommige dieren andere dieren eten. De kinderen brengen onder woorden wat dat bij hun oproept. Ze denken erover na of ze vogels zouden willen beschermen, of dat ze de natuur haar gang willen laten gaan. Het is niet de bedoeling van deze les dat de kinderen van mening veranderen. Wel denken de kinderen na over hun eigen mening en brengen deze onder woorden. Door er in de groep over te praten, maken ze kennis met andere meningen. (Deze les is ontleend aan de wereldoriëntatiemethode 'De wereld Rond' van uitgeverij Zwijsen.)

Tijdsduur/ tijdstip

1 lesuur. Deze les kan op elk gewenst moment in groep 6 plaatsvinden.

Lesverloop

Introductie

Lees samen met de kinderen het gedicht 'De hertogin van Hotemetoot', werkblad 71.

Zorgactiviteiten

De kinderen denken individueel na over het gedicht en zullen vraag 1 en 2 van werkblad 72 in. In de groep komen de verschillende meningen vervolgens aan de orde.

Om alle kinderen actief te laten meedoen met de discussie, kunt u hen het beste eerst in kleine groepjes met elkaar laten praten. Verdeel daartoe de klas in groepjes van ongeveer vier, zo mogelijk met kinderen die verschillende standpunten hebben.

Laat de kinderen een voor een in het groepje hun mening verwoorden.

Benodigheden

- Werkblad 71 met het gedicht 'De hertogin van Hotemetoot'
- Voor elk kind:
- Een kopie van werkblad 72 'Eten en gegeten worden'.

Voorbereiding

Verzamel de benodigheden en lees de volgende informatie:

Kinderen hebben vast wel eens gezien hoe een dier een ander dier ving om op te eten. Veel kinderen vinden dat zielig en zijn zich er nog niet van bewust dat het een onderdeel is van de voedselketen. Er zullen ook kinderen in de groep zijn die betogen dat het natuurlijk is dat dieren andere dieren doden en opeten om te overleven. Met het gedicht zullen de ervaringen en de gevoelens van de kinderen naar boven komen. Het kringgesprek gaat vervolgens over het verschil in betekenis die mensen aan 'eten en gegeten worden' hechten en de betekenis die dat voor dieren en voor de natuur heeft. In het gesprek komt ook de vraag aan de orde of de kinderen het ene dier willen beschermen tegen het andere.



De andere kinderen noteren de mening van hun groepsgenoot op hun eigen werkblad. Laat hen de antwoorden van hun groepsgenoten bij vraag 3 letterlijk overschrijven. Kinderen vinden al gauw dat iedereen in het groepje er hetzelfde over denkt, terwijl bij nadere beschouwing vaak blijkt dat de kinderen toch duidelijk verschillende argumenten aandragen. Na de inventarisatie kunnen de kinderen in het groepje met elkaar discussiëren.

Verwerking

Laat van elk groepje één kind samenvatten hoeveel kinderen de katten uit het gedicht gemeen vonden en hoeveel kinderen de eigenares gemeen vonden. Geef de rapporteur ook de gelegenheid de verschillende argumenten uit zijn haar groepje te vertellen. Schrijf die kort op het bord onder kopjes waar ze bij horen (bijvoorbeeld 'katten gemeen' of 'eigenares gemeen'). Vraag de volgende groepjes alleen nieuwe aspecten naar voren te brengen. De kinderen leren zo een discussie samen te vatten, en de eigen mening en die van andere objectief weer te geven. Generaliseer het probleem en stel de volgende vragen:

- Kinderen die de katten in het gedicht gemeen vinden, vinden eigenlijk dat dieren andere dieren niet mogen doden. Ben je het daarmee eens?
- Wat zou je kunnen doen om vogels tegen katten te beschermen?
(Antwoord: De voederplaats afschermen, geen kat nemen, de kat een belletje om doen, katten uit de tuin weren).
- Maar wat moeten roofvogels dan eten, en andere dieren die dieren eten?
- Kinderen die de eigenares gemeen vinden, vinden het 'natuurlijk' dat dieren andere dieren doden en opeten. Mogen mensen zich daar niet mee bemoeien.

Zorgen voor dieren

De hertogin van Hotemetoot
 had zeven zwarte katten,
 ze lagen allemaal op haar schoot,
 ze kregen Kielstra's kattenbrood
 en sliepen in de watten.

De hertogin van Hotemetoot
 had in haar volière
 een lijstermet een horrelpoot,
 die oude Franse wijsjes floot,
 het schalde door de serre.

De hertogin van Hotemetoot
 zei tot haar lievelingen.
 Maak nooit mijn lieve lijster dood,
 de stakker heeft een horrelpoot
 en kan zo prachtig zingen.

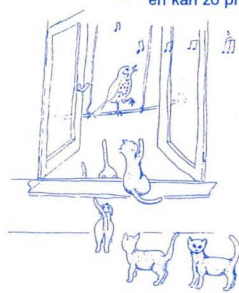
De hertogin van Hotemetoot
 zei tot haar zeven katten.
 Nu kom je nooit meer op mijn schoot,
 je krijgt geen krummel kattenbrood.
 Ga heen, en eet maar ratten!

(Annie M. G. Schmidt)



De katten zeiden: Aukidau
 met huichelige snuiten,
 maar toen de brave oude vrouw
 haar slaapje deed zo effe gauw,
 toen slopen ze naar buiten.

De katten waren zo gemeen,
 de lijster werd verslonden.
 De hertogin heeft toen alleen
 een stukje van het horrelbeen
 van 't vogeltje gevonden.


achtergrondinformatie

Maak van het klaslokaal een vogelobservatiehut

Voor kinderen blijft het bestuderen van stadsvogels lastig, al zijn ze minder druk dan vogels die buiten de steden leven. Vogels zijn beweeglijk en zitten vaak toch nog te ver weg om ze echt goed te kunnen bekijken. Maar daar is wel wat aan te doen. Haal ze naar je toe en zorg dat ze blijven zitten. Dat klinkt heel simpel en dat is het eigenlijk ook. Met het plaatsen van een voedertafel wordt het doel bereikt. Als het klaslokaal uitkijkt op een grasveld of een tuin dan is het eenvoudig. Zorg er wel voor dat er in de buurt van de voederplank beschutting is voor de vogels, bijvoorbeeld een struik of een heg. Maar ook zonder tuin zijn er mogelijkheden. Je kunt dan bijvoorbeeld een voederplank op de vensterbank bevestigen. Je kunt van het klaslokaal een observatiehut maken, door het raam af te plakken met twee brede stroken papier, waartussen u een kijkspleet open laat. Dan kunnen de kinderen onopgemerkt en op hun gemak kijken wat er op de vensterbank gebeurt.

Nestgelegenheid

Merels, zanglijsters, roodborstjes, winterkoninkjes en veel andere vogels zoeken een veilig plekje voor hun nest in struiken en bomen. Struiken die samen een bosse haag of een dicht struweel vormen, zijn ideaal. Vooral stekelige soorten, zoals meidoorn en sleedoorn, zijn ontoegankelijk voor allerlei dieren die het op vogels voorzien hebben. Een houtmijt of een takkenhaag, opgebouwd uit snoeihout, biedt ook veel nestgelegenheid. Niet alleen merels, lijsters en allerlei kleine zangvogels broeden hier graag, maar zo'n mijt of haag biedt ook ruimte aan allerlei vogels op zoek naar een beschutte slaapplek. En op de grond onder de takken vinden egels, padden, muizen en insecten een plekje.



Houtmijt of takkenhaag

Voor het opbouwen van een houtmijt begint u met de grovere en meer kronkelige takken, waarmee de vorm wordt uitgezet. Zorg voor een brede basis tegen het omvallen. Vlecht en steek het materiaal enigszins in elkaar. Alles wat buiten de geplande vorm uitsteekt wordt afgeknipt of -gezaagd. Daarna worden rechte takken en stammetjes kruislings in de basis gestoken. Uitstekende stukken worden weer verwijderd. Met kleinere takken en twijgen worden gaten opgevuld en kan een speciale vorm aangebracht worden. De kleine takken hoeven niet geheel weggestoken te worden, maar worden afgeknipt. Afhankelijk van het gebruikte hout is het na twee of drie jaar nodig de houtmijt bij te stoppen met nieuwe takken, omdat vooral het dunne hout op den duur bros wordt en in elkaar gaat zakken. Zo hebt u steeds een goede bestemming voor uw snoeiafval. Wanneer u grote hoeveelheden snoeihout te verwerken hebt, kunt u daar een takkenhaag van maken. Om ervoor te zorgen dat de haag in vorm blijft is het

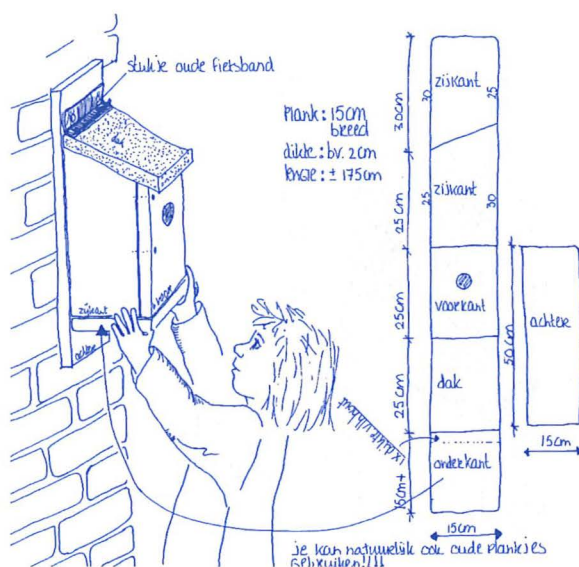
raadzaam een houten frame te maken, waarbinnen de haag opgebouwd wordt. Met behulp van zo'n frame kan een verhoudingsgewijs hoge, smalle haag gemaakt worden, die tevens voor luwte in de tuin kan zorgen. De opbouw is verder vergelijkbaar met die van een houtmijt. Desgewenst kunt u klimplanten tegen de mijt of haag laten groeien. Eénjarige klimmers geven snel een mooi ogend resultaat. Klimop heeft het grote voordeel dat het 's winters ook zijn blad houdt en beschutting biedt aan bewone. De begroeiing zorgt er ook voor dat het bouw materiaal minder snel uitdroogt.

Nestkast

Er zijn ook heel wat soorten vogels die een nest bouwen in holten in bomen. Zij hebben in de steden vaak grote moeite om een geschikte broedplaats te vinden. Om te beginnen zijn er in de meeste steden en dorpen niet zo veel oude, holle bomen, maar de bomen die geschikte holten bevatten worden ook

vaak opgeruimd omdat ze onveilig kunnen zijn. Vogels zijn er uiteraard bij gebaat als deze bomen zo lang mogelijk gespaard blijven.

Met het ophangen van een nestkast biedt u allerlei zogenoemde hollenbroeders nestgelegenheid. Nestkastjes zijn gemakkelijk zelf te maken, maar veel soorten vogels hebben wel speciale wensen wat de vorm van het kastje en de plaats en de grootte van de vliegopening betreft. Een vliegopening met een diameter van 27 mm maakt een kast bijvoorbeeld geschikt voor pimpelmezen, terwijl de iets forsere koolmees een gat van 30 mm nodig heeft. Ook is het belangrijk dat het



niet lekt, want vogels hebben een grote hekel aan vocht.

Het kastje moet gemakkelijk opengemaakt kunnen worden om het na het broedseizoen en aan het eind van de winter, wanneer het als beschutte slaapplek gebruikt is, schoon te kunnen maken met water en een harde borstel. Nestmateriaal wordt verwijderd en ook de eventuele vogelvlooiën en mijten. Die zouden door hun aanwezigheid de kast voor volgende bewoners beslist minder aantrekkelijk maken.

Een nestkastje wordt met de opening naar het zuidoosten opgehangen en zo dat het niet in de felle middagzon hangt, want dan wordt het binnen te warm. Een goede hoogte is zo'n drie meter. Met een stuk kippengaas kunt u er zo nodig voor zorgen dat het nestkastje voor katten niet bereikbaar is.

Wilt u precies weten wat er in de kast gebeurt? Hang dan een nestkast zonder achterwand tegen een schuurtje of een kast met een glazen wand tegen een klein raam. Een kijkgaatje in de wand van de schuur of een vel zwart papier met kijkgat tegen het raam en u kunt de vogels bestuderen zonder dat zij daarvan schrikken.

zijn allerlei manieren om nestkasten te maken. Deze bouwtekeningen tonen t 'standaard'-model. In de onderstaande tabel leest u welke afmetingen u or verschillende soorten vogels moet aanhouden en hoe groot de vliegope- ng moet zijn.

De latjes aan de binnenkant van de deksel worden op 2 cm van de rand vast- maakt. Het dakje moet precies passen. Een stuk asfaltpapier erop voorkomt t het snel door vocht aangetast wordt. Met haakjes en schroefvoegjes beves- gt u het dak zó aan het kastje, dat dit gemakkelijk te openen is. Verf alleen e buitenkant van de kast met buitenbeits. Tot slot boort u twee gaten in de hanglat en de nestkast is klaar voor bewoning.

Wilt u voor nog andere soorten vogels nestkasten maken, dan kunt u bij het ndelijk bureau van het IVN of bij Vogelbescherming daarvoor informatie vragen. Natuurlijk zijn er ook kant en klare nestkasten voor allerlei soor- n vogels te koop, evenals bolvormige kunstnesten voor huiszwaluwen en eciale dakpannen met invliegopening voor gierzwaluwen.

Hulp bij verzamelen nestmateriaal

De bouwwerf voor vogels

De bouwwerf is een opslagplaats voor nestbouwmaterialen. Het is een kistje at aan één zijde open (afgedekt met gaas) is en verdeeld is in een aantal vak- s. De vakjes kunnen gevuld worden met hooi, draadjes wol (niet langer dan ngeveer 5 cm), plukjes wol, kippenveertjes, mos, kleine lapjes stof, et cetera. ang het op een droge plek en vul het indien nodig aan.

De nestbuidel

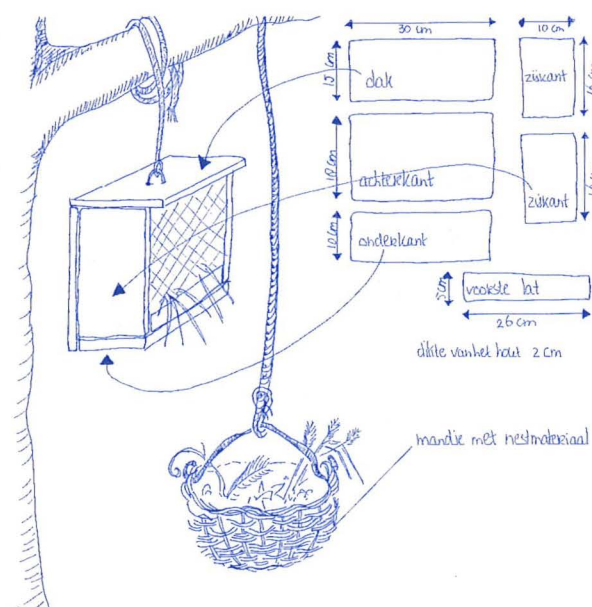
De nestbuidel is een eenvoudige variatie op de bouwwerf. In plaats van het etimmerde kastje kan er namelijk ook een korfje van gaas of een rieten andje worden opgehangen. In de nestbuidel zit dan het nestmateriaal. ijsterachtigen (roodborst, merel, zanglijster) en winterkoning maken graag ebruik van een nestbuidel.

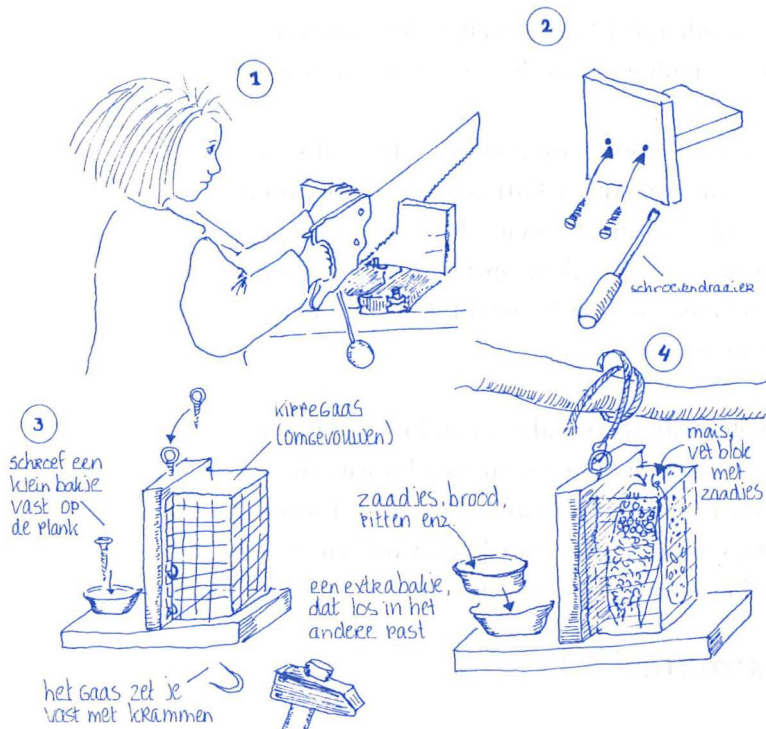
Rust en beschutting

Vogels houden van rust en beschutting. robeer daarom geen vogels te lokken p een speelplaats of pal naast de agang van de school. Doe dit bij voor- eur aan de achterkant van het gebouw ar minder vaak mensen komen. org ook dat honden en katten niet bij e nestkast kunnen komen.

Voedsel

Vogels moeten zelf hun kostje bij lkaar zoeken. Hoe meer voedsel er in e omgeving te vinden is, hoe meer ogels er kunnen leven. Belangrijk zijn e besdragende struiken als vlier, lij- erbes, meidoorn, bottelroos en cotone- ster. Besdragende struiken en bomen ormen in het late najaar én in de win-





ter een uitstekende voedselbron voor merels en groenlingen (rozenbottels!).

En in echt strenge winters ge dat ook voor koperwieken en kramsvogels. Bovendien geve de besdragers kleur aan de omgeving. Bij het winterklaar maken van de tuin gooien we zonder het te weten veel voedsel voor vogels weg.

De uitgebloeide bloemen van bijvoorbeeld de kaardenbol en teunisbloem bevatten volop zaden waar vinken en mezen dol op zijn. De vinkensoort putter wordt zelfs distelvink genoemd, omdat hij de zaden uit de distels peutert. Putters kunnen als echte acrobaten aan

planten bungelen. Door (een deel van de) bloemen en kruiden in de tuin te laten staan, wordt het insectenleven gespaard en insecten zijn op hun beurt weer voedsel voor sommige vogels, zoals roodborstje, heggemus en winterkoning.

Veel mensen hangen 's winters ongebrande pinda's en vetbollen in hun tuin, of ze richten een voedertafel in. Om veel verschillende vogels te lokken moet het voedselaanbod ook gevarieerd zijn. Denk bijvoorbeeld ook eens aan zogeheten universeel voer, wat met name voor insectenetende vogels geschikt is.

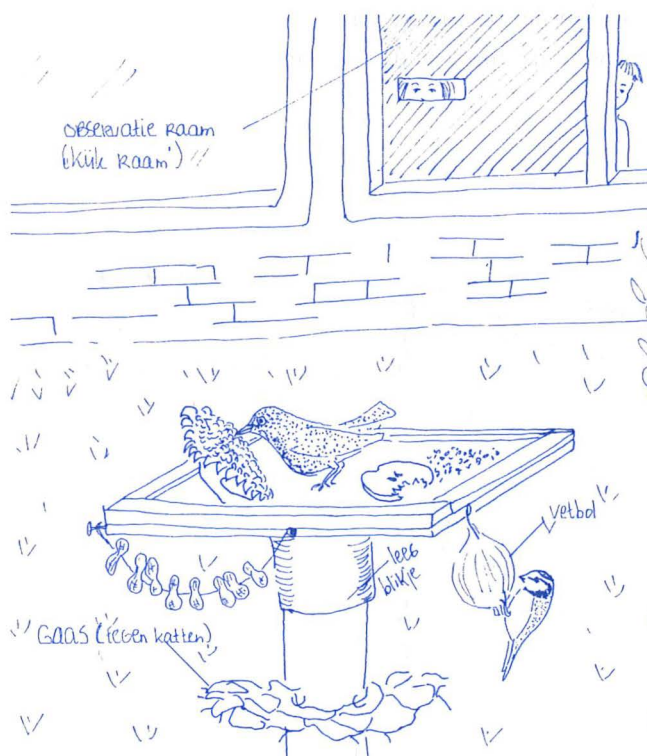
Ruim de pinda's en vetbollen in het voorjaar op. Alle jonge vogels worden door de ouders gevoerd met insecten en rupsen, die veel eiwit bevatten. Pinda's leveren alleen vet, wat de jonge vogels wel een volle maag oplevert, maar waarvan ze niet goed groeien.

Voedertafels

Vogels houden van voedertafels die aan alle kanten open zijn. Dan kunnen ze zien of er gevaar in de buurt is, bijvoorbeeld een kat. Ook houden vogels ervan als er in de buurt van de voedertafel beschutting is te vinden in de vorm van struiken of een heg, waarin ze weg kunnen duiken in geval van gevaar.

Een voedertafel maakt u met houtlijm, een stuk waterbestendig multiplex van ongeveer 30 bij 40 cm en vier stukjes hout van ongeveer 30 cm lang. Lijm deze vier stukjes hout op het multiplex vast.

Als de lijm droog is, draai de tafel dan om en schroef de stukjes hout goed vast.



roef ook een smal, hoog conservenblik op de onderkant van de tafel en doe t blik om de bovenkant van een eikenhouten paal. Schroef daarna de paal aan t blik vast. Hang rondom de voedertafel een stuk gaas tegen ratten en katten.

zelf vogelvoer verzamelen voor de wintermaanden

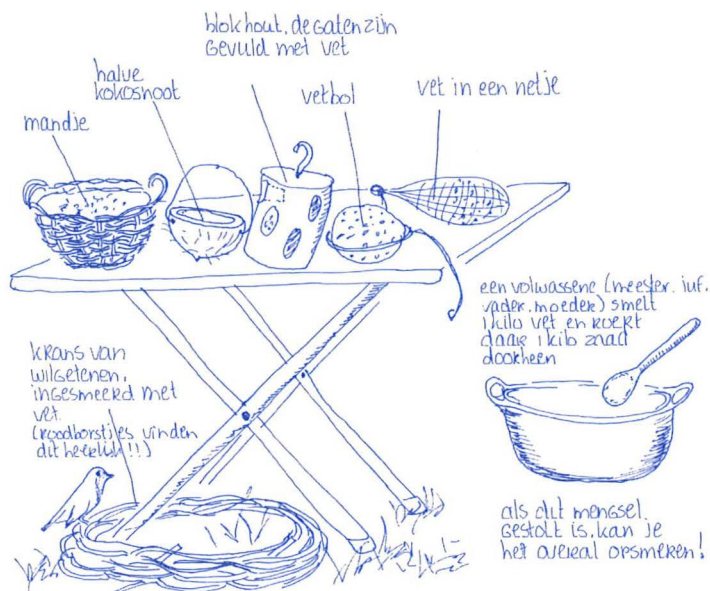
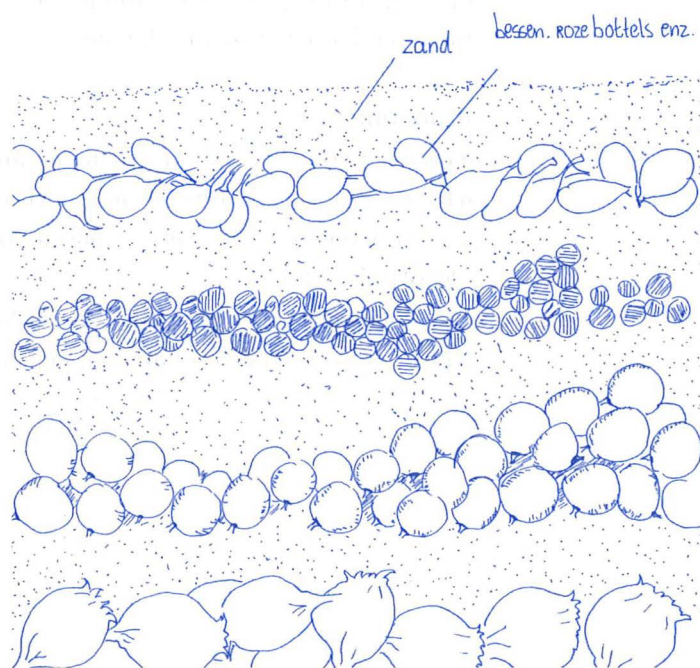
ogelvoer is natuurlijk gewoon in nkels te koop. Maar we kunnen k zelf voedsel verzamelen voor de ntermaanden. Dit verzamelen van den en bessen is een nauwkeurig erkje, omdat van elke plant, struik boom precies bekend moet zijn anneer er geoogst kan worden. et verzamelen van bessen van de lijss- rbes, meidoorn, rozenbottels, aam, bruidssluier, druifjesstruik, gel- rse roos, hondsroos, sneeuwbal, ogelkers, krentenboom, klimop, guster, hulst, cotoneaster, vuurdoorn, iindoorn en kardinaalsmuts dient te beuren als de bessen nog niet over- p zijn. Bessen kunnen bewaard wor- en in bakken, teilen of kistjes met oog zand. Om schimmels voor te jn, moet men over elke laag bessen een laagje droog wit zand strooien. en andere manier om bessen goed te houden is door ze te drogen in een oven op een kachel.

ehalve bessen verzamelen, is het ook goed om een voorraad beukennotjes, kels en tamme kastanjes aan te leggen. Vooral fijngemaakte beukennotjes ormen geliefd voedsel. Eikels en tamme kastanjes worden vaak door vlaamse aaien meegenomen en in de grond verstopt; zij doen dat ook wel met hazelno- n. Zaden van bomen zijn ook heel dankbaar. Berkenzaad is met emmers tege- k te verzamelen, en ook ahorn-, esdoorn- en iepenvleugeltjes zijn goed

ruikbaar. Taxusbessen en prunuspit- s worden door de vogels in de win- r met dank aanvaard. En wat kruiden betreft valt in de eerste aats te denken aan distelzaad, maar ok zaad van weegbree, perzikkruid, ardebloem, wilde boekweit, hen- pnetel, duizendknoop, bolderik, rderstasje, raapzaad, melde, var- ensgras, melganzevoet en zuring zijn ima vogelvoer.

vetbollen maken

ls het in de winter sneeuwt en vriest, annen vogels moeilijk eten vinden. et vetbollen zijn de vogels geholpen. eze bollen kunt u maken van vet, ssen, zonnepitten en ander zaad.



Smelt voorzichtig het vet en roer de rest er doorheen. Giet het in een plastic bekertje dat u eerst met water hebt omgespoeld. Als het vet half gestold is, ku u er een gebogen ijzerdraadje in duwen. Als het vet helemaal gestold is, haalt het plastic bekertje eromheen weg.

Daarna kan de vetbol worden ophangen. U kunt het vetmengsel ook in een lege halve kokosnoot gieten en die in de tuin leggen. Een andere mogelijkheid is het ophangen van spekwormen, stukjes bot met merg of echt vlees. Doe het zó dat ratten en katten er niet bij kunnen.

Bronnen:

- Bouwen voor Beesten, Hofstede, J. van der, IVN Amsterdam, 1997.
- Leve de omgeving, tips om te komen tot een omgeving waarin het goed wonen, leren en recreëren is, Consulentenschap Natuur- en milieueducatie Flevoland, 1995.
- Doe mee met de natuur, Dijkhuizen, S. et al, IVN Amsterdam, 1978.
- Elseviers vogelvademecum, Taapken, J., Elsevier, Amsterdam, 1979.



onderbouw

groep 3 en 4
zorgen voor de natuur

IVN VERENIGING VOOR NATUUR- EN MILIEU-EDUCATIE





‘Zorgen voor de natuur’

Programma voor groep 3 & 4 basisonderwijs



Uitgave:
IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie
maart 1998

Colofon

'Zorgen voor de natuur'
Programma voor groep 3 & 4 basisonderwijs

Uitgave van: IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie
Plantage Middenlaan 2c, Postbus 20123, 1000 HC Amsterdam
telefoon (020) 62 28 115, fax.: (020) 62 66 091

Teksten: Maria Rosendal, Marcella van Driest-Korstanje,
Wilfried Romp

Werkbladen, illustraties, poppenspelen en versjes:
Lineke van Beekhuizen

Adviezen: Kees Both, Els Derks, Irma Krommenhoek,
Rita de Ligt, Chris Maas Geesteranus,
Willeke ten Noever Bakker, José Simons,
Annemarie Verlouw, Jenny Vink, Arjen Wals

Eindredactie: Marc van Bijsterveld

Vormgeving handleiding: Daan van Tol

Druk: Q·U·I·N·T, Amsterdam

Projectleiding: Wilfried Romp

Deze uitgave is financieel mede mogelijk gemaakt door de
Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

ISBN 90-70168-52-9

Maart 1998

Prijs: FL.150,00 (voor het hele pakket)

Voor gebruik binnen de eigen school is kopiëren uit het programma toegestaan.
Deze uitgave is gedrukt op milieuvriendelijk chloorvrij gebleekt papier.

Sinds jaar en dag houden veel basisscholen zich bezig met 'zorgen voor de natuur'. Meestal gaat het dan om activiteiten in en rond schooltuintjes en om het voeren van vogels in de winter. Het ontbrak tot nu toe aan een op het onderwijs afgestemd totaalprogramma met concrete doelen en toetsbare resultaten. Door een financiële bijdrage van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) kon het IVN in 1995 beginnen met de ontwikkeling van een dergelijk natuurzorgprogramma voor het basisonderwijs. Het programma moet de kwaliteit van natuur- en milieueducatie verder verbeteren. De nadruk ligt daarbij op het vergroten van de zogeheten 'handelingsperspectieven' van de leerlingen. Met het programma krijgen zij de mogelijkheid om op verschillende manieren voor natuur te kunnen zorgen. Ofwel, kinderen leren de voorwaarden te scheppen waarbinnen de natuur kansen krijgt zich naar eigen aard te ontwikkelen.

Uitgaande van de kerndoelen voor het basisonderwijs, wilde het ivn de scholen inspireren om een deel van hun natuuronderwijsprogramma en de methode die zij daarbij gebruiken te vervangen of aan te vullen met het nieuwe natuurzorgprogramma.

Daarbij hebben de ontwikkelaars zich enkele vragen gesteld:

- Hoe kunnen we het beste aansluiten op de beleavings- en ervaringswereld van de kinderen?
- Hoe kunnen we het beste vormgeven aan het concreet handelen van de leerling, waar het gaat om de natuur?
- Hoe kunnen we aandacht geven aan waardenvorming?
- Hoe kunnen we de verantwoordelijkheid en de participatie van leerlingen bij het mede vormgeven van hun natuurlijke omgeving het beste uitwerken?

Om antwoorden op deze vragen te krijgen zijn proefmaterialen ontwikkeld en uitgetest op een aantal scholen in Flevoland, Zeeland en Limburg. Het daarbij horende toetsende onderzoek is uitgevoerd door het ISOR, het instituut voor onderwijsonderzoek van de Universiteit Utrecht. Met name de leerervaringen en leerresultaten van de leerlingen maakten onderdeel uit van het onderzoek.

Op grond van de evaluaties van het ISOR zijn vervolgens de programma's 'verdiept' en grondig bijgesteld. Aan de totstandkoming van het onderbouwprogramma hebben veel mensen meegewerkt. In een stuurgroep zaten Jos Simons, Riet Rijs en Martin Wiersma, respectievelijk provinciaal consulent NME van Limburg, Flevoland en Zeeland. Verder participeerde Bert Frings namens het School-Nabij-team te Nijmegen. Een klankbordgroep gaf inhoudelijke adviezen en commentaren. In deze groep zaten: Kees Both (CPS), Chris Maas Geesteranus (IKC Natuurbeheer), José Simons (Hogeschool Utrecht), Jenny Vink (Dienst Stadsbeheer 'Schoolbiologie'), Arjen Wals (Landbouw Universiteit Wageningen) en Dirk Huitzing van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van LNV. Schrijvers van het programma voor groep 3 & 4 zijn Maria Rosendal (IVN) en Wilfried Romp, in samenwerking met Marcella van Driest-Korstanje van het consultantschap NME in Flevoland. In die provincie participeerden drie proefscholen, te weten de Brandaris (Dronten), Het Bakken (Lelystad) en de Zonnebloemschool (Emmeloord). Lineke van Beekhuizen maakte de verhalen, versjes, werkbladen en illustraties. Meelezers gaven hun commentaren op de definitieve concepten. Marc van Bijsterveldt deed de eindredactie en Daan van Tol gaf de handleiding vorm.

Allen hartelijk dank,
Wilfried Romp, Projectleider Zorgen voor de natuur.

Inhoudsopgave 'Natuurzorg in de onderbouw'

Zorgen voor de natuur

Wat is 'zorgen voor de natuur'?	blz. 5
Opzet van het lesmateriaal	blz. 5
Doel van het lesmateriaal	blz. 5
Kernpunten natuurzorg in de onderbouw	blz. 6
Inbouw van het programma in het schoolwerkplan	blz. 7

Zorgen voor kleine diertjes

Inleiding	blz. 9
Leerdoelen	blz. 9
Les 1. Kennismaken met kleine diertjes	blz. 10
Les 2. Observeren en proefjes	blz. 12
Achtergrondinformatie	blz. 15
Werkblad 16: Zoekvel kleine diertjes	
Werkblad 17: Waarnemen van slakken	
Werkblad 18: Waarnemen van pissebedden	
Werkblad 19: Waarnemen van regenwormen	
Werkblad 20: Hier houdt een slak van	
Werkblad 21: Hier houdt een pissebed van	

Zorgen voor een zonnebloem

Inleiding	blz. 19
Leerdoelen	blz. 19
Les 1. Het zaaien van zonnebloempitten	blz. 21
Poppenspel	blz. 23
Les 2. Het volgen van de groei	blz. 25
Les 3. Proeven met verzorging	blz. 27
Les 4. Het uitplanten van zonnebloemen	blz. 29
Les 5. Bloembezoekers	blz. 30
Les 6. Het oogsten van zonnebloempitten	blz. 32
Les 7. Vogels voeren met zonnebloempitten	blz. 34
Creatieve verwerkingsopdrachten	blz. 35
Achtergrondinformatie	blz. 35
Werkblad 22: Zonnebloemen zaaien	
Werkblad 23: Groeitabel voor zonnebloemen	
Werkblad 24: Meetlat voor de groei van de zonnebloem	
Werkblad 25: Proeven met verzorging van een zonnebloem	
Werkblad 26: Wat heeft een zonnebloem nodig?	
Werkblad 27: Bloembezoekers	
Werkblad 28: De zonnebloem krijgt bezoek	
Werkblad 29: Zonnebloemspel	

Natuur in de schoolomgeving: het Merelpad

Inleiding	blz. 37
Leerdoelen	blz. 37
Les 1 Introductie	blz. 38
Poppenspel	blz. 39
Les 2 'Het Merelpad'	blz. 42
Opdrachten voor een Merelpad in de herfst	blz. 45
Opdrachten voor een Merelpad in de lente	blz. 46
Verwerkingsopdrachten	blz. 53
Achtergrondinformatie	blz. 54
Werkblad 30: Vogels in de schoolomgeving	
Werkblad 31: Vogels houden van zonnepitten	
Werkblad 32: Eitjes in het nestje	
Werkblad 33: Wat eet een merel?	

Zorgen voor de natuur

Voor u ligt het natuurzorgprogramma 'Zorgen voor de natuur' voor groep 3 en 4 in het basisonderwijs. Rondom de domeinen van natuuronderwijs dieren, planten en omgeving, worden in dit katern de natuur(zorg)ervaringen bij de kleuters uitgebouwd en de verdere basis gelegd voor de activiteiten in de hogere leerjaren.

Wat is 'zorgen voor de natuur'?

Activiteiten die zich op de natuur richten vinden op school plaats in het kader van natuuronderwijs. De kinderen verzorgen een plant in de klas of vangen rond de school kleine beestjes. Daarbij maken de leerlingen heel concreet kennis met de natuur in hun eigen omgeving en raken zo betrokken bij die natuur. Natuurzorg bouwt voort op dergelijke eerstehands natuurervaringen, maar spitst die concrete ontmoetingen met de natuur verder toe op reële handelingsperspectieven. De nadruk ligt daarbij op de zorg voor de natuur in de directe leefomgeving van het kind.

Opzet van het lesmateriaal

Het lesmateriaal in dit katern behandelt drie thema's. Het gaat om het 'zorgen voor kleine diertjes' zoals de slak, de pissebed en de regenworm, het 'zorgen voor een zonnebloem'. Bovendien maken de kinderen nader kennis met het zorgen voor natuur in de schoolomgeving door het lopen van een 'Merelpad'. 'Zorgen voor kleine diertjes' kan in de herfst of eventueel in de lente uitgevoerd worden, zowel in groep 3 als in groep 4. Het 'zorgen voor zonnebloemen' begint in groep 3 en loopt door tot in groep 4. Het Merelpad kan zowel in de herfst als in de lente gelopen worden in groep 3 en in groep 4.

Iedere les bestaat uit de volgende onderdelen:

introductie

De 'introductie' heeft verschillende doelen:

- Het uitleggen van de lesdoelen en de lesactiviteiten.
- Het stimuleren van de betrokkenheid bij het thema.
- Het koppelen van de les met de kennis die het kind in zijn leefwereld heeft opgedaan.

zorgactiviteiten

Bij de 'zorgactiviteiten' staat het zorgthema centraal. Het zorgen komt aan de orde door kinderen concrete ervaringen te laten opdoen.

verwerking

Bij de 'verwerking' gaat het om ordening en waardenvorming. In dit katern voor onderbouwleerlingen gebeurt dit veelal via 'activerende' werkbladen en creativiteitsopdrachten.

Doel van het lesmateriaal

De lessen zijn bedoeld om bij het kind betrokkenheid, zorgzaamheid en verantwoordelijkheid voor de natuur te ontwikkelen. Door te handelen oefenen de kinderen een positief effect uit op het 'welzijn' en daarmee de kwaliteit en biodiversiteit van de natuur in hun eigen omgeving.

Bij de lessenserie over kleine diertjes halen de kinderen slakken, pissebedden

en regenwormen in de klas. Ze doen onderzoekjes om te achterhalen welke zorg de dieren nodig hebben. Bij de lessenserie 'zorgen voor een zonnebloem' leren de kinderen een zonnebloem op te kweken en onderzoeken ze welke verzorging deze bloem nodig heeft. De kinderen leren dat de zonnebloem belangrijk is voor een aantal dieren uit de natuur. De kinderen kunnen enkele van deze dieren noemen en hun relatie met de zonnebloem aangeven. De opdrachten van het Merelpad gaan over de leefwereld van de merel. Daardoor krijgen de kinderen inzicht in de eisen die merels stellen aan hun omgeving en hoe je voor deze vogels kunt zorgen. De merel staat hierbij symbool voor vogels in het algemeen.

Kernpunten natuurzorg in de onderbouw

Voor kinderen in de leeftijd van zes tot acht jaar is de natuur vooral 'speel-natuur'. Ze hebben een realistischer wereldbeeld dan kleuters en zullen planten en dieren minder snel menselijke eigenschappen toedichten. Ze krijgen zicht op de directe relatie die ze hebben met hun omgeving. Ze worden nieuwsgierig naar de natuur en willen daar graag van alles over weten.

In het natuurzorgprogramma hanteren we de volgende uitgangspunten:

Ervaren, door zelf te 'zorgen'

Doordat de kinderen zich een jaar lang bezighouden met de verzorging van een zonnebloem, leren ze uit eigen ervaring wat een plant nodig heeft en hoe je deze moet verzorgen. Doordat de zonnebloem 'van de kinderen' is, krijgen ze de kans om er betrokken bij te raken en er een band mee aan te gaan. Het is belangrijk dat de kinderen tijd krijgen voor verdieping. Daarom zijn allerlei andere werkvormen opgenomen, zoals het bijhouden van de groei van de plant en 'speelse' creatieve verwerkingsopdrachten. De 'zorg voor dieren' en de 'zorg voor de natuur in de omgeving' wordt gerealiseerd via gerichte opdrachten. Deze maken het ervaren en beleven van de 'zorgbehoeften' van kleine dieren en de 'natuur' in de omgeving van de kinderen mogelijk.

Stimuleren betrokkenheid met 'zorggevoelens' voor de natuur

Het stimuleren van betrokkenheid en het inleven in de natuur gaat gelijk op met het ontwikkelen van 'zorggevoelens'. De natuur moet voor de kinderen in de onderbouw leuk en spannend zijn. Zorgopdrachten zijn daarom gekoppeld aan belevingsopdrachten. De kinderen moeten de tijd krijgen om de natuur rustig te kunnen waarnemen en er 'gevoelens' voor te ontwikkelen.

Gewoontevorming, door het volgen van regels

Net zoals er regels zijn voor bijvoorbeeld de omgang met elkaar ('we slaan elkaar niet'), zijn er regels voor de omgang met dieren en planten: 'we doen dieren geen pijn', 'we zorgen goed voor de planten', 'we letten erop of ze het nog fijn hebben' en 'kleine diertjes zetten we weer terug op de plaats waar we ze gevonden hebben.' Het werkt het beste om dergelijke regels op een positieve manier over te brengen. Wees dus niet moralistisch en speel in op de eigen behoeften van de kinderen om met respect benaderd te worden. Het kind zal in zijn gedrag ten opzichte van dieren en planten voor een belangrijk deel het voorbeeld van de leerkracht volgen. Het is daarom van groot belang dat de leerkracht respectvol met dieren en planten omgaat en zich bekommert om hun welzijn.

Meer informatie over de inhoud en didactiek van natuurzorg vindt u in de 'Programma handleiding Zorgen voor de natuur'.

Inbouw van het programma in het schoolwerkplan

De beschreven natuurzorglessen geven invulling aan de kerndoelen voor natuuronderwijs. Het gaat daarbij met name om de kerndoelen 7, 10 en 11 uit de domeinen 'planten en dieren' en het kerndoel 20 uit het domein 'omgeving' en het kerndoel 23 uit het domein basisvaardigheden. Het programma sluit tevens aan op de nieuwe vormingsdoelen met betrekking tot 'zorg en verantwoordelijkheid' van de herziene kerndoelen voor het basisonderwijs.

In onderstaand schema staan de activiteiten die de onderbouwleerlingen in de diverse domeinen verrichten. Deze activiteiten kunnen opgenomen worden in het schoolwerkplan.

domeinen	dieren	planten	omgeving
onderbouw-activiteiten	observeren (zorg) kenmerken herkennen	ontwikkeling plant volgen	zintuiglijke verkenning school omgeving
	bewust effect onderzoeken	veranderingen over lange tijd	(zorg) kenmerken herkennen en benoemen
	zorgzaam gedragen	bewust effect onderzoeken observeren	zorgzaam gedragen

In het programma oefenen kinderen de volgende basisvaardigheden:

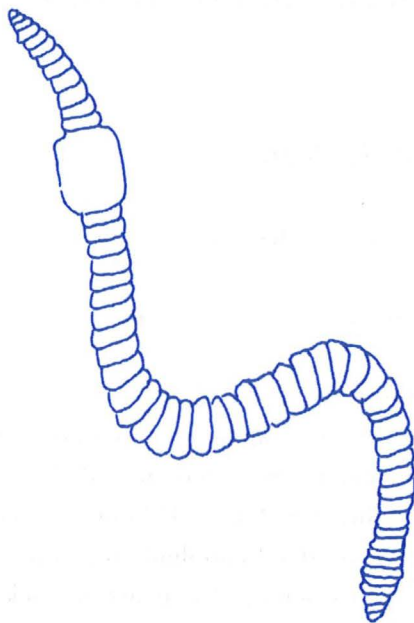
- Patronen (welzijnsbehoeften) herkennen. ■ Veranderingen over langere tijd waarnemen. ■ Bewust effect onderzoeken. ■ Gerichte termen gebruiken.
- Juiste termen gebruiken. ■ Juiste volgorde vastleggen. ■ Waarnemingen weer-geven in tekeningen en eenvoudige (keuze)modellen. ■ Als-dan relaties formu-leren.

Het natuurzorgprogramma is eenvoudig af te stemmen met veel gebruikte methoden voor natuuronderwijs:

methode	kenmerken	afstemming
Leefwereld groep 3/4: van uitgeverij Jacob Dijkstra.	Met name gericht op kennis en waarnemingsvaardigheden. Natuurzorg exemplarisch aanwezig (eenden, goudvis, vogels)	Het natuurzorgprogramma is vooral aanvullend en deels vervangend te gebruiken (vogel, slak, bodemdieren). Geeft invulling van de zorgcomponent.
Het 'Ei van Columbus' (In Vogelvlucht + De wereld rond) van uitgeverij Zwijsen.	Met name gericht op verwerven van onderzoeksvaardigheden en inzicht. Natuurzorg nauwelijks aanwezig.	Het natuurzorgprogramma is vervangend (kleine diertjes, zonnebloemen) en aanvullend (Merelpad). Geeft invulling van de zorgcomponent.
Natuurlijk groep 3/4: 'In de kijker' van uitgeverij Malmberg.	Met name gericht op het leren zien van structuren en verbanden. 12 thema's. Apart zorgthema: o.a. 'zorg voor de omgeving'	Het natuurzorgprogramma is te gebruiken ter vervanging van de thema's leren (planten) voeding (zaden), groeien (planten), zorg (zorg voor de omgeving), recreatie (schoolomgeving) Geeft invulling dan wel verdieping van de zorgcomponent.

Inleiding

In de kleuterbouw hebben de kinderen geleerd dat dieren andere wezens zijn dan mensen en dat ze andere behoeften hebben. Ze hebben de verzorging van een dier geoefend. In de onderbouw gaan we dit verbreden naar dieren uit de natuur. De kinderen gaan enkele kleine diertjes uit de natuur die veel voorkomen in de schoolomgeving, naar binnen halen. Ze doen gerichte waarnemingen om te achterhalen welke zorg de diertjes nodig hebben. Deze lessen zijn daarbij tevens een voorbereiding op de natuurzorgactiviteiten in groep 5/6, wanneer de kinderen gaan zorgen voor dieren in hun natuurlijke omgeving.



Leerdoelen

Kennis en inzicht:

Kinderen weten welke eisen een aantal kleine diertjes stelt aan hun leefomgeving.

Vaardigheden:

Kinderen kunnen kleine diertjes in hun natuurlijke omgeving verzamelen.

Kinderen kunnen kleine diertjes hanteren zonder ze te kwetsen.

Houding en gedrag:

Kinderen gaan kleine diertjes waarderen door ervoor te zorgen.

Kinderen gaan voorzichtig om met kleine diertjes.

Lessen

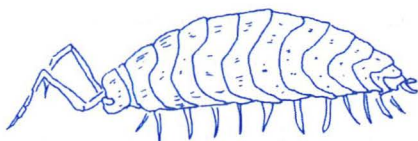
Les 1. Kennismaken met kleine diertjes

Les 2. Observeren en proefjes

seizoen

herfst

herfst



Les 1. Kennismaken met kleine diertjes

Benodigheden

Voor elk groepje kinderen een glazen pot met gaatjes in het deksel.

Werkblad 16 Zoekvel kleine diertjes.

Vorbereiding

Verzamel potjes of vraag de kinderen potjes mee naar school te nemen. Vraag ouders of ze de kinderen tijdens de les willen begeleiden. U kunt ook een beroep doen op natuurouders/schoolgidsen van het IVN; neem tijdig contact met hen op. Ga alvast op zoek naar plekken in de schoolomgeving waar kleine diertjes (wormen, pissebedden, slakken en dergelijke) zitten, zodat de kinderen er tijdens de les naar kunnen zoeken.

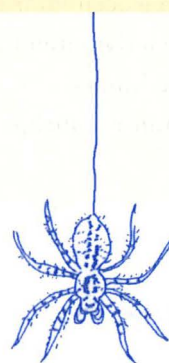
Kopieer voor de kinderen werkblad 16.

Kern

Doel van deze les is de kinderen te interesseren voor kleine diertjes. De kinderen maken kennis met kleine diertjes en verzamelen deze in de schoolomgeving.

Tijdsduur

1 lesuur.



Lesverloop

Introductie

De kinderen zitten in een kring. Het gesprek gaat over diertjes in de schoolomgeving. De leerkracht vraagt de kinderen of ze kleine diertjes kennen. Bevestig afbeeldingen van deze diertjes op het bord.

Vraag de kinderen wat ze van deze diertjes weten:

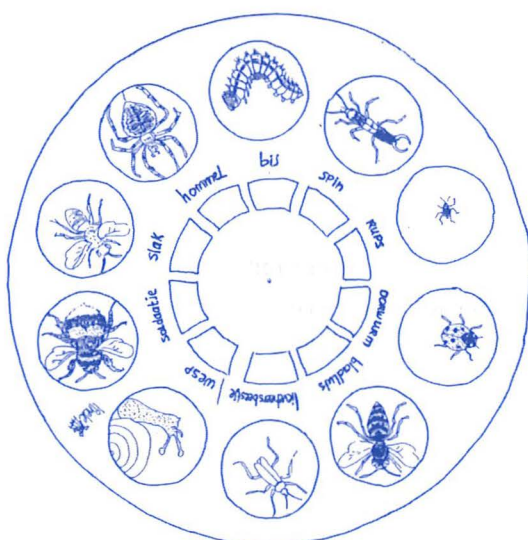
- Welke ervaring hebben jullie met de beestjes?
- Vinden jullie ze leuk, of juist eng of vies?
- Waarom vind je dat?

De kinderen zeggen het versje op.

Zelf diertjes zoeken

Vertel dat de kinderen buiten zelf kleine diertjes mogen gaan zoeken. Verdeel de klas in groepjes van drie of vier kinderen. Elk groepje wordt begeleid door een volwassene. Voordat ze naar buiten gaan neemt u eerst een aantal dingen met de kinderen door:

- Waar zijn deze beestjes te vinden? (Sommige kinderen zullen uit eigen ervaring al kunnen vertellen waar deze beestjes te vinden zijn.)
- Met kleine beestjes moet je heel voorzichtig zijn, anders knijp je ze stuk. Hoe moet je ze oppakken? (Antwoord: Slakken pak je aan hun huisje; pissebedden, wormen en andere diertjes pakken we met een lepel, of vegen we met een zacht kwastje in een potje.)



- Waar doen we de beestjes in nadat we ze gevangen hebben? (Gebruik potjes met van gaatjes voorziene deksels.)

De kinderen gaan op zoek naar beestjes. Ze doen de diertjes in een pot en nemen die mee terug naar de klas.

Verwerking

Stel de volgende vragen:

- Welke beestjes heb je gevonden?
- Waar heb je de beestjes gevonden?
- Was het er nat of droog?
- Wat deed het diertje toen je hem vond?

De kinderen zeggen de versjes op.

Laat de kinderen een tekening maken van hun favoriete beestje. Er zijn speciale insectenloepen met een deksel in de handel, zodat de diertjes niet kunnen wegkruipen en rustig bekeken kunnen worden. Voor slakken zijn deze lopen te klein; om slakken te bekijken zijn handloepen geschikter.



Versjes

*Er loopt een beestje op een plant.
Ik zet het zachtjes op mijn hand.
Kriebel, kriebel.
Even kijken en dan vlug,
zet ik het op de plant terug.*

Regen

*Het regent, ik zit lekker binnen.
Ik ga in een nieuw boek beginnen.
Ik zit lui in de grote stoel.
Dit geeft me een warm gevoel.*

Regen

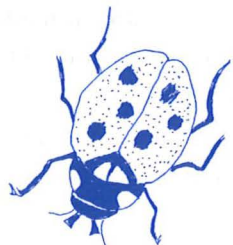
*Het regent, ik kruip door het gras.
De druppels vallen in een plas.
Dat geeft niks, ik vindt het fijn.
Om met dit natte weer, buiten te zijn.*

Donker

*Het is donker en nat.
Griezelig beweegt daar wat?
Ik speel liever in het licht.
Onder de lamp met de gordijnen dicht.*

Donker

*Het is hier donker en nat.
Ik kruip graag onder de mat.
Als je me gaat zoeken.
Vind je me in donkere hoeken.*



Les 2. Observeren en proefjes

Benodigdheden

Voor het slakkenonderzoek:

- Een ingerichte slakkenbak met slakken (zie achtergrondinformatie, pagina 15).
- Een plantenspuit.
- Een zaklantaarn.
- Een plaatje van plexiglas (verkrijgbaar bij knutselwinkels).
- Een vergrootglas.

Voor het pissebeddenonderzoek:

- Een ingerichte pissebeddenbak met pissebedden (zie achtergrondinformatie, pagina 15).
- Een stukje papier.
- Zwart papier.
- Een papieren zakdoekje.
- Een petrischaaltje.
- Een plantenspuit.
- Een vergrootglas.
- Een potloep (dit is een plastic potje met een loop als deksel)

Voor het regenwormenonderzoek:

Een ingerichte wormenbak met regenwormen (zie achtergrondinformatie, pagina 15).

- Verschillende soorten dorre en verse bladeren.
- Een petrischaaltje.
- Een stukje schuurpapier.

Kern

De kinderen observeren drie soorten kleine diertjes: slak, regenworm en pissebed. Ze doen een aantal (diervriendelijke) proefjes. Hierdoor doen de kinderen ontdekkingen met betrekking tot de voorkeuren van de diertjes en de eisen die deze stellen aan hun leefomgeving (voedsel en huisvesting).

Tijdsduur

De doorlooptijd van deze les is een week. Aan het begin van de week vindt een klassikale introductie plaats (15 minuten). Gedurende de week doen de leerlingen de waarnemingen. Dit kan plaatsvinden tijdens andere lessen: er is dan een groepje bezig met de proefjes, terwijl de rest van de klas met een andere les bezig is. Aan het eind van de week wordt de les gezamenlijk afgesloten (15 minuten).

			?
			
			
			
			

Voorbereiding

Verzamel buiten samen met de kinderen slakken, regenwormen en pissebedden. In de achtergrondinformatie (zie pagina 15) leest u waar u deze kunt vinden. Richt een slakken-, regenwormen- en pissebeddenbak in. Doe verschillende soorten voedsel in de slakkenbak (bijvoorbeeld koolbladeren, andere rotte, dorre of verse bladeren, sla, stukjes appel, madeliefjes). Leg bovenin de wormenbak verse en dorre bladeren. Kopieer voor elk kind de werkbladen 17, 18 en 19. Leg bij de bakken de spullen klaar die nodig zijn bij het onderzoek (zie onder 'benodigdheden').

Lesverloop

Introductie

Leg uit dat steeds een ander groepje kinderen onderzoek gaat doen: 'We gaan onderzoek doen naar kleine diertjes. Wat is dat, onderzoek doen? We gaan proefjes doen om dingen te weten te komen over de kleine diertjes. Daarvoor moeten we heel rustig bij de bak gaan zitten, heel goed kijken en dan opschrijven wat er gebeurt.'

Zorgactiviteiten

Een groepje kinderen zit bij een bak met diertjes voor zich en de benodigde spullen. Ze nemen de diertjes waar. De kinderen gaan vervolgens onder begeleiding van de leerkracht de vragen en opdrachten van werkbladen 17, 18 en 19 uitvoeren (ongeveer 20 minuten).

Werkbladen: 17/18/19:

waarnemingen met slakken/pissebedden/regenwormen:

Omschrijving: Opdrachten voor waarnemingen en proefjes met kleine diertjes.

Doel: Beter leren waarnemen, behoeften onderkennen van kleine diertjes.

Werkwijze: In groepje vragen beantwoorden door kleuren, aankruisen en tekenen.

Vaardigheden: Patronen (welzijnsbehoeften) herkennen, bewust effect onderzoeken, waarnemingen weergeven in tekeningen en eenvoudige (keuze)modellen, als-dan relaties formuleren.

Verwerking

Als alle groepjes in de loop van de week aan de beurt zijn geweest, bespreekt u met hen de antwoorden (zie achtergrondinformatie, pagina 15). Belangrijk is om daarbij met name de belevingen en ervaringen van de kinderen naar boven te halen. Vraag hoe de kinderen nu over kleine diertjes denken:

- Vinden diegenen die ze in het begin eng of vies vonden dat nu nog?
- Hoe zou je voor die kleine diertjes kunnen zorgen?
- Wat zou je nog meer willen weten van slakken, pissebedden en regenwormen?

De kinderen brengen de diertjes na ongeveer een week weer terug naar de plek waar ze deze gevonden hebben.

Laat de kinderen aan de slag gaan met:

Werkblad 20: 'Hier houdt een slak van'.

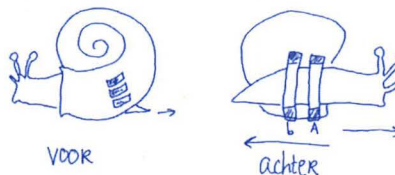
Omschrijving: Papieren slak; hoofd kan zowel naar binnen als naar buiten het huisje schuiven.

Doel: Kennis 'behoeften' slakken.

Werkwijze: Hoofd naar buiten (zichtbaar: slak houdt van donker en nat), hoofd naar binnen (zichtbaar: slak houdt niet van licht en droog).

Vaardigheden: Als-dan relaties, knippen en plakken.

Werkbladen: 20a, 20b



Laat de kinderen aan de slag gaan met :

Werkblad 21 'Hier houdt een pissebed van'

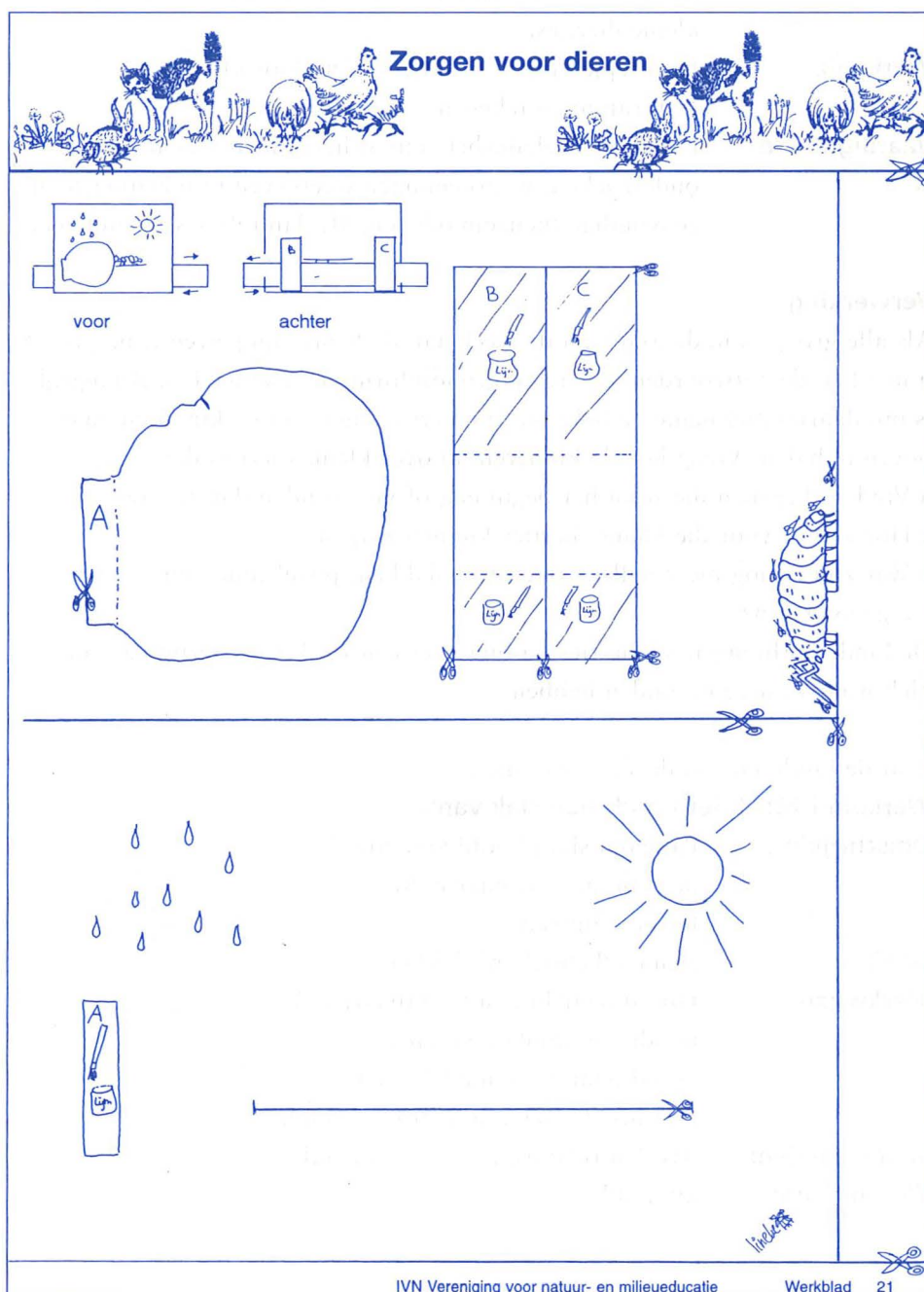
Omschrijving: Pissebed schuift onder de steen

Doel: Kennis 'behoeften' pissebedden.

Werkwijze: Schuiven van de pissebed

Vaardigheden: Knippen en plakken

- Laat de kinderen een slak tekenen. Met een draad wol rollen ze een huisje en plakken dit op de slak.
- Slakken maken prachtige sporen. Vooral de zilverachtige glans ervan valt op, zeker als het zonlicht erop schijnt. Laat de kinderen een slak tekenen en een spoor maken met behulp van zilverachtig materiaal (aluminiumfolie, zilverdraad, zilverwol of zilverglitter). Een andere mogelijkheid is om op zwart karton een slak van papier te plakken en om achter de slak het zilveren spoor te plakken.
- Speel met de kinderen het 'Slakkenspoorspel', voor f 3,50 verkrijgbaar bij het IVN Vereniging voor Natuur- en Milieueducatie, tel.: (020) 62 28 115.



Achtergrondinformatie

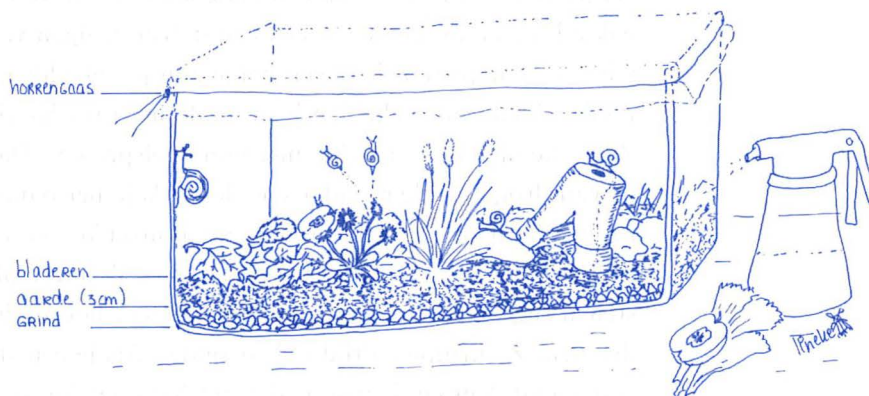
Slakken

Zowel huisjesslakken als naaktslakken zijn in (moes)tuinen te vinden. Onder stoeptegels en bladeren vinden we vaak kleine grijze naaktslakken. Bij vochtig weer komen ze tevoorschijn. Na een flinke bui in de zomer zien we nogal eens grote zwarte, bruine of oranje naaktslakken door de tuin kruipen. In tuinen zitten ze vaak onder de heg, op de stammetjes van heesters, op dichtbegroeide plekken en onder halfvergane bladeren. Slakken kunnen slecht tegen direct zonlicht, omdat ze dan uitdrogen. Ze zoeken schaduwrijke, vochtige plekken op. Huisjesslakken kunnen zich bovendien tegen uitdrogen beschermen door in hun huisje te kruipen.

Een slak heeft vier voelhoortjes op zijn kop; twee lange en twee korte.

Op de lage voelhoortjes zitten ogen. Als je de voelhoortjes aanraakt of er op blaast, kruipt de slak in zijn huisje om zich te beschermen. Dat gebeurt ook als je een slak oppakt, of met fel licht op hem schijnt. Een slak die in zijn huisje zit kun je er weer uit krijgen door met een plantenspuit water op hem te sproeien. Ook als je de slak op je hand zet en je andere hand er als een bolletje overheen zet, komt de slak uit zijn huisje. Dat komt door de warmte van je hand. Slakken worden gegeten door onder andere lijsters, kikkers, egels, loopkevers en spitsmuizen. Soms liggen bij een steen enkele kapotte slakkenhuisjes. Dat zijn de restanten van de maaltijd van de lijster, die de huisjes tegen een steen stukslaat.

Slakken eten verse, maar ook half vergane bladeren en spelen daardoor een rol in de vertering van plantaardig materiaal.



Slakkenbak

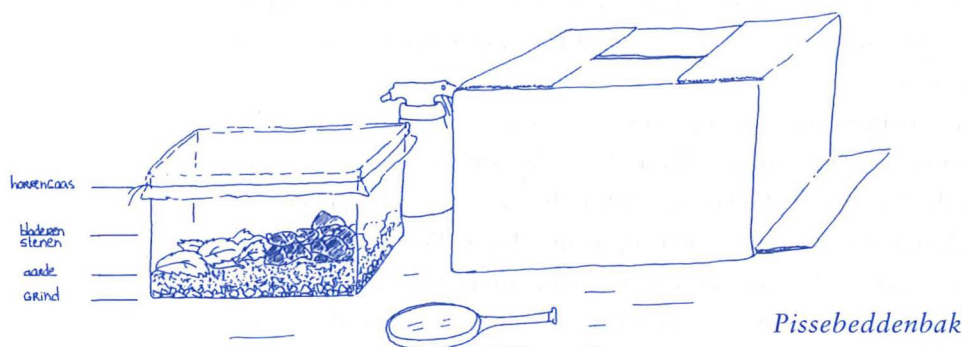
Huisvesting

Een goed onderkomen voor slakken is een grote glazen pot of een aquarium. Vergeet deze niet af te sluiten, want slakken wandelen langs het glas omhoog. Prik gaatjes in de deksel of sluit de bak af met horrengaas. Maak geen deksel van papier of vitrage. De slakken eten er gaatjes in en ontsnappen dan.

Een glasplaat is ook niet geschikt; slakken houden van frisse lucht. Leg op de bodem een laagje grind en daarop een laagje aarde van ongeveer drie centimeter. Doe ook wat dode bladeren in de bak. Giet er daarna een beetje regenwater in, zodat ook het grind nat wordt. De bak ziet er leuk uit als deze wordt ingericht met een polletje madelieven of gras, wat hout of een tak, stenen en een omgekeerde kleine bloempot. Zoek ook eens naar een met mos of algen begroeid stuk boomschors of steen. Slakken kunnen daar heel fraaie sporen in grazen.

Slakken houden van schaduw en vocht. Zet daarom de bak niet in de zon en

besproei de bak regelmatig met een fijne nevel uit de plantenspuit. Zet een doos over het bakje als er niet naar de slakken gekeken wordt. Geef de slakken als voedsel zachte bladeren van sla, andijvie, een stukje appel of een doorgesneden rauwe aardappel. Slakken hebben ook koolbladeren, madelieven en zelfs aarde op hun menu staan. Houd de slakken niet langer dan een week in de klas, want buiten voelt een slak zich het meest op zijn gemak, ook al draagt hij zijn eigen huis met zich mee. De kinderen kunnen de slakken het best terugzetten op de plek waar ze deze gevonden hebben.



Pissebedden

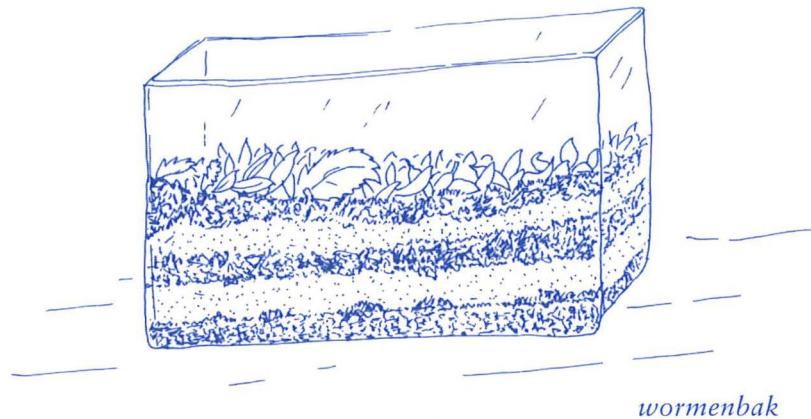
De pissebed of keldermot behoort – net als de slak, de regenworm, de duizendpoot, de miljoenpoot en de grondspin – tot de bodemdieren. Hun uiterlijke verschillen zijn weliswaar groot, maar ze leven onder dezelfde omstandigheden: op vochtige, donkere plekken.

Omdat hij klein en snel is, valt de pissebed moeilijk te observeren. Met een vergrootglas is er veel aan een pissebed te zien. Met enkele dieren in een bakje kunnen de kinderen snel een indruk krijgen van het gedrag en de leefwijze van de pissebed. In een bakje zijn pissebedden meestal erg onrustig. Pissebedden onderscheiden licht en donker; verder zien ze niet erg goed. Ze verkennen de omgeving met hun voelsprietten. Daarmee kunnen ze vochtige van droge plekken onderscheiden. Als je het pantser van een pissebed aanraakt zal hij stil gaan zitten, de poten intrekken en een beetje bol gaan staan. Pissebedden zijn te vinden op vochtige en donkere plaatsen in kelders, onder stenen (bijvoorbeeld stoeptegels), bladeren, boomschors en onder matten of dweilen. Ze kruipen altijd ergens onder. Als je een stukje papier in een pissebeddenbak legt en de pissebed komt het toevallig tegen, dan zal hij eronder kruipen. Hij vindt het prettig om iets op zich te voelen en onder het papier is het minder licht. Af en toe kom je een rolpissebed tegen. Die leeft op droge en zelfs vrij zonnige plaatsen. Deze pissebed rolt zich op tot een kogeltje bij gevaar. Pissebedden leven van (half vergane) plantendelen, waardoor ze bijdragen aan de kringloop van afval in de natuur.

Regenwormen

Ook regenwormen houden van donkere, vochtige plekken in de grond. Ze leven in gangenstelsels die ze zelf in de bodem maken. Ze eten grond, half vergane bladeren en andere plantendelen en poepen de resten daarvan weer uit. Op die manier graven ze gangen door de bodem en houden die daardoor luchtig. Het lichaam van de regenworm bestaat uit ringvormige segmenten. Zijn dunne huid is bedekt met een slijm laag om uitdrogen te voorkomen. De regenworm beweegt zich voort met behulp van borstels aan de onderkant van zijn lichaam. Als het regent lopen de gangen van de regenworm vol met

water en dan komt hij tevoorschijn; aan dit gedrag heeft de regenworm zijn naam te danken. Hij heeft geen ogen, maar is wel gevoelig voor licht en donker. Het dier is tweeslachtig, ofwel de regenworm is mannetje en vrouwtje tegelijk. Toch kan het dier zichzelf niet bevruchten; voor de voortplanting is er een andere worm nodig. Als een worm een deel van zijn lichaam kwijtraakt kan er weer een nieuw stuk aangroeien. Wormen houden de grond luchtig en hun uitwerpselen zijn goede humus voor planten.

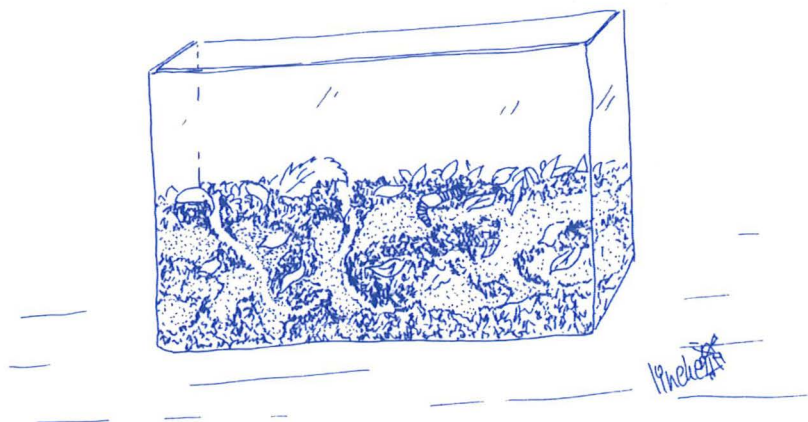


Verzamelen

Regenwormen komen naar boven als er op de grond gestampt wordt. Door een riek in de grond heen en weer te bewegen, komen ze ook tevoorschijn.

Huisvesting

De graafoctiviteiten van wormen zijn goed te bekijken in een bak van doorzichtig (plexi-)glas. Het duurt enkele dagen voordat de gangen duidelijk zichtbaar zijn. Daarom kan de wormenbak het beste ruim van tevoren klaar gezet worden. Vul de bak afwisselend met lichte en donkere lagen grond. Boven op de grond worden blaadjes gelegd. De wormen zullen deze naar beneden trekken. Houd de bak met een plantenspuit vochtig. Na verloop van tijd zullen de wormen de lichte en donkere lagen gemengd hebben. Zet een doos over het bakje als de kinderen niet naar de wormen kijken.



wormenbak na verloop van tijd

Inleiding

Het zorgen voor zonnebloemen begint in groep 3 en loopt door tot in groep 4. In de lente, wanneer de kinderen in groep 3 zitten, kweekt elke leerling een zonnebloem op uit een zaadje en leert dit plantje te verzorgen. Als het plantje groot genoeg is, planten de kinderen het buiten. Gedurende de lente en de zomer volgen de kinderen de groei van de zonnebloem nauwkeurig, alsmede de dieren die de zonnebloem bezoeken. Als de zonnebloem in de herfst afsterft (de kinderen zitten dan in groep 4), verzamelen de kinderen de pitten. In de winter kunnen hiermee vogels worden gevoerd. Ook kunnen de kinderen enkele zaadjes bewaren om in de lente opnieuw te zaaien.



Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen weten dat uit een zaadje een plant groeit en dat een plant weer zaadjes voortbrengt (jaarcyclus).
- Kinderen weten welke verzorging een plant nodig heeft om te kunnen groeien.
- Kinderen weten dat de zonnebloem belangrijk is voor een aantal dieren uit de natuur. Ze kunnen enkele dieren (vogels, slak, spin, bij, wesp, lieveheersbeestje, vlinder en oorworm) noemen en hun relatie met de zonnebloem aangeven.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen uit een zonnebloempit een zonnebloem laten groeien.
- Kinderen kunnen een zonnebloemplant verzorgen.
- Kinderen kunnen zich zorgzaam gedragen ten aanzien van zonnebloemen en de diertjes die de plant bezoeken.

Houding en gedrag:

- Kinderen vinden het leuk om voor een plant te zorgen.
- Kinderen voelen zich betrokken bij de plant en de diertjes die erop leven.

Lessen

Lente/zomer (in groep 3)

Les 1. Het zaaien van zonnebloempitten

Poppenspel

Les 2. Het volgen van de groei

Les 3. Proeven met verzorging

Les 4. Het uitplanten van zonnebloemen

Les 5. Bloembezoekers

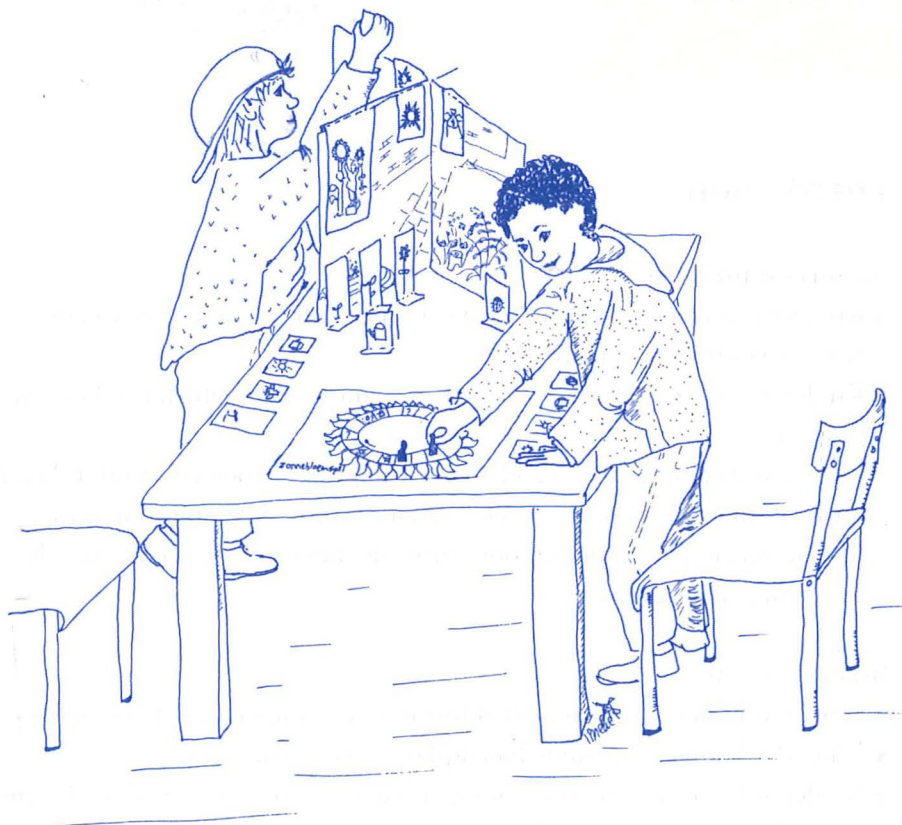
Herfst/winter (in groep 4)

Les 6. Het oogsten van zonnebloempitten

Les 7. Vogels voeren met zonnebloempitten

Creatieve verwerkingsopdrachten

De werkbladen die elk kind invult kunnen samen met de creatieve verwerkingsopdrachten gebundeld worden tot een persoonlijk zonnebloemenboekje.



Kinderen spelen het zonnebloemspel

Les 1. Het zaaien van zonnebloempitten

Kern

Door middel van een poppenspel wordt het onderwerp 'zaaien van zonnebloempitten' geïntroduceerd. Daarna gaan de kinderen zelf zonnebloempitten zaaien.

Tijdsduur:

1 lesuur. Het zaaien van pitten kan binnen plaatsvinden vanaf begin april. (Als er buiten in de koude grond gezaaid wordt, kan dat vanaf eind april/begin mei.)

Benodigheden

Voor het poppenspel:

- Een poppenkast en -poppen.
- Zonnebloemplantjes.
- Enkele zonnebloempitten.
- Een bord met de tekst 'Een paar weken later'.

Voor het zaaien:

- Voor ieder kind een potje met schoteltje.
- Voor ieder kind een etiketje (cocktailprikker met vlaggetje of echte plantenetiketten).
- Voor ieder groepje van vier kinderen een kopie van werkblad 22 'Zonnebloemen zaaien'.
- Zeventig liter potgrond.
- Drie zaden van de zonnebloem per kind, plus ten minste tien extra zaden voor de leerkracht. De bloemen die uit deze zaden komen zijn bedoeld voor de enkele proeven die later zullen plaatsvinden (zie les 3. 'Proeven met verzorging').
- Een gieter.

Vorbereiding

Lees de tekst van het poppenspel van tevoren door. Zet de poppenkast klaar en de benodigheden voor het poppenspel. Zet de kinderstoelen ervoor. Verdeel de potgrond in kleinere plastic zakken en verspreid deze over elke werktafel voor een groepje van ongeveer vier kinderen. Leg op elke tafel voor ieder kind drie zonnebloempitten. Leg op elke tafel een kopie van werkblad 22. Eventueel kunnen de kinderen ieder een eigen potje beschilderen.

Lesverloop

Introductie

Speel het poppenspel (zie pagina 23).



Zorgactiviteit

Bespreek het poppenspel met de kinderen kort na en vraag of ze zelf wel eens zonnebloemen gekweekt hebben en daar iets over willen vertellen. Vertel de kinderen vervolgens dat zij zelf zonnebloemen gaan zaaien en opkweken. Geef de instructie in de volgende stappen:

- Herhaal de kennis die de kinderen in de kleuterbouw geleerd hebben: dat uit een pit een plantje kan groeien.
- Geef elk kind vervolgens een zonnebloempit. Sommige kinderen zullen het zaad herkennen als vogel- of knaagdierenvoer. Laat hen de schil (zaadhuid) eraf halen en de pit opeten.
- Introduceer en bespreek het begrip 'zaaien' aan de hand van de volgende vraag: 'Wat moet je doen om uit dit zaadje een zonnebloem te krijgen?'
- Bespreek wat de kinderen nodig hebben om de zonnebloempitten te zaaien. Kom samen met de kinderen tot de volgende opsomming: aarde, bloempot, water en zaadjes. Dit materiaal staat al voor de kinderen klaar.
- Bespreek de aanwijzingen voor het zaaien die op werkblad 22 staan.

Doe het voor en laat een van de kinderen het nadoen:

- 1. Een potje pakken en een scherf erin doen.
- 2. Aarde in het potje doen (let er op dat de kinderen in hun potje niet te veel grond doen; ze krijgen dan problemen met water geven).
- 3. Aarde aandrukken.
- 4. Met een vinger kuiltjes maken.
- 5. De pit met de punt naar boven in het kuiltje doen, aarde erover en zacht aandrukken.
- 6. Een beetje water geven.

Als een groepje klaar is, zetten de kinderen het potje op een schoteltje.

Als alle kinderen klaar zijn, ruimen ze de materialen op. Als de kinderen de potjes niet op hun tafels kunnen houden, moeten deze van hun naam worden voorzien en elders neergezet worden. Als de potjes van aardewerk zijn kunnen de namen er met krijt op worden geschreven. U kunt de kinderen ook zelf een naambordje laten maken. Gebruik hiervoor de cocktailprikkers of de planten-etiketten. Als de potjes van tevoren door de kinderen zelf beschilderd zijn, kunnen de kinderen hun eigen potje herkennen en zijn naambordjes niet nodig. U kunt ook een aantal pitten buiten zaaien, zodat de groei binnen en buiten vergeleken kan worden.

Verwerking

Bespreek met de kinderen de belangrijkste zaken betreft het zaaien en opkweken.

Enkele vragen:

- Waarom hebben we drie pitten gezaaid? (Antwoord: Als er uit een zaadje geen plantje groeit, dan blijven er in ieder geval nog twee plantjes over)
- Wat moeten we met de plantjes doen nu we ze gezaaid hebben? (Antwoord: Water geven en in de zon zetten, met rust laten, niet met je vingers in de grond wroeten.)
- Wanneer denken jullie dat er een grote zonnebloem zal groeien? (Antwoord: Vooral groei in juni, juli en augustus.)

De kinderen kunnen aan de slag met creatieve verwerkingsopdrachten (zie pagina 35).

Poppenspel

Mirzet komt op en kijkt goed om zich heen.

Mirzet fluistert: Hallo, kinderen. Ssst, ik moet fluisteren, want mijn vriendin Lisa mag me niet horen. Lisa is toch niet hier, hè? Dit is de tuin van Lisa. Jullie hebben haar toch niet gezien, hè? Ze mag niet weten dat ik hier ben. Ik heb een verrassing voor Lisa.

Mirzet laat zijn hand zien aan de kinderen. Op zijn hand zijn zonnebloempitten geplakt.

Mirzet: Zien jullie wat ik in mijn hand heb? Dit zijn zonnebloempitten. Ik heb er nog veel meer. Hiermee ga ik Lisa verrassen. Ik ga op een heleboel mooie plekjes deze zonnebloempitten in de grond stoppen. Als de zonnebloemen groot zijn is dat een mooie verrassing voor Lisa.

Kunnen jullie me helpen? Ik wil er hier een verstoppen en daar een. Waar nog meer? Wijzen jullie een paar plekjes aan? Niet zo hard roepen, straks hoort ze ons nog.

Nu moet ik snel naar huis. Voordat ze me ziet. Thuis ga ik ook zonnebloempitten in de grond stoppen. Ik heb nog een heel donker hoekje in de tuin. Daar ga ik mijn zonnebloemen zetten. Dan krijg ik mooi meer licht in dat hoekje. Nou ga ik gauw weg. Tot ziens!

(Toon het bord 'Een paar weken later' en/of lees deze tekst voor met een 'vertellers-stem'.)

Mirzet zit een beetje sipjes in zijn tuin. Lisa komt eraan rennen.

Lisa (enthousiast): Mirzet, je moet bij mij komen kijken. Snel, kom mee!

Mirzet (sip): O... ja. Ik heb eigenlijk niet zoveel zin.

Lisa: Toe nou, kom mee!

Mirzet: Nou, nee. Ik heb niet zo'n zin.

Lisa: Zal ik dan vertellen wat er aan de hand is! Ik heb zonnebloemplantjes in mijn tuin. Overal staan kleine zonnebloemen. Echt overal. Er staat een plantje naast het hek, er staat er een naast de bank, bij de deur, bij de schuur, overal! Ik zou zo graag willen weten hoe die zonnebloemen daar komen... Of weet jij daar misschien meer van? Maar waarom ben je dan zo sip?

Mirzet: Tja, leuk hoor, zonnebloemen. Inderdaad, ik wilde je verrassen met overal zonnebloemen. Ik ben ook wel blij hoor, dat die zonnebloemen het zo mooi doen bij jou. Maar ja, ik had ook zonnebloempitten in dat hoekje gezet daar. En moet je nou eens kijken wat daarvan geworden is...

Lisa loopt naar het hoekje.

Lisa: Ja, dat ziet er echt niet goed uit. Hoe kan dat nou. De zonnebloemen die bij mij in de tuin staan zijn mooi groen en zien er stevig uit. Hoe komt het dat jouw zonnebloemen zo sprieterig zijn. Ze kunnen bijna niet rechtop blijven staan. Er zijn er zelfs een paar bij die helemaal slap hangen.

Mirzet: Ik snap er niks van. Alle plantjes heb ik regelmatig water gegeven. Die van mij en die van jou. Als jij niet thuis was ging ik snel met de gieter er naar toe. Natuurlijk niet elke dag, maar toch. En nou heb ik van die misbaksels.

Lisa: Ik snap het ook niet. Zouden de kinderen misschien weten hoe het komt dat jouw plantjes zo miezerig zijn gebleven?

Lisa richt zich tot de kinderen:

Bij mij staan de zonnebloemen in de tuin, bij Mirzet staan ze daar in dat hoekje. Weten jullie hoe het komt dat de zonnebloemen van Mirzet zo sprieterig zijn?

Kinderen antwoorden: Andere grond, meer licht.

Lisa: Natuurlijk, goede grond en meer licht. Mirzet, waarom heb je die plantjes daar eigenlijk in dat donkere hoekje neergezet?

Mirzet: Ik dacht: het is daar zo donker, maar als ik er zonnebloemen neerzet gaat daar ook een beetje de zon schijnen.

Lisa: O, had je ze daarom daar gezaaid? Nou, ik ben bang dat dat toch niet gaat. Kom op Mirzet, pak je schep. Dan gaan we proberen of we deze plantjes nog kunnen redden. We zoeken een mooi plekje in de zon en dan zetten we de bloemen daar weer in de grond. Dat kan misschien nog wel. En anders halen we een plantje uit mijn tuin.

Mirzet: Laten we dat doen. Dan hebben we deze zomer toch nog allebei zonnebloemen in de tuin.

Mirzet richt zich tot de kinderen:

Ik ben blij dat jullie mij hebben geholpen. Ik heb nog wat zonnebloempitten over. Willen jullie misschien ook nog zonnebloemen zaaien? Dan krijgen jullie zonnebloempitten van mij.

Mirzet pakt een pakje zonnebloempitten en reikt dat aan.

Mirzet: Zo, alsjeblieft. Veel plezier ermee.

Les 2. Het volgen van de groei

Kern

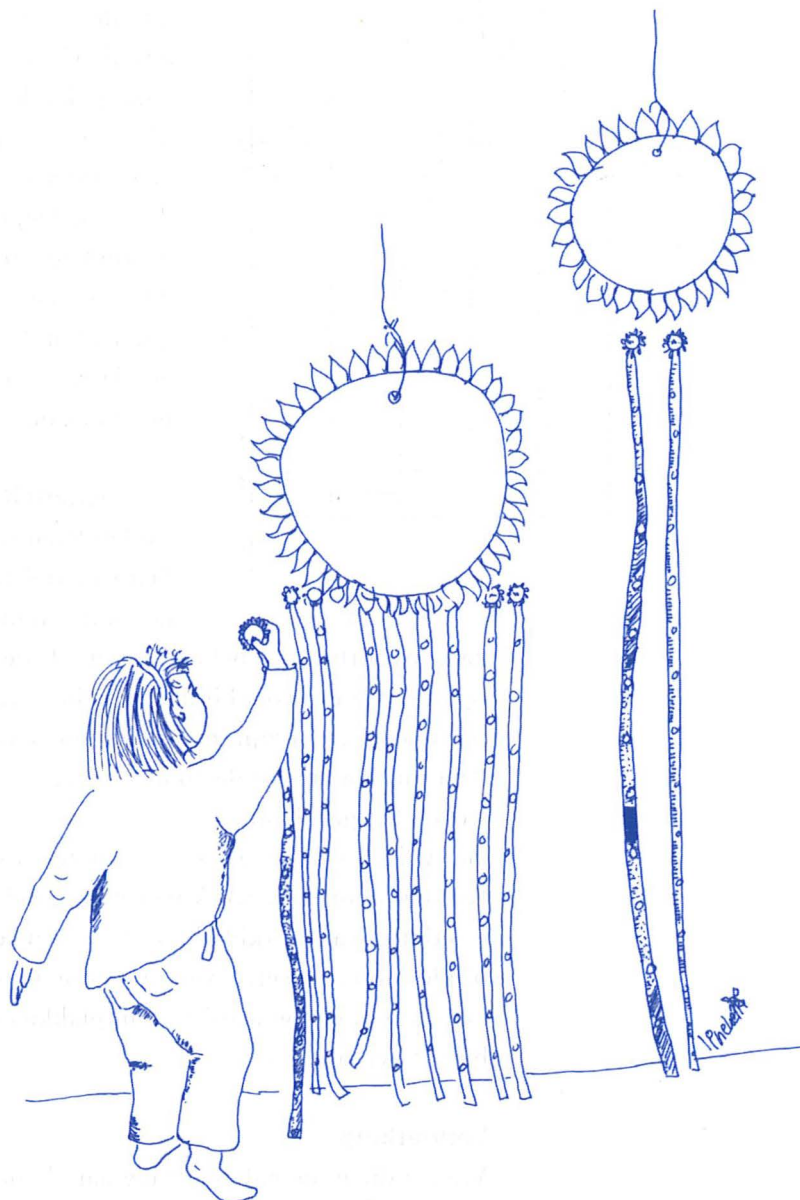
Nadat de zonnebloempitten zijn gekiemd, volgen de kinderen nauwkeurig de groei van hun plantjes en noteren hun waarnemingen. Ze houden ook bij welke verzorging ze hun plantjes geven. Door dit intensieve proces raken ze betrokken bij de plantjes en de verzorging die ze nodig hebben.

Tijdsduur

Regelmatig gedurende het groeiseizoen. Het groeiseizoen loopt van april/mei tot augustus; het volgen van de groei vindt in het begin elke dag plaats, later om de week en houdt met de zomervakantie op.

Benodigheden

De kinderen volgen de groei met werkblad 23: 'Groeitabel voor zonnebloemen' als de zonnebloem nog in de klas staan, en met werkblad 24 'Meetlat voor de groei van de zonnebloem' als de zonnebloemen buiten staan.



Voorbereiding

Als de zonnebloemen naar buiten gaan wordt er een gezamenlijke klassengrafiek samengesteld. Er moet dan een wandje in de klas vrij zijn waar de meetlatten opgeprikt dan wel met bijenwas vastgekleefd kunnen worden. Boven de meetlatten hangen een of meerdere grote zonnebloemen. Deze moeten dan al gemaakt zijn (zie de illustratie).

Lesverloop

Introductie

Besprek het werkblad 23 met de kinderen, zodat ze het zelfstandig kunnen invullen:

- In de eerste kolom noteren we de datum.

[illegible]

- In de tweede kolom kruis de kolom met de gieter aan als je water hebt gegeven.
- In de derde kolom de lengte van pit 1.
- In de vierde kolom de lengte van pit 2.
- In de vijfde kolom de lengte van pit 3.

Laat de kinderen de datum van vandaag (de zaaidag) opschrijven. Als de plantjes boven de grond komen, zetten de kinderen er om de paar dagen de lengte in centimeters achter. Oefen dit met de kinderen als het zover is. Het is belangrijk de pitten te merken, zodat de kinderen weten wat ‘pit 1’, ‘pit 2’ en ‘pit 3’ is. Bespreek het maken van de klassengrafiek, zodra de kinderen naar buiten gaan.

Zorgactiviteiten

De kinderen volgen de groei van hun plant.

Een vast tijdstip voor observaties zorgt ervoor dat de kinderen niet vergeten hun plantje te volgen. Dit

kan bijvoorbeeld 's ochtends zijn, als de kinderen in de klas komen. De kinderen houden de groei bij met werkblad 23. Als de plantjes twintig tot dertig centimeter groot zijn, is het tijd om ze naar buiten te verplaatsen (Zie les 4 'Het uitplanten van de zonnebloemen'). Dit zal na ongeveer drie tot vier weken het geval zijn.

Het volgen van de groei en het noteren van de waarnemingen gaat dan gewoon door. Elke week wordt de groei door de kinderen gemeten met de meetlatjes van werkblad 24. Ze zetten een streepje op de meetlat en prikken of kleven hun meetlat vervolgens onder de zonnebloemen op de wand. Is hun meetlat te klein geworden, dan plakken ze een extra stuk meetlat uit werkblad 24 eraan vast.

Verwerking

Vragen die in de nabespreking aan de orde kunnen komen zijn:

- Waarom hadden we ook al weer drie pitten gezaaid?

(Antwoord: Als er uit een zaadje geen plantje groeit, dan blijven er in ieder geval nog twee plantjes over.)

- Hoe komt het dat het ene plantje beter groeit dan de andere?

(Antwoord: Ze vechten om water, licht en voedsel. Er is er altijd een die wint en een die verliest.)

- Hoe vinden jullie het om voor een plantje te zorgen?

De kinderen kunnen aan de slag met creatieve verwerkingsopdrachten (zie pagina 35).

Les 3. Proeven met verzorging

Kern

Er worden klassikale proeven uitgevoerd met de groei van zonnebloemen. De kinderen volgen de groei van zonnebloemen onder verschillende omstandigheden. Daardoor leren ze wat goede groeiomstandigheden zijn voor zonnebloemen.

Tijdsduur

Regelmatig (om de drie dagen) doen de kinderen gedurende ongeveer drie weken waarnemingen.

Benodigdheden

- Tien zonnebloemplantjes van enkele weken oud (de plantjes moeten nog klein zijn; gebruik hiervoor niet plantjes van de kinderen, maar de plantjes die u zelf heeft gekweekt).
- Een doorzichtige, luchtdichte plastic zak, zo groot dat hij over een plantje past.
- Scherp zand (te koop in de dierenwinkel), zoveel als nodig is om een potje te vullen.
- Voor elk kind een kopie van werkblad 25 'Proeven met verzorging van een zonnebloem'.

Vorbereiding

Maak de plantjes klaar voor de proeven. Trek over één plantje de plastic zak en maak deze met plakband of een elastiekje goed vast aan de pot. Vervang bij een ander plantje de potgrond door het scherpe zand. Met de overige acht plantjes hoeft niets te gebeuren. Zet alle tien de plantjes op een tafel klaar in de klas.

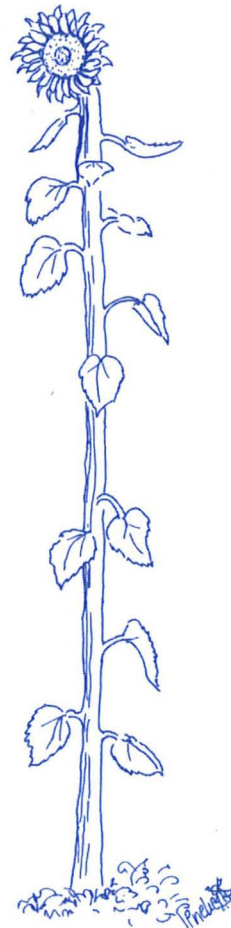
Lesverloop

Introductie

Leg aan de kinderen uit welke proeven uitgevoerd zullen worden:

- Warmte; één plantje wordt in de klas gezet en een ander buiten.
- Licht; één plantje wordt in de kast gezet en een ander in de vensterbank.
- Vocht; twee plantjes worden naast elkaar in de vensterbank gezet. De ene krijgt regelmatig water, de ander krijgt geen water.
- Lucht; het plantje met de plastic zak wordt in de vensterbank gezet. Daarnaast komt een gewoon plantje te staan.
- Voedsel; het plantje dat in scherp zand staat en een gewoon plantje worden naast elkaar in de vensterbank gezet.

Houd de aarde van alle plantjes vochtig (behalve de aarde van één plantje uit het vocht-experiment).



Zorgactiviteiten

In de weken die volgen houden de kinderen zich bezig met het volgen van de groei van de plantjes. Dit doen ze in een groepje van vier. Bij elk van de vier proeven gaan ze om beurten even kijken en vergelijken ze steeds de twee plantjes. Hun waarnemingen geven ze weer op werkblad 25.

Verwerking

- Bespreek na afloop van de proeven in een kringgesprek de resultaten en de conclusies. Vraag eerst bij elk experiment aan de kinderen welk van de twee plantjes het beste groeide en noteer dit in een eenvoudig schema op het bord.

Vragen die aan de orde kunnen komen:

- Houdt een plant van warmte of kou? (Antwoord: Warmte)
 - Groeit een plant goed in het licht of in het donker? (Antwoord: Licht)
 - Heeft een plant water nodig? (Antwoord: Ja)
 - Hoe weet je of een plant water nodig heeft? (Antwoord: Als de grond droog aanvoelt)
 - Waarom doet de plant waar een plastic zak overheen zit het niet goed? (Antwoord: Er kan geen lucht bij komen)
 - Waarom doet de plant die in zand staat het niet zo goed als de andere? (Antwoord: In zand zit geen voedsel, het donkere in de grond is voedsel)
- Conclusie: onder welke omstandigheden groeien planten het best?
(Antwoord: Bij voldoende warmte, licht, lucht, vocht en voedsel)

De kinderen kunnen aan de slag met:

Werkblad 26: 'Wat heeft een zonnebloem allemaal nodig'.

Omschrijving:	Uitklap-zonnebloem.
Doel:	Kennis over de behoeften van de zonnebloem.
Werkwijze:	Plaatjes uitknippen, sorteren op 'goed voor groei' en 'niet-goed voor groei', uitklap-zonnebloem met 'goed voor groei' plaatjes.
Vaardigheden:	Patronen (welzijnsbehoeften) herkennen, juiste volgorde vastleggen, waarnemingen weergeven in eenvoudige keuzemodellen.

De kinderen kunnen aan de slag met creatieve verwerkingsopdrachten (zie pagina 35).

Les 4. Het uitplanten van zonnebloemen

Kern

Als de zonnebloemen sterk genoeg zijn (bij een hoogte van twintig tot dertig centimeter) worden ze in de volle grond uitgeplant op een zonnig plekje. Als de planten te lang binnen blijven worden ze door te veel warmte en te weinig licht lang, dun en slap. Wanneer er genoeg ruimte is, zet elk kind een eigen zonnebloem buiten.

Tijdsduur

1 lesuur.

Benodigheden

- Een pootschepje.
- Organische mest, bijvoorbeeld gedroogde koemest (te koop bij een tuincentrum).
- Potgrond.
- Een gieter.
- Bamboestokken om de planten buiten te ondersteunen.

Vorbereiding

Maak op het schoolterrein een stukje grond vrij om de zonnebloemen te planten (met een afstand van 20-25 cm. tussen de planten). Bemest het veldje.

Lesverloop

Introductie

Leg uit waarom de zonnebloemen naar buiten gaan: 'Zonnebloemen willen groot worden en daarvoor hebben ze ruimte nodig, veel licht en lucht en veel grond waarin ze hun wortels lekker kunnen laten groeien.'

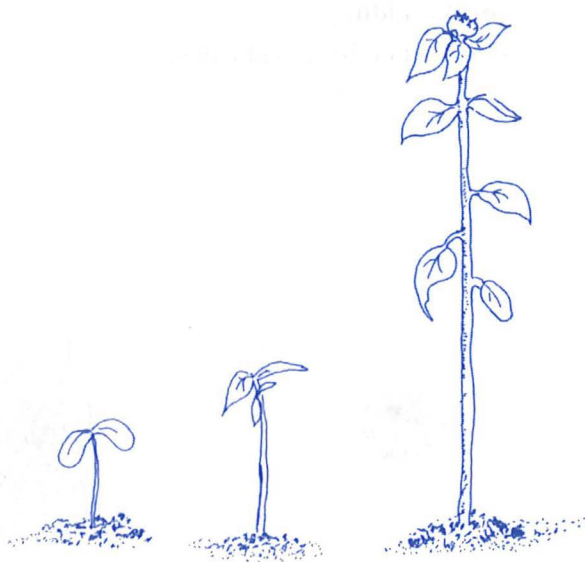
Zorgactiviteiten

Help de kinderen bij het overplanten van de zonnebloemen (doe dat eventueel in kleine groepjes). Doe in elk plantgat een handje potgrond. Als de grond droog is krijgt de zonnebloem ook een beetje water. Als er te weinig ruimte is om alle kinderen een zonnebloem buiten te laten zetten, wordt er één zonnebloem uitgeplant per groepje kinderen. Laat de kinderen bij hun eigen zonnebloem, of die van hun groepje, een bordje zetten.

Verwerking

In de nabespreking komen de volgende vragen aan de orde:

- Moeten we nu op dezelfde manier zorgen voor de zonnebloemen als toen ze binnen stonden? (Antwoord: Nee, als het heeft geregend hoeven we de planten geen water te geven. Wel als de grond droog is. Licht krijgen ze nu vanzelf. Soms hebben de zonnebloemen als ze groot worden een steuntje nodig in de vorm van een bamboestok).
- Wie kan er iets bijzonders vertellen over zijn zonnebloem? (Misschien zijn de blaadjes wat aangevreten of zitten er kleine bestjes op. Het gesprek kan gaan over de reden waarom die op de plant zitten). De kinderen kunnen aan de slag met creatieve verwerkingsopdrachten (zie pagina 35).



Les 5. Bloembezoekers

Benodigheden

- Per twee kinderen een loepje of loepotje en een kopie van het werkblad 27 'Bloembezoekers'.
- Voor ieder kind een kopie van het werkblad 28 'De zonnebloem krijgt bezoek'.
- Voor het experiment een aantal zonnebloemen (die niet van de kinderen zijn, maar die u zelf gezaaid heeft).

Vorbereiding

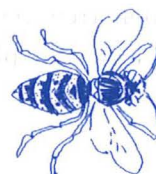
Verzamel de benodigheden.

Kern

Als de zonnebloemen buiten staan zullen er allerlei beestjes op af komen. Met name in de zomer, als de plant in volle bloei staat, is hij aantrekkelijk voor insecten. De kinderen gaan deze beestjes en hun verrichtingen observeren. Daardoor leren ze dat planten nuttig zijn voor dieren en dat je voor dieren kunt zorgen door voor planten te zorgen.

Tijdsduur

1 lesuur.



Lesverloop

Introductie

Laat de kinderen in tweetallen op een afstandje naar de planten kijken.

Werkblad 27 is een zogenaamd tel-vel waarop de kinderen kunnen aangeven welke beestjes ze zien.

Werkwijze: Telvelletjes losknippen van blad en aan elkaar plakken, of op een apart papier.

Eventueel kunnen de beestjes worden gevangen in een insectenpotje, zodat de kinderen ze beter kunnen bekijken. (De gevangen diertjes worden na afloop weer vrijgelaten!)

Zorgactiviteiten

Terug in de klas noteren de kinderen hun waarnemingen op werkblad 28.

Het is een zonnebloemen-draaischijfje, met in de openingen de beestjes en de mogelijkheid tot het invullen van het aantal.

Werkwijze: Openingen in zonnebloemen openprikken en het schijfje van werkblad 27 met de splitpen achter de zonnebloem bevestigen.

Verwerking

Onderwerpen die in de nabespreking aan de orde kunnen komen:

■ Waarom houden deze beestjes van de zonnebloem? (Antwoord: De slak eet van de blaadjes; de spin probeert insecten te vangen; de vlinder, bij en wesp halen honing; het lieveheersbeestje zoekt een schuilplaats in de bloem; de oorworm zoekt een schuilplaats en eet van de bloemblaadjes).

Tijdens het observeren zullen de kinderen ontdekken dat sommige beestjes delen van de plant opeten (pitten, bladeren).

Dat levert een dilemma op, waar u met de kinderen over kunt praten:

■ Is het erg als beestjes de zonnebloem stukmaken? (Antwoord: Als je de zonnebloem wilt beschermen wel, maar voor de beestjes is het niet erg.

Zij móeten wel van de zonnebloem eten om te blijven leven).

■ Als je de zonnebloem wilt beschermen, moet je de beestjes dan doodmaken? Is er ook een andere oplossing? (Antwoord: Elke dag de schadelijke beestjes wegvangen en elders weer loslaten)

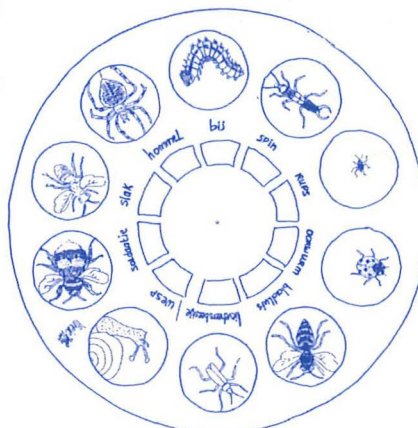
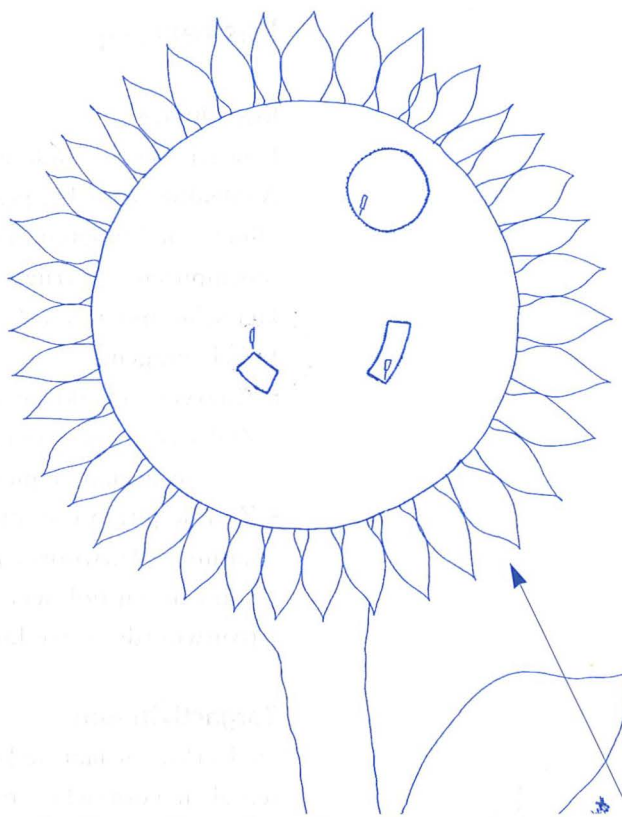
Conclusie: de zonnebloem is nuttig voor anderen uit de natuur, bijvoorbeeld voor de diertjes die de kinderen ontdekt hebben.

■ Bij wijze van experiment kunt u, samen met de leerlingen, een aantal zonnebloemen aanwijzen waar de beestjes hun gang mogen gaan. Op die manier wordt niet alleen voor zonnebloemen, maar ook voor kleine beestjes gezorgd. Het is voor een kind niet zo leuk als zijn bloem hiervoor wordt aangewezen; kinderen zijn op hun eigen bloem gesteld.

Het is daarom aan te bevelen dat u zelf een aantal extra zonnebloem zaait (en later buiten zet)

die voor dit experiment gebruikt kunnen worden.

De kinderen kunnen aan de slag met creatieve verwerkingsopdrachten (zie pagina 35).



Les 6. Het oogsten van zonnebloempitten

Benodigheden

- Een mes (voor uzelf).
- Een goed afsluitbare, lichtdichte bus voor het bewaren van pitten.
- Per twee kinderen: een loep en kleurpotloden.

Vorbereiding:

Snij een aantal harten van de stengels en breng de harten naar binnen. Laat een aantal zonnebloemen staan voor een observatie-opdracht (zie les 7 'Vogels voeren met zonnebloempitten'). Lieveheersbeestjes en andere beestjes, zoals oorwormen, zoeken een plekje voor de winter in de opgerolde bladeren en tussen de kelkbladeren van de zonnebloem.

Kern

De kinderen die in groep 3 een zonnebloem hebben gezaaid en opgekweekt, oogsten de pitten van de zonnebloemen in het najaar (als ze in groep 4 zitten).

Tijdsduur

1 lesuur in het najaar (september/oktober).

Lesverloop

Introductie

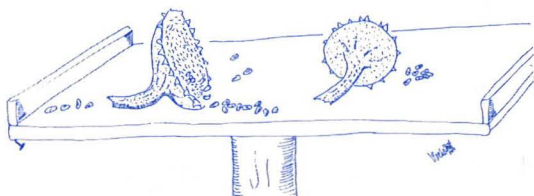
U praat met de kinderen over zonnebloempitten. Aanleiding voor het gesprek kan het feit zijn dat veel allochtone kinderen in een plastic zakje wat zonnebloempitten meekrijgen om in de pauze op te eten. Het schoolplein ligt dan bezaaid met vliesjes.

Enkele vragen:

- Waarvoor maakt de zonnebloem pitten? (Antwoord: Zodat er nieuwe zonnebloemen kunnen groeien, denk maar aan de pitten die je vorig jaar gezaaid hebt.)
- Zijn de pitten ook nuttig voor anderen uit de natuur? (Antwoord: Ja, vogels vinden ze lekker.)
- Kunnen wij ook iets doen met de pitten? (Antwoord: ja, we kunnen ze opeten.)

Zorgactiviteiten

De leerkracht laat de kinderen zien hoe de pitten loslaten als je voorzichtig tegen het hart aan tikt. Laat de kinderen vervolgens alle pitten uit het hart halen en verzamel de pitten.



Verwerking

- Laat de kinderen het aantal pitten in één bloem tellen, bijvoorbeeld met een telraam.
- Een deel van de pitten kan worden opgegeten. Daarvoor moeten de kinderen eerst het vliesje (de zaadhuid) verwijderen. Door de pitten te roosteren (bijvoorbeeld in een elektrisch oventje) worden ze nog lekkerder. Een ander deel van de pitten kan worden bewaard tot de winter, om er de vogels mee te voeren. Droog daarvoor de overgebleven pitten. Hang de overgebleven stukken zonnebloem in de klas te drogen (hang ze 's winters dicht bij het raam). Eenderde deel kan worden bewaard tot de lente, zodat de kinderen opnieuw kunnen zaaien. De gepelde zaden zijn niet meer geschikt om te zaaien. Het heeft dus geen zin deze te bewaren.
- Laat elk kind van vouwpapier een zakje vouwen en geef ze enkele zonnebloempitten mee naar huis.

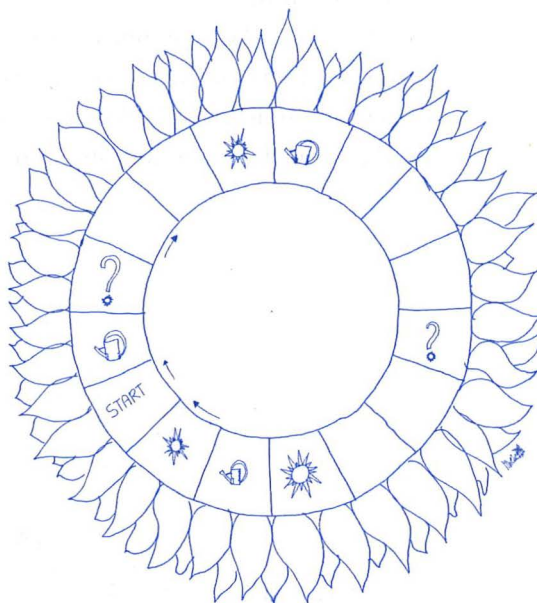
De kinderen spelen het zonnebloemspel wat op werkblad 29 staat. Het is een spel voor 1 of meer spelers. Voor het maken van het spel dienen werkbladen a, b, c, en d gekopieerd te worden. 29 c eventueel op A3 formaat

Het zonnebloemspel

Op het staande speelveld zie je een school met een stukje tuin. In die tuin wil je een grote zonnebloem laten groeien. Maar ... dat gaat niet zomaar.

Een zonnebloemplantje heeft water en warmte nodig. Om de zonnebloem water en warmte te geven heb je een

gieter nodig en een zon. Ook krijgt de zonnebloem bezoek van verschillende dieren. Uiteindelijk zal iemand erin slagen een grote zonnebloem te laten groeien in het tuintje voor de school.



Voorbereiding

Leg 4 stapeltjes kaartjes naast het zonnebloembord. Stapeltjes met gieters, zonnen, vraagtekenkaartjes en zonnebloemkaartjes. Leg de dobbelsteen en de pionnen klaar. (Als het spel gespeeld wordt met meerdere spelers, krijgt iedere speler een schooltuintje, maar het zonnebloemspeelbord kan ook gezamenlijk gebruikt worden.)

De spelregels

De spelers kiezen een pion en zetten die op het startvak met de pijl. De spelers verplaatsen om beurt hun pion op het speelbord in de richting van de pijl. Als je op een vakje komt met een tekening, wordt de aanwijzing gevolgd. (Gieter: je pakt een gieter- kaartje van de stapel. Zon: je pakt een zon- kaartje van de stapel?: je pakt een vraagteken- kaartje van de stapel) Je blijft rondjes lopen op het zonnebloembord tot je de twee benodigde kaartjes hebt: een zon en een gieter. Deze kaartjes mag je ruilen voor een zonnebloemkaartje (nr. 1, 2, 3, 4, 5). Het spel is afgelopen als bij een van de spelers de zonnebloem zo groot geworden is dat- ie stralend over je heen kijkt. De kinderen kunnen aan de slag met creatieve verwerkingsopdrachten (zie pagina 35).

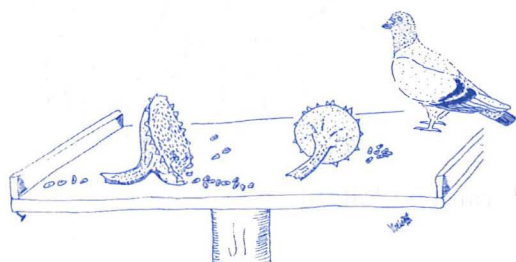
Les 7. Vogels voeren met zonnebloempitten

Benodigheden

- Een voederplank.
- Zonnebloempitten.
- Materiaal om de ruiten te blinderen (bijvoorbeeld zwart landbouwplastic).
- Een verrekijker.
- Voor ieder kind een kopie van werkblad 30 'Vogels in de schoolomgeving'.

Vorbereiding

Zet de voederplank buiten voor het raam en leg er zonnebloempitten op. Maak een observatiehoekje door de ramen te blinderen en er kijkgaten in te maken. Leg een verrekijker in het observatiehoekje.



Kern

Met een deel van de zonnebloempitten die de kinderen uit hun zonnebloemen geoogst hebben, voeren ze vogels in de winter. Zo ontdekken ze dat planten nuttig zijn voor dieren.

Tijdsduur

Een tweetal kinderen is een kwartier bezig. Gedurende een dag komen zo alle kinderen uit de klas aan bod.

Lesverloop

Introductie

Kom terug op de les over het oogsten van de zonnebloempitten: 'We hebben de pitten toen voor een deel opgegeten. Zijn er dieren die de pitten ook graag zouden lusten?'

Zorgactiviteiten

Laat de kinderen in tweetallen de voederplank observeren. Op werkblad 30 noteren ze welke vogels van de zonnebloempitten eten.

Verwerking

In de nabespreking kunnen de volgende vragen aan de orde komen:

- Welke vogels kwamen op de zonnebloempitten af? (Antwoord: De mees, de vink, de groenling en de duif. Al deze vogels zijn zaadeters. Zaadeters zijn te herkennen aan hun stompe, kegelvormige snavels).
- Conclusie: Als we deze vogels willen helpen is het handig om zonnebloemen te planten, zodat je altijd pitten voor ze hebt.

Behalve via de voederplank, kunnen de vogels ook met vetbollen met zonnepitten gevoerd worden. Hang de vetbollen in het zicht van het observatiehoekje op.

Instructies voor het maken van vetbollen:

- Smelt een pond ongezoeten rund-vet in een pan. Wacht tot het warm is, maar niet te heet!

- Voeg daar al roerend driehonderd gram zonnebloempitten aan toe.
(Of honderd gram zonnepitten plus honderd gram maanzaad en/of gebroken hennepzaad.)
- Giet de warme brij in een vorm, bijvoorbeeld in een blikje, een melkkarton of een theeglas.
- Leg daarin, voordat de massa hard is geworden, een stevige katoenen draad die ruim uitsteekt.
- Soms is de vetbol moeilijk uit de vorm los te krijgen. Een melkkarton kan rondom worden afgescheurd. Houd een theeglas of een blikje even in heet water; de vetbol komt dan gemakkelijk los.
- Als u de kinderen zelf bezig wilt laten zijn met het maken van vetbollen, kunt u per groepje van bijvoorbeeld drie kinderen een brandertje maken. Voor een brander heeft u nodig: een waxinelichtje, twee houten balkjes die ongeveer twee keer zo hoog zijn als een waxinelichtje, en een rooster van stevig gaas of metaal.

De kinderen kunnen aan de slag met:

Werkblad 31 'vogels houden van zonnepitten'.

- Omschrijving: Vogels pikken pitten uit de zonnebloem.
Doel: Kennis voedsel van vogels.
Werkwijze: Vogel bewegen naar de zonnebloem en 'pikt' de pitten.
Vaardigheden: Knippen, prikken, splitpen gebruiken.

Creatieve verwerkingsopdrachten:

Een zonnebloemmasker maken

Benodigdheden:

Stevig bruin papier; geel papier; twee elastiekjes per masker; schaar, lijm en eventueel een prikken.

Werkwijze:

- Knip een cirkel zo groot als je gezicht uit het stevige papier.
- Knip of prik er twee ogen en een mond uit.
- Knip een aantal gele blaadjes.
- Plak deze rondom op het masker.
- Prik twee gaatjes aan de zijkanten en doe de elastiekjes erdoor.

Een rollenspel spelen met het zonnebloemmasker.

De zonnebloemen vragen elkaar bijvoorbeeld:

- Hoe ben jij zo gegroeid?
- Welke beestjes kwamen bij jou op bezoek?
- Wat deden ze?
- Wat gebeurt er met jou als je bent uitgebloeid?

Speel bijvoorbeeld ook na hoe zonnebloemen met de zon meedraaien.

- Teken met wasco zonnebloemen. Laat de harten opvullen in fantasiekleuren.

De rest van het papier insmeren met een kwast met verdunde ecoline.



Achtergrondinformatie

Zonnebloempitten

Zonnebloempitten zijn de zaden van zonnebloemen. Veel mensen eten ze gepeld als borrelnootjes of over de sla. Voor veel kinderen is het verrassend dat je zonnebloempitten kunt eten. Er zijn meer voorbeelden van zaden die we eten: pinda's, witte bonen en erwten.

Veel vogels, maar ook muizen en andere knaagdieren, eten de pitten ook. Net als de mensen halen zij de zaadhuid er eerst af. Zonnebloempitten zitten bijvoorbeeld in gemengd vogelzaad.

De gepelde zaden zijn niet geschikt om te zaaien. Zonnebloempitten om te zaaien zijn in elke zaadhandel of bij een tuincentrum te koop. Er zijn diverse rassen verkrijgbaar, in kleur variërend van heldergeel tot roodbruin en in hoogte van zestig centimeter tot wel twee meter. De kleinere rassen zijn zeer geschikt als snijbloem, de langere rassen leveren meer en grotere zonnebloempitten. Als u (met de kinderen) zelf zonnebloemen gekweekt heeft, kunt u de zonnebloempitten oogsten in de herfst. De zonnebloem sterft af, de gele bloemblaadjes verdwijnen en alleen het hart blijft over. Daarin zitten de zonnebloempitten.

Ontkiemen van zonnebloempitten

Zolang zaden droog bewaard worden, kiemen ze niet. Om te ontkiemen hebben zaden water, zuurstof en warmte nodig. De zonnebloempitten van de kinderen zullen dus pas kiemen als ze in vochtige grond zijn gestopt. Lage temperaturen vertragen de kieming. Zonnebloempitten die buiten gezaaid worden zullen dus pas veel later ontkiemen.

Concurrentie bij de groei

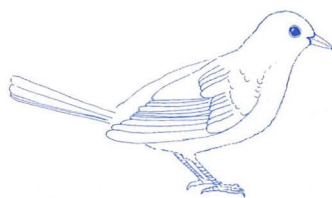
Wanneer je enkele planten dicht bij elkaar in de grond zet en één daarvan wordt heel groot – zoals de zonnebloem – dan zullen er in de natuurlijke situatie andere planten wijken of heel klein blijven. Door te selecteren helpen we de natuur een handje. Als je dus drie pitten in een potje zaait, neem dan later de twee zwakste planten weg. Het is erg leerzaam om op een voorbeeldvakje in de tuin wel een aantal planten zeer dicht bij elkaar te zetten en dan te kijken wat er gebeurt.

Verzorgen van zonnebloemen

Er gaan meer planten dood aan te veel water dan aan te weinig water. Het is belangrijk de kinderen te leren eerst aan de aarde te voelen voordat ze water geven. Als de aarde koud en vochtig aanvoelt, hoeven ze niet te begieten. Als de aarde droog aanvoelt en dus begoten moet worden, moeten ze dat voorzichtig en langzaam doen. Het water dat na een uurtje nog op het schoteltje staat kan worden afgegoten, anders gaan de wortels rotten of komen er witte wormpjes in de aarde. Planten hebben niet altijd even veel water nodig. De zonnebloempit verbruikt tijdens het ontkiemen weinig water. Als de lucht in de klas niet te droog is, blijft de aarde lang vochtig en hoeven de kinderen geen water te geven. Als het plantje zich ontwikkelt, zal het vaker moeten worden begoten. Uiteindelijk wordt het plantje te groot voor het potje. Het gedijt beter buiten in de volle grond. Als ze groot worden moeten zonnebloemen vaak ondersteund worden. Licht heeft een duidelijk waarneembare invloed op de groei; het remt de lengtegroei. Planten die veel licht krijgen worden steviger en minder lang dan planten die weinig licht krijgen. De planten met minder licht zullen ook wat bleker groen zijn, soms zelfs gelig. Licht zorgt voor de ontwikkeling van bladgroen en dat is nodig voor de eigen voedselproductie van de plant. Zonnebloemen draaien met de zon mee. Met behulp van spiegels kun je dit zichtbaar maken. In de tuinen van de Universiteit Utrecht is daarvoor een opstelling gemaakt. De bloemen die daar zijn gekweekt, groeien in de richting van het licht dat via de spiegels komt, dus tegengesteld aan de richting waar het zonlicht vandaan komt.

Inleiding

De kinderen lopen buiten een 'opdrach-
tencircuit' met de naam 'Merelpad'.
De kinderen doen bewegingsopdrach-
ten, opdrachten gericht op het gebruik
van zintuigen en zorgopdrachten in de
schoolomgeving. De opdrachten richten
zicht op de leefwereld van de merel.
Daardoor krijgen de kinderen inzicht in
de eisen die merels stellen aan hun
omgeving en hoe je kunt zorgen voor
deze vogels. De merel staat symbool
voor vogels in het algemeen. Interessan-
te dingen die kinderen buiten vinden
nemen ze mee naar binnen. De kinderen
praten erover en de spullen worden ver-
werkt in een 'natuurhotel'. Door het
pad twee keer in één jaar te lopen (een
keer in het herfst en een keer in de
lente) raken de leerlingen vertrouwd
met de wisseling van de natuur in de
seizoenen.



Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen weten dat er vogels voorkomen in hun directe omgeving en dat de dieren daar nestelen en voedsel zoeken.
- Kinderen weten dat vogels bessen en kleine diertjes eten.
- Kinderen weten dat vogels bomen en struiken nodig hebben om te schuilen.
- Kinderen weten dat je stil moet zijn als je vogels wilt waarnemen en horen.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen een mannetjes- en vrouwtjesmerel herkennen.
- Kinderen kunnen de zang van een merel herkennen.

Houding en gedrag:

- Kinderen waarderen merels en vinden het leuk als merels voorkomen in hun omgeving.
- Kinderen laten geen afval achter in de natuur.
- Kinderen houden tijdens het spelen rekening met planten (struiken) en dieren (vogels).

Lessen

1. Introductie
Poppenspel
2. Merelpad
Opdrachten herfst
Opdrachten lente
Verwerkingsopdrachten
Achtergrondinformatie

seizoen

- herfst
- herfst/lente
herfst
lente
herfst/lente

Les 1 Introductie

Benodigheden

- Een poppenkast en -poppen.
- Een afbeelding van een merel (zie pagina 52).
- Een merelnest (te leen bij de meeste centra voor natuur- en milieueducatie).
- Touwtjes, gras, papiersnippers, takjes en andere 'nestmaterialen'.
- Gekleurde lapjes stof.
- Een bord met de tekst 'Een paar weken later'.
- Een spons.

Vorbereiding:

Lees de tekst van het poppenspel van tevoren door. Zet de poppenkast klaar en de spullen die nodig zijn voor het spel. Zet de stoelen van de kinderen in een halve cirkel voor de kast.

Kern

Doel van deze les is de kinderen te interesseren voor merels en hun behoeften. Dit gebeurt door het spelen van een poppenspel.

Tijdsduur

1 lesuur.

Lesverloop

De kinderen zitten in een halve cirkel om de poppenkast; u speelt het spel.

Vragen voor de nabespreking:

- Waar bouwde de merel haar nest?
(Antwoord: Niet in een huis, maar in de struiken.)
- Wat voor materiaal gebruikte ze daarvoor?
(Antwoord: Wol, grassprietjes en takjes.)
- Wat aten de merelkindjes?
(Antwoord: Wormen.)

Vertel de kinderen dat ze het merelpad gaan lopen: 'Jullie zijn uitgenodigd om op bezoek te gaan bij de merels. Willen jullie dat?'



Poppenspel

Mirzet: Hallo kinderen, ik ben Mirzet en dit hier is mijn huisje. Het is een beetje een rommeltje hier bij mijn huis. Dat komt zo. Op een dag ging ik op visite bij mijn vriendin Lisa. Na een poosje kwam ik thuis. Wat zag ik daar? De deur van mijn huisje stond helemaal open. En een rotzooi dat het was! Overal in de tuin slingerden papiersnippers, touw, gras... En erger nog: zelfs in de deuropening lag van alles.

Om het verhaal niet te lang te maken; er was een merel bezig een nest te bouwen in mijn huis. Nou doen merels dat anders nooit. De merel vertelde mij dat ze een prachtig nest had gebouwd in een boom in de buurt van een ander huis. Toen ze net eieren wilde gaan leggen, zag ze uit de deur van dat huis een poes komen. Daarom moest ze wel verhuizen. Een nest dicht bij een kat is veel te gevaarlijk voor de kleine mereltjes.

Zo was ze in mijn huisje terecht gekomen. Maar wonen in een huis is natuurlijk ook niet goed. Een merel bouwt geen nesten op de grond. Daarom moet ze weer verhuizen en ik heb beloofd dat ik haar samen met Lisa zal helpen.

Kijk daar komt Lisa aan.

Lisa: Hallo, Mirzet.

Mirzet: Weet jij al waar de merel haar nest wil gaan bouwen?

Mirzet richt zich tot de kinderen:

Trouwens, wat zouden jullie een goede plaats vinden, een plek waar ze veilig zou kunnen zitten?

Lisa: Volgens mij wil ze het nest gaan bouwen in de klimop die daar groeit bij het fietsenhok. De merel vroeg of jij wat wol wil meenemen.

Mirzet: Wol? Wat gaat ze daarmee doen? Wil ze nu al een trui gaan breien voor de kleine mereltjes?

Lisa: Nee, dat heeft ze nodig voor het nest. Wol is lekker zacht en warm.

Mirzet: Dat wist ik niet. Wat zullen we verder meenemen voor het nest?

Mirzet richt zich tot de kinderen, de kinderen antwoorden:

Weten jullie het misschien? ... O ja, natuurlijk, droge grassprietten. Wat nog meer? ...

Papiersnippers? Zo zo, die merel kan blijkbaar van alles en nog wat gebruiken voor haar nest.

Ik zal de spulletjes eens gaan opzoeken. Daarna brengen we ze naar de merel.

Verteller: Zo krijgt de merel toch nog een nest. Er gaan een paar dagen voorbij voordat we Mirzet weer zien.

Lisa komt op. Mirzet volgt met een hand achter zijn rug.

Mirzet: Zo, hallo. Een tijd niet gezien, hè. Maar ja, we zijn ook zo druk. Merel heeft vier prachtige eitjes gelegd in dat nestje. Ze heeft er de hele tijd bovenop gezeten. En vandaag... Ja, vandaag zijn er uit de eieren vier kleine mereltjes gekomen. Jij hebt ze ook al gezien hè, Lisa?

Als ik eerlijk ben, moet ik toch zeggen dat ze er niet zo heel knap uitzien. Kleine, kale, blote beestjes. Misschien had moeder merel toch beter een truitje kunnen breien van de wol, dan waren ze niet zo bloot geweest.

Lisa: Ik vind de mereltjes wel roze en zacht.

Lisa richt zich tot de kinderen:

Hebben jullie wel eens kleine merels gezien? Een bekjes dat ze hebben! Heel, heel erg groot. Het lijkt wel of ze die bek de hele dag open houden.

Mirzet: Volgens mijn vogelvriendin de merel moeten er wormen in die bek. Heel veel wormen. Ik heb mijn beschuit met muisjes opgegeten en nu ga ik wormen vangen. Merel heeft voorgedaan hoe dat moet. Als ik buiten een mooi plaatsje gevonden heb, moet ik daar gaan springen. Springen; zingen is niet nodig. Als ik spring en stamp, dan komen de wormen kijken wat er aan de hand is en kan ik ze pakken.

Kijk, zo gaat dat.

Mirzet en Lisa springen en stampen.

Mirzet: Eigenlijk vind ik wormen een beetje eng. Ze zien er zo kriebelig uit. Maar ja, ik heb de bekjes van die mereltjes gezien: zó groot. Als die vogeltjes niets te eten krijgen groeien ze niet. Dus ik blijf stampen en springen. Als ik dan eindelijk een dikke worm heb, breng ik die gauw naar het nest. En dan zullen de mereltjes groter worden.

Als ze groot zijn krijgen ze vliegles van hun moeder. De merel heeft beloofd dat ik dan mee mag doen. Leuk hè? Daar ben ik heel blij om. Ik ga vast een beetje oefenen. Zal ik het eens proberen? Ik neem een heel lange aanloop, beweeg mijn armen en dan ga ik... ho! Nou ja, ik sprong wel een stukje omhoog, maar dat moet nog beter worden.

Nou, ik ga maar eens mijn worm vangen.

Lisa richt zich tot de kinderen:

Dat vliegen lukt natuurlijk niet, maar daar weet ik wel wat op. Ik heb heel mooie lapjes. Daar knip ik repen van. Die repen naai ik aan de mouwen van een jas, als franje. Dan geef ik dat aan Mirzet. Als hij zijn armen beweegt, fladderen al die mooie kleurtjes om hem heen. Dan heeft hij ook een beetje vleugels.

Toon het bordje met de tekst 'Een paar weken later' en/of spreek de tekst uit met een 'vertellers-stem'.

Mirzet, Lisa en de merel komen op.

Mirzet heeft franjes aan zijn mouwen.

Lisa: Kijk Mirzet, daar op die tak zitten de kleine merels. Nu moet je goed opletten hoe ze gaan vliegen. Zie je wel, ze springen één voor één voorzichtig naar beneden. Nu jij. De merel en ik zullen kijken of je het goed doet.

Mirzet neemt een aanloop, fladdert met zijn armen en springt iets omhoog.

Mirzet: Misschien is mijn aanloop niet lang genoeg. Wacht, dan probeer ik het nog een keer.

Lisa fluistert met de merel.

Lisa: Mirzet, stop even je vingers in de oren.

Mirzet stopt zijn vingers in de oren.

Lisa richt zich tot de kinderen:

Zo lukt dat natuurlijk nooit. Ik heb met de merel overlegd. Wij denken dat Mirzet wel wat hulp kan gebruiken. Wat denken jullie? We willen een springkussen voor hem neerzetten. Dan lijkt het net of hij echt kan vliegen. Ik haal het even.

Lisa gaat af en komt weer terug met een spons.

Lisa: Zo, kom eens hier Mirzet. Als je nu hier op springt gaat het een stuk beter, hè merel?

Mirzet neemt een aanloop, springt op de spons en komt een flink stuk omhoog.

Lisa richt zich tot de kinderen:

Zo, Mirzet en de kleine merels zijn voorlopig wel druk met springen, fladderen en vliegen. De merel heeft mij beloofd om meer te vertellen over haar vriendjes; wat ze eten en nog veel meer over de natuur. Ik ga dus met merel op Merelpad. Dat is voor jullie ook wel erg leuk. Gaan jullie mee? Dan vertel ik alles wat ik beleef straks wel aan Mirzet.

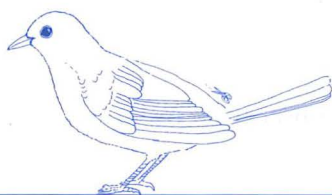
Komen jullie? Dan gaan we!



Versje

*De merel is een nest aan 't bouwen.
Kijk haar eens met takjes sjouwen.
Snippers, grassprietjes en wol.
Vier eitjes erin en het nest is vol.*

Les 2. Het Merelpad



'In de herfst eet de merel graag bessen. Kan hij hier bessen vinden? Je mag er een paar meenemen naar de klas, doe ze maar in het mandje. Nemen we alle bessen mee of laten we de meeste liggen voor de merel?'

Kern

Het Merelpad bestaat uit een tiental opdrachten in de schoolomgeving. Het zijn zintuig-, bewegings- en zorgopdrachten. Aan de hand van de zintuigopdrachten beleven de kinderen de leefwereld van de merel, hetgeen hun betrokkenheid bij merels stimuleert.

Door middel van de bewegings- en zorgopdrachten leren de kinderen spelenderwijs de leefwereld van de merel kennen en de eisen die het dier stelt aan zijn omgeving.

De kinderen zijn 'te gast' bij merels. De merels ritse- len in het struikgewas, zoeken wormen, fluiten veel- vuldig en nestelen op veilige onopvallende plaatsen. De kinderen leren de natuur zien door de ogen van de merels.

De merel staat symbool voor vogels in het algemeen; de merel is een van de meest bekende vogels in onze woon- en schoolomgeving.

Tijdsduur

1 lesuur.

Benodigheden

Voor de voorbereiding:

- Een cassetterecorder.
- Een cassettebandje met het geluid van de merel (en eventueel andere vogel- geluiden. U kunt zo'n cassettebandje lenen bij het plaatselijke centrum voor natuur- en milieueducatie. CD's en cassettebandjes met vogelgeluiden zijn ook te koop bij de winkel van Vogelbescherming Nederland, tel. (030) 693 77 77.
- Een oud merelnest (te leen bij de meeste centra voor natuur- en milieueducatie).

Voor het Merelpad:

- Tien merels van karton of hout (zie de voorbeeldtekening van een merel op pagina 52).
Zorg dat er op de buik of onder de merel een open ruimte is, die gebruikt wordt om een opdracht op te schrijven.
 - Voor ieder groepje een tas om spullen in te verzamelen.
 - Voor de begeleiders is het handig als de kinderen een naambordje op hebben.
- Suggestie: u kunt de kinderen tijdens het Merelpad een gele snavel laten dra- gen die u de kinderen van tevoren laat maken.

Vorbereiding

■ Verkenning van het terrein:

Het is noodzakelijk dat u van tevoren het terrein verkent, zodat u weet waar u welke opdracht kunt plaatsen. Een Merelpad kan worden uitgezet in de directe omgeving van de school (een grasveld of tuin met struiken, bomen en planten rond de school), of in een naburig park of plantsoen. Belangrijk is dat u zich inleeft in de belevingswereld van de merel. De achtergrondinformatie over de merel (zie pagina 54) kan daarbij een hulpmiddel zijn. Zo kunt u kijken of er in de schoolomgeving struikgewas is waar merels in ritselen op zoek naar bodemdierpjes, of een struik met bessen, een plek met hoopjes grond van wormen, een merelnest, enzovoort.

■ Selecteer tien opdrachten uit de lijst met voorbeeldopdrachten (zie pagina 45 tot 48).

■ Zet het Merelpad uit. Plaats in het terrein de namaakmerels overzichtelijk en op enige afstand van elkaar. Het is belangrijk dat de kinderen alle tien de vogels goed kunnen zien.

■ De opdrachten die de kinderen op een willekeurige plaats kunnen doen en waar geen materiaal bij nodig is (bewegings- of luisteropdrachten) hoeven geen vaste plek te krijgen. De begeleider kan deze opdrachten op papier meenemen en naar eigen idee inlassen, bijvoorbeeld als de kinderen erg druk zijn.

■ Houd van tevoren met de begeleiders (zie voor informatie over begeleiding ook de 'Programma handleiding Zorgen voor de natuur') een 'generale repetitie'. Iedereen is dan goed op de hoogte van de bedoelingen, de werkwijze, de opdrachten en de plaats waar de merels in het terrein staan. Maak afspraken wie het Merelpad uitzet, wanneer dat dient te gebeuren, wie zorgt voor de 'bewaking' van het Merelpad, zodat de materialen niet onbeheerd buiten blijven liggen. Spreek de opdrachten goed door met de begeleiders.

De begeleiding van het Merelpad

Lees de opdrachten goed voor. Een opdracht kan uit meerdere vragen bestaan. Let er op dat de vragen niet achter elkaar worden (voor-)gelezen. Een kind of begeleider leest dus een vraag, en pas als de kinderen daarop het antwoord hebben gegeven wordt de volgende vraag gelezen.

(Zet deze aandachtspunten desgewenst bij de opdrachten op een A4- tje dat u aan de begeleiders uitreikt.)

■ Laat de begeleiders ervoor zorgen dat de kinderen zelf de merels in het veld opzoeken. Het is belangrijk dat de begeleiding aandacht schenkt aan opmerkingen en spontane reacties van de kinderen tijdens het Merelpad.

■ De omgang met levend materiaal is een ander belangrijk aandachtspunt.

Vertel de kinderen dat we respect hebben voor andere levende wezens en daarmee voorzichtig omgaan. In de opdrachten waarin gewerkt wordt met kleine beestjes, is het dus van belang dat de kinderen leren de beestjes te hanteren zonder ze te kwetsen. Als een kind een diertje doodt, kunt u hem of haar aan het denken zetten door de volgende vragen te stellen:

■ Waarom maak je dat diertje dood?

■ Merels eten beestjes op, omdat ze voedsel nodig hebben. Maar waarom zouden wij kleine beestjes dood maken?

Lesverloop

Introductie

- Vertel de kinderen dat ze een Merelpad gaan lopen. Laat hen een afbeelding van een merel en het merelnest zien en laat het geluid van de merel horen, zodat ze deze zaken buiten kunnen herkennen.
- Verdeel de kinderen in groepjes van vier of vijf. Elk groepje krijgt een begeleider. Daarvoor kan het beste de hulp worden ingeroepen van ouders (bijvoorbeeld 'natuurouders') of schoolgidsen van het IVN. Laat niet teveel kinderen tegelijk het Merelpad lopen. Bij grote aantallen wordt het gauw te druk.
- Als de groepjes zijn ingedeeld, legt u uit wat het Merelpad inhoudt. Vertel de kinderen dat er buiten tien merels op hen staan te wachten die niet echt zijn, maar van plastic, hout of karton. Vertel de kinderen dat ze rustig naar buiten moeten gaan: 'We gaan zo naar buiten en daar zijn we stil met onze mond en met ons lichaam. Vertel eens waar we buiten nog meer op moeten letten?' (Leerling: 'We moeten ervoor zorgen dat we de natuur niet verstoren.')

Zorgactiviteiten

Laat de kinderen eventueel hun merelsnavel opzetten en ga naar buiten. Eén groepje gaat naar de eerste merel. Daar aangekomen, voeren de kinderen de opdracht uit die op de merel staat geschreven. Is de opdracht uitgevoerd, dan gaat het groepje naar de volgende merel, enzovoort. Nadat het eerste groepje de eerste opdracht heeft uitgevoerd, start het volgende groepje. Wanneer er veel groepjes zijn kunt u ze verdelen over de opdrachten. Als twee groepjes tegelijk bij een opdracht aankomen gaat één groepje alvast naar de volgende opdracht en daarna weer even terug. U kunt ook de helft van de klas aan de andere kant van het Merelpad laten starten. Ergens halverwege komen ze elkaar dan tegen.

Verwerking

- Zet voordat de kinderen terugkomen in de klas de stoelen in een kring.
- Als de kinderen terug komen met hun verzamelde materialen, zoals wormen, veertjes van vogels, oude slakkenhuisjes en dergelijke, mogen ze in de kring iets over hun 'schat' vertellen. De andere kinderen kijken en luisteren ernaar. Niet ieder kind heeft hetzelfde gevonden of gezien.

Enkele vragen voor het kringgesprek:

- Welke geluiden hebben we gehoord in de natuur?
- Welke spullen mochten we meenemen uit de natuur?
(Antwoord: Losliggende spullen.)
- Welke spullen hebben jullie meegenomen uit de natuur?
- Van welk dier is jouw schat afkomstig?
- Mag je rommel in de natuur laten slingeren? Waarom niet?
(Antwoord: Dat kan gevaarlijk zijn voor dieren, bijvoorbeeld voor vogels.)
- Hebben jullie het verschil kunnen zien tussen het (zwarte) mannetje en het (bruine) vrouwtje?

Opdrachten voor een Merelpad in de herfst

Opdracht 1: bewegen

- **Locatie:** Een gazon waar merels komen.
- **Opdracht:** ‘Hallo jongens en meisjes, zijn jullie daar. Ik heb op jullie gewacht zodat we samen kunnen eten en drinken en spelen. Zien jullie nog meer merelvriendjes? Zie je hoe ze hippen, zullen we dat samen eens proberen (met twee benen tegelijk hupsen)? Kunnen jullie ook vliegen als een merel? Doe het maar (rennen en intussen met armen flapperen).’

Opdracht 2: zintuig/kennis

- **Locatie:** Een gazon waar merels komen.
- **Opdracht:** ‘Hebben jullie net zulke goede ogen als ik? Zijn alle merels die je ziet hetzelfde? De een is meer zwart (het mannetje) en de ander meer bruin (het vrouwtje).’

Opdracht 3: zorg

- **Locatie:** Rond een vuilnisbak of een plek waar veel zwerfvuil ligt (LET OP! Kijk van te voren of er geen gevaarlijk afval ligt, verwijder dit voorzichtig).
- **Benodigdheden:** Een vuilnisbak of vuilniszak.
- **Opdracht:** ‘Goh, wat is het hier rommelig. Wij merels ruimen ons huis en de natuur graag netjes op. Doen jullie mee?’

Opdracht 4: zorg

- **Locatie:** Een plek waar veel losse, natuurlijke materialen te vinden zijn (takjes, steentjes, veertjes et cetera).
- **Benodigdheden:** Iets om spullen in te verzamelen, bijvoorbeeld een tas.
- **Opdracht:** ‘De natuur heeft veel mooie spullen. Die mag je best meenemen. Maar... de merel woont hier, en we gaan de plek waar hij woont niet stukmaken. Dus: je mag alleen dingen meenemen die los liggen.’

Opdracht 5: bewegen

- **Locatie:** Een willekeurige plek.
- **Opdracht:** ‘Wij merels vliegen door heel snel met onze armen, onze vleugels, heen en weer te gaan. Kun jij ook vliegen? Probeer het maar eens? Waarom kunnen mensen niet vliegen, denk je?’

Opdracht 6: zintuig

- **Locatie:** Een willekeurige plek.
- **Benodigdheden:** Je oren.
- **Opdracht:** ‘Ha, jongens en meisjes, ga lekker zitten. Merels kunnen niet alleen goed kijken en voelen maar ook heel goed luisteren. Luisteren jullie mee? Doe je ogen maar dicht en luister heel goed.’
- **Toelichting:** Geef enkele voorbeelden en geef dan kinderen een beurt te zeggen wat ze horen.

Opdracht 7: zorg

- **Locatie:** Een plek waar slakken te vinden zijn.
- **Benodigdheden:** Een plantenspuit en een glazen bak. De glazen bak is gevuld met een dunne laag grond, een paar kleine stenen en enkele groene bladeren.
- **Opdracht:** ‘Merels eten graag slakken. Kun je die hier vinden? Doe ze maar in de bak.’

■ **Toelichting:** Als er in de schoolomgeving geen plek is waar slakken zitten, kunt u elders slakken verzamelen en ze van tevoren in de bak doen. Besproei de inhoud van de bak met de plantenspuit, want slakken hebben vocht nodig. De opdracht luidt dan: 'Merels eten graag slakken. Je mag er wel één pakken. Laat hem maar op je hand lopen. Zullen we de slakken in de natuur zetten? Wat voor plekje zouden ze fijn vinden?' Zoek met de kinderen een schaduwrijk, vochtig plekje om de slakken uit te zetten.

Opdracht 8: zorg

- **Locatie:** In de buurt van bes-dragende struiken.
- **Benodigdheden:** Een mandje of bakje om bessen in te verzamelen.
- **Opdracht:** 'In de herfst eet de merel graag bessen. Kan hij hier bessen vinden? Je mag er een paar meenemen naar de klas, doe ze maar in het mandje. Nemen we alle bessen mee of laten we de meeste liggen voor de merel?'

Opdracht 9: bewegen

- **Locatie:** Een plek waar bomen, struiken en andere plekken zijn om je te verstoppen.
- **Opdracht:** 'Een merel houdt van plekken waar hij zich kan verstoppen, zodat bijvoorbeeld poezen hem niet zien. Gaan jullie – de merels – je maar verstoppen, dan zal de poes jullie proberen te vinden.'
- **Toelichting:** Eén van de kinderen wordt aangewezen als poes, de anderen zijn merels en verstoppen zich.

Opdracht 10: verzamelen en zorg

- **Locatie:** Een plek met bladeren op de grond, stukken hout en of stenen.
- **Benodigdheden:** Bakjes (liefst met witte bodem) en loeppotjes.
- **Opdracht:** 'Merels eten niet alleen wormen, maar ook andere kleine diertjes. Je ziet ons vaak met de snavel bladeren verplaatsen. Onder en tussen die bladeren zitten allemaal kleine beestjes. Leg een beetje blad in het bakje. Wacht even, haal de bladeren eruit en wat zie je? Mmm... allemaal snoepjes! Bekijk ze met het loepje. Mooi zijn die diertjes, hè?'

Opdracht 11: zintuig

- **Locatie:** Een grasveld.
- **Opdracht:** 'Ik kan iets bijzonders! Ik kan, als ik heel stil sta, met mijn poten voelen of er een worm in de grond kruipt! Leg je handen op het gras en doe je ogen dicht. Wat voel jij nu allemaal?'

Opdrachten voor een Merelpad in de lente

Opdracht 1: bewegen

- **Locatie:** Een gazon waar merels komen.
- **Opdracht:** 'Hallo jongens en meisjes, zijn jullie daar. Ik heb op jullie gewacht zodat we samen kunnen eten en drinken en spelen. Zien jullie nog meer merelvriendjes? Zie je hoe ze hippen, zullen we dat samen eens proberen (met twee benen tegelijk hupsen)? Kunnen jullie ook vliegen als een merel? Doe het maar (rennen en intussen met armen flapperen).'

Opdracht 2: zintuig/kennis

- **Locatie:** Een gazon waar merels komen.
- **Opdracht:** 'Hebben jullie net zulke goede ogen als ik? Zijn alle merels die je ziet hetzelfde? De een is meer zwart (het mannetje) en de ander meer bruin (het vrouwtje).'

Opdracht 3: Zintuig

- **Locatie:** In de buurt van een boom of een struik.
- **Benodigdheden:** Een heus nest van een merel is het mooiste, maar als dat niet beschikbaar is, leg dan een mandje in de boom. Neem fel gekleurde en groene, bruine en zwarte draadjes wol. Leg de groene draadjes in het gras, de bruine in de boom en de zwarte op de aarde. Leg de felle kleuren overal.
- **Opdracht:** 'Onze merelvrouwtjes hebben een schutkleur. Zullen we uitzoeken wat dat is? De begeleider heeft net allerlei draadjes neergelegd, zullen we ze opzoeken? We hebben tien tellen de tijd. Je ziet dat we veel sneller de gekleurde draadjes vinden dan de groene in het groene gras, de bruine in de boom en de zwarte in de aarde. Dit zijn nu schutkleuren.'

Opdracht 4: Zintuig/luisteren en nadoen

- **Locatie:** in de buurt van een boom of struik.
- **Benodigdheden:** Fluitjes die de kinderen mogen houden. (Denk eens aan fluitjes uit de natuur, van fluitekruid of papier. U kunt ze ook al in de klas gemaakt hebben met de kinderen. In dat geval pakken ze hun eigen fluitje.)
- **Opdracht:** 'Fluiten is mijn grootste hobby, alle merelmannen doen dat graag. Zijn er hier ook kinderen die graag muziek maken? In het mandje zit een fluitje voor iedereen. Fluiten jullie met me mee?'
- **Toelichting:** Luister eerst of er ergens een merel fluit.

Opdracht 5: zorg

- **Locatie:** rond een vuilnisbak of een plek waar veel zwerfvuil ligt (LET OP! Kijk van te voren of er geen gevaarlijk afval ligt, verwijder dit voorzichtig).
- **Benodigdheden:** Een vuilnisbak of vuilniszak.
- **Opdracht:** 'Goh, wat is het hier rommelig. Wij merels ruimen ons huis en de natuur graag netjes op. Doen jullie mee?'

Opdracht 6: zorg en verzamel

- **Locatie:** een willekeurige plek.
- **Benodigdheden:** Een verlaten merelnest van vorig jaar (als u dit niet kunt vinden, zijn er altijd wel vogelwerkgroepen in de buurt die u er een kunnen bezorgen).
- **Opdracht:** 'Merelmannen en vrouwen maken zoals je ziet met zeer veel zorg het nestje klaar waar de eitjes in gelegd worden. Pak het maar op en bekijk het goed. Van welke spullen is het nestje gemaakt? Zoek nu, net als wij merels dat gedaan hebben, allerlei spulletjes om straks in de klas ook een nestje te maken.'

Opdracht 7: verzamel en zorg

- **Locatie:** een grasveld.
- **Benodigdheden:** een bakje of potje met vochtige aarde en een schop of riek.
- **Opdracht:** 'Ha, zijn jullie er? Leuk, want we gaan wormen vangen. Wij merels eten graag wormen, deze zitten onder het gras. Zullen we ze gaan vangen? Als je op de grond gaat springen, komen ze naar boven. Doen jullie mee?'
- **Toelichting:** Laat de kinderen op de grond springen en stampen, de wormen komen dan door de trilling naar boven. Levert dat niets op, wrik dan met een schop of riek op verschillende plekken in de grond. De wormen zullen naar boven komen. Laat de kinderen ze voorzichtig oppakken en in een potje met aarde stoppen.

Opdracht 8: zorg

- **Locatie:** Een plek waar veel losse, natuurlijke materialen te vinden zijn (takjes, steentjes, veertjes et cetera).
- **Benodigheden:** Iets om spullen in te verzamelen, bijvoorbeeld een tas.
- **Opdracht:** 'De natuur heeft veel mooie spullen. Die mag je best meenemen. Maar... de merel woont hier, en we gaan de plek waar hij woont niet stukmaken. Dus: je mag alleen dingen meenemen die los liggen.'

Opdracht 9: zintuig/zorg

- **Locatie:** Een plek waar merels en/of andere vogels te horen en/of zien zijn, bijvoorbeeld struikgewas.
- **Opdracht:** 'Jongens en meisjes, zitten hier vogels? Wie heeft er een merel gezien? Of gehoord? Heb je ook andere vogels gezien of gehoord? Wanneer kun je de meeste vogels zien en horen: als je lawaai maakt of als je stil bent?'
- **Toelichting:** Als de kinderen druk en lawaaiig zijn, zien en horen ze waarschijnlijk geen vogels. Stel dan voor om een minuut helemaal stil te zijn en moedig de kinderen aan om heel goed te kijken en luisteren. Na een minuut kunt u de opdracht alsnog doen.

Opdracht 10: verzamel en zorg

- **Locatie:** Een plek met bladeren op de grond, stukken hout en of stenen.
- **Benodigheden:** Bakjes, liefst met witte bodem en loeppotjes.
- **Opdracht:** 'Merels eten niet alleen wormen, maar ook andere kleine diertjes. Je ziet ons vaak met de snavel bladeren verplaatsen. Onder en tussen die bladeren zitten allemaal kleine beestjes. Leg een beetje blad in het bakje. Wacht even, haal de bladeren eruit en wat zie je? Mmm... allemaal snoepjes! Bekijk ze met het loepje. Mooi zijn die diertjes, hè?'

Opdracht 11: zintuig

- **Locatie:** Een plek met allerlei bloemen.
- **Benodigheden:** Je neus.
- **Opdracht:** 'Als je om je heen kijkt zie je verschillende bloemen, ruik er maar eens aan.'
- **Toelichting:** Laat de kinderen een minuut ruiken aan bloemen. Vraag dan aan een kind welke bloem lekker ruikt. De andere kinderen mogen er ook aan ruiken.

Opdracht 12: zintuig

- **Locatie:** Een willekeurige plek.
- **Benodigheden:** Je oren.
- **Opdracht:** 'Ha, jongens en meisjes, ga lekker zitten. Merels kunnen niet alleen goed kijken en voelen maar ook heel goed luisteren. Luisteren jullie mee? Doe je ogen maar dicht en luister heel goed.'
- **Toelichting:** Geef enkele voorbeelden en geef dan kinderen een beurt te zeggen wat ze horen.

Opdracht 13: zorg

- **Locatie:** Een willekeurige plek.
- **Opdracht:** 'Merels vinden het heerlijk om zich te wassen in een badje water of kleine vijver. Zij spatteren en spetteren zichzelf dan nat door hun vleugels snel heen en weer te slaan. Misschien hebben jullie dit wel eens gezien? Doe eens na hoe je denkt dat een merel zich wast? Zoek een plaatsje dat geschikt zou zijn voor een merelbadje.'

Herfstopdracht 1

'Hallo jongens en meisjes, zijn jullie daar. Ik heb op jullie gewacht zodat we samen kunnen eten en drinken en spelen. Zien jullie nog meer merelvriendjes? Zie je hoe ze hippen, zullen we dat samen eens proberen (met twee benen tegelijk hupsen)? Kunnen jullie ook vliegen als een merel? Doe het maar (rennen en intussen met armen flapperen).'

Herfstopdracht 2

'Hebben jullie net zulke goede ogen als ik?
Zijn alle merels die je ziet hetzelfde?
De een is meer zwart (het mannetje).
De ander meer bruin (het vrouwtje).

Herfstopdracht 3

'Goh, wat is het hier rommelig.
Wij merels ruimen ons huis en
de natuur graag netjes op.
Doen jullie mee?'

Herfstopdracht 4

'De natuur heeft veel mooie spullen.
Die mag je best meenemen. Maar...
de merel woont hier, en we gaan de
plek waar hij woont niet stukmaken.
Dus: je mag alleen dingen meene-
men die los liggen.'

Herfstopdracht 5

'Wij merels vliegen door heel snel
met onze armen onze vleugels heen
en weer te gaan.
Kun jij ook vliegen?
Probeer het maar eens?
Waarom kunnen mensen niet
vliegen, denk je?'

Herfstopdracht 6

'Ha, jongens en meisjes, ga lekker
zitten. Merels kunnen niet alleen
goed kijken en voelen maar ook heel
goed luisteren.
Luisteren jullie mee?
Doe je ogen maar dicht en luister
heel goed.'

Herfstopdracht 7

'Merels eten graag slakken.
Kun je die hier vinden?
Doe ze maar in de bak.'

Herfstopdracht 8

'In de herfst eet de merel
graag bessen.
Kan hij hier bessen vinden?
Je mag er een paar meenemen naar
de klas, doe ze maar in het mandje.
Nemen we alle bessen mee of laten
we de meeste liggen voor de merel?'

Herfstopdracht 9

'Een merel houdt van plekken waar hij zich kan verstoppen, zodat bijvoorbeeld poezen hem niet zien. Gaan jullie - de merels - je maar verstoppen, dan zal de poes jullie proberen te vinden.'

Herfstopdracht 10

'Merels eten niet alleen wormen, maar ook andere kleine diertjes. Je ziet ons vaak met de snavel bladeren verplaatsen. Onder en tussen de bladeren zitten allemaal beestjes. Leg een beetje blad in het bakje. Wacht even, haal de bladeren eruit en wat zie je? Mmm... allemaal snoepjes! Bekijk ze met het loepje. Mooi zijn die diertjes, hè?'

Herfstopdracht 11

'Ik kan iets bijzonders!
Ik kan, als ik heel stil sta, met mijn poten voelen of er een worm in de grond kruipt!
Leg je handen op het gras en doe je ogen dicht.
Wat voel jij nu allemaal?'

Lenteopdracht 1

'Hallo jongens en meisjes, zijn jullie daar. Ik heb op jullie gewacht zodat we samen kunnen eten en drinken en spelen. Zien jullie nog meer merelvriendjes? Zie je hoe ze hippen, zullen we dat samen eens proberen (met twee benen tegelijk hupsen)? Kunnen jullie ook vliegen als een merel? Doe het maar (rennen en intussen met armen flapperen).'

Lenteopdracht 2

'Hebben jullie net zulke goede ogen als ik?
Zijn alle merels die je ziet hetzelfde? De een is meer zwart (het mannetje). De ander meer bruin (het vrouwtje).'

Lenteopdracht 3

'Onze merelvrouwtjes hebben een schutkleur. Zullen we uitzoeken wat dat is? De begeleider heeft net allerlei draadjes neergelegd, zullen we ze opzoeken? We hebben tien tellen de tijd. Je ziet dat we veel sneller de gekleurde draadjes vinden dan de groene in het groene gras, de bruine in de boom en de zwarte in de aarde. Dit zijn nu schutkleuren.'

Lenteopdracht 4

'Fluiten is mijn grootste hobby, alle merelmannen doen dat graag. Zijn er hier ook kinderen die graag muziek maken? In het mandje zit een fluitje voor iedereen. Fluiten jullie met me mee?'

Lenteopdracht 2

'Goh, wat is het hier rommelig. Wij merels ruimen ons huis en de natuur graag netjes op. Doen jullie mee?'

Lenteopdracht 6

'Merelmannen en vrouwen maken zoals je ziet met zeer veel zorg het nestje klaar waar de eitjes in gelegd worden. Pak het maar op en bekijk het goed. Van welke spullen is het nestje gemaakt? Zoek nu, net als wij merels dat gedaan hebben, allerlei spulletjes om straks in de klas ook een nestje te maken.'

Lenteopdracht 7

'Ha, zijn jullie er?
Leuk, we gaan wormen vangen.
Wij merels eten graag wormen, deze zitten onder het gras.
Zullen we ze gaan vangen?
Als je op de grond gaat springen, komen ze naar boven.
Doen jullie mee?'

Lenteopdracht 8

'De natuur heeft veel mooie spullen. Die mag je best meenemen. Maar... de merel woont hier, en we gaan de plek waar hij woont niet stukmaken.
Dus: je mag alleen dingen meenemen die los liggen.'

Lenteopdracht 9

'Jongens en meisjes, zitten hier vogels?
Wie heeft er een merel gezien?
Of gehoord?
Heb je ook andere vogels gezien.
Of gehoord?
Wanneer kun je de meeste vogels zien en horen: als je lawaai maakt of als je stil bent?'

Lenteopdracht 10

'Merels eten niet alleen wormen, maar ook andere kleine diertjes. Je ziet ons vaak met de snavel bladeren verplaatsen. Onder en tussen die bladeren zitten allemaal beestjes. Leg een beetje blad in het bakje. Wacht even, haal de bladeren eruit en wat zie je? Mmm... allemaal snoepjes! Bekijk ze met het loepje. Mooi zijn die diertjes, hè?'

Lenteopdracht 11

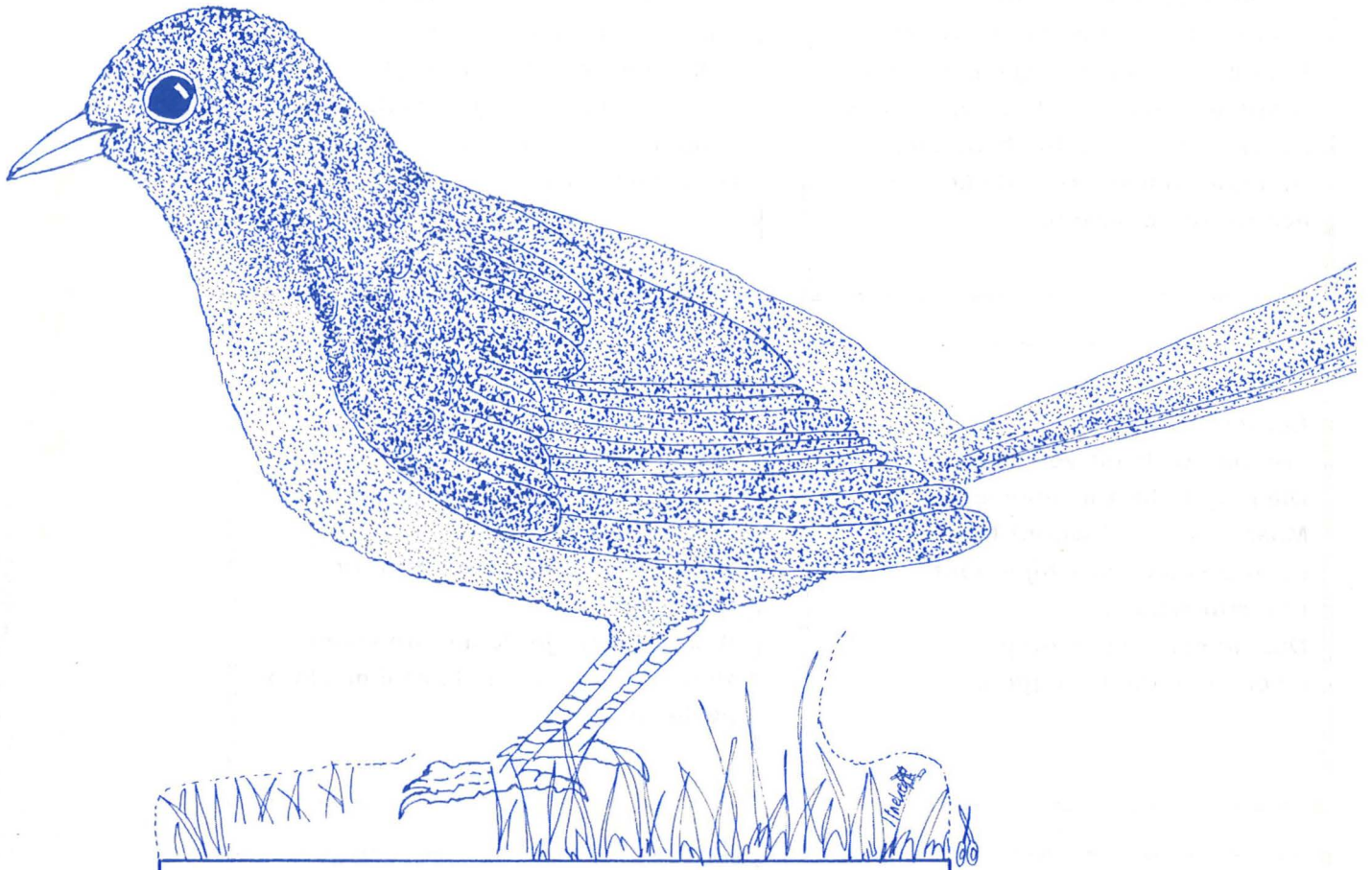
'Als je om je heen kijkt zie je verschillende bloemen.
Ruik er maar eens aan.'

Lenteopdracht 12

'Ha, jongens en meisjes, ga lekker zitten.
Merels kunnen niet alleen goed kijken en voelen maar ook heel goed luisteren.
Luisteren jullie mee?
Doe je ogen maar dicht en luister heel goed.'

Lenteopdracht 13

'Merels vinden het heerlijk om zich te wassen in een badje water of kleine vijver. Zij spatteren en spetteren zichzelf dan nat door hun vleugels snel heen en weer te slaan.
Misschien hebben jullie dit wel eens gezien? Doe eens na hoe je denkt dat een merel zich wast?
Zoek een plaatsje dat geschikt zou zijn voor een merelbadje.'



Verwerkingsopdrachten

■ Maak een 'natuurhotel' met de gevonden spulletjes. Ieder kind neemt daarvoor een doos mee. Laat de binnenkant ervan met plakkaatverf beschilderen. De dozen worden als een 'open' hotel op elkaar gestapeld. De open kanten van de dozen sluiten goed tegen elkaar. Ieder kind is verantwoordelijk voor zijn eigen doos en richt deze in met wat het aan (natuurlijke) materialen in de schoolomgeving of in het bos heeft gevonden.

■ Maak van de verzamelde natuurmaterialen een collage.

■ Maak een collage/seizoentafel van de verzamelde natuurmaterialen.

■ Maak knutselwerkjes met de natuurlijke materialen.

■ Laat de kinderen bladeren drogen en opplakken.

■ Laat de kinderen een tekening of plakwerk maken van wat ze tijdens het Merelpad beleefd hebben.

■ Laat de kinderen een vogeltje maken van bijenwas. Zoek buiten veertjes en neem ze mee naar school. Kneed van bijenwas een vogeltje en steek de veertjes erin. Een klein kraaltje voor de ogen en een stokje voor de snavel.

Een haakje bovenin maakt het vogeltje klaar om opgehangen te worden.

■ Laat de kinderen een vogelnestje maken van klei, wol en de materialen die ze buiten verzameld hebben zoals stro, bladeren, mos en dergelijke.

■ In de klas kunnen de kinderen de worm nog eens goed bekijken. Wat is zijn kop? En wat is zijn staart?

Ook de andere diertjes die buiten gevonden zijn kunnen meegenomen worden naar de klas. Doe ze daar in een bak en zorg een tijdje voor ze, samen met de kinderen. Hoe u een bak inricht voor kleine diertjes vindt u in de lessenserie 'Zorgen voor kleine diertjes' (zie pagina 15). Daar vindt u ook observatieopdrachten voor kleine diertjes.



De kinderen kunnen aan de slag met:

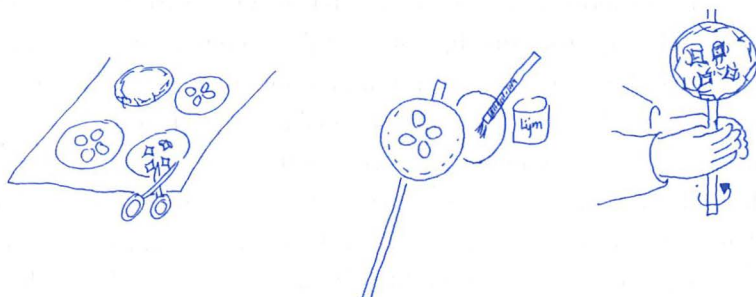
Werkblad 32 'eitjes in het nestje'

Omschrijving: Een draaistokje met een opgeplakt rondje; ene zijde eitjes, andere zijde net geboren vogeltjes.

Doel: Spelen.

Werkwijze: Uitknippen, op elkaar en het stokje plakken, draaien met twee handen; 'filmisch effect'.

Vaardigheden: Knippen en plakken.



Werkblad 33 'wat eet een merel?'

Omschrijving: Merel die beweegt en besjes, een slak en een worm eet.

Doel: Kennis voedingspatroon merel.

Werkwijze: Knippen, plakken, besjes perforeren en opplakken; merel met splitpen op achtergrond, laten bewegen.

Vaardigheden: Knippen, plakken, splitpen gebruiken.

Werkbladen 33a, 33b

De kinderen kunnen de vogels van de werkbladen 31 en 34 uitknippen en er mee spelen. op een 'klei-nestje' of een knutselnest zetten et cetera.

Achtergrondinformatie

Merels

De merel is een van de bekendste vogels die in tuinen en parken voorkomen. Het mannetje en het vrouwtje zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden. Het mannetje is zwart met een gele snavel en het vrouwtje is helemaal bruin. Merels zijn van nature schuwe bosvogels. Door het grote aanbod van voedsel vindt de merel ook meer en meer zijn domein in de stedelijke bebouwing. Hier zijn zij zeer vertrouwelijk met mensen en zij nestelen in tuinen en zelfs in schuren. Van de vijanden die de merel in het bos heeft, zoals de havik en de sperwer, heeft hij in de stad weinig last. Hij heeft hier echter wel een belangrijke vijand voor in de plaats gekregen. Dit is de poes. Verder komen er ook nogal wat merels om in het verkeer, vooral jonge vogels. Merels zijn standvogels. Dit wil zeggen dat zij het hele jaar op dezelfde plaats blijven. Zij trekken niet naar het zuiden. De merels die 's zomers in de tuin broeden zijn dezelfde die 's winters op de voedertafel zitten.

Voedsel

De merel zoekt zijn voedsel voornamelijk op de grond en hiervoor heeft hij een paar stevige poten. Het voedsel bestaat vooral uit dierlijk materiaal, zoals insecten, wormen en slakken die hij op het gehoor en het gezicht vindt. In de winter, wanneer er geen insecten zijn, eet de merel veel bessen. Eerst zal hij de bessen eten die op de grond liggen. Wanneer deze op zijn zal hij ze zelf uit de struik of boom pikken. Hiervoor moet hij soms acrobatische toeren uithalen. Verder versmaadt hij ook het voedsel niet dat hem door de mensen wordt aangeboden, zoals brood, appels en vet.

Nest

Al vroeg in de lente zal het merelvrouwtje op zoek gaan naar een geschikte nestplaats. In deze tijd is het merelmannetje veelvuldig aan het fluiten, vooral in de ochtend en de avond, om soortgenoten te laten weten dat zijn plaats bezet is. Als nestplaats komen vele plekken in aanmerking. Het liefst echter bouwt de merel haar nest op veilige onopvallende plaatsen zoals in een conifeer, in de klimop of in een vuurdoorn met zijn scherpe stekels. Open struiken vermijdt hij. Voor de merel makkelijk toegankelijke menselijke bouwwerken, zoals een overdekte fietsenstalling bij een school, kunnen ook als plaats gekozen worden. Het nest wordt alleen door het vrouwtje gebouwd. Als nestmateriaal gebruikt zij bijna alles wat voor haar snavel komt. Voornamelijk takjes, strootjes en mos maar ook papiersnippers, plastic en ander afval zoals touw gebruikt ze dankbaar. Om het nest steviger te maken plakt zij het geheel aan elkaar met modder. Wanneer het nest klaar is legt het

vrouwtje vier eieren. Deze eieren zijn groengrijs met bruine vlekjes. Ook het broeden is bij merels een taak van het vrouwtje en zij doet hier ongeveer veertien dagen over.

Jongen

Na ongeveer veertien dagen kruipen de jongen uit het ei. Zij komen allemaal op dezelfde dag uit, omdat het merelvrouwtje pas is gaan broeden toen het laatste ei was gelegd. De jongen zijn na het uitkomen vrijwel helemaal kaal en volledig hulpeloos. Hun oogjes zitten nog dicht. Zij moeten door de ouders warm gehouden en gevoerd worden. Jonge merels noemen wij daarom nestblijvers, in tegenstelling tot bijvoorbeeld jonge eenden. Deze vogels kunnen direct al kijken en zelf eten; zij worden nestvlieders genoemd.

De jonge merels worden door beide ouders gevoerd. Als voedsel krijgen zij vooral regenwormen. Na een paar dagen gaan hun oogjes open en krijgen zij hun eerste veertjes. Na ongeveer achttien tot twintig dagen zijn ze oud genoeg om het nest te verlaten. De jongen kunnen dan nog nauwelijks vliegen en verblijven veel op de grond. Op deze leeftijd zijn zij zeer kwetsbaar voor vijanden. Nadat zij zijn uitgevlogen worden zij nog enkele weken door de ouders gevoerd voordat ze zelf voedsel kunnen vinden. Vooral de tactiek om wormen te vangen moeten zij van hun ouders afkijken. Het verenkleed van een jonge merel lijkt sterk op dat van het vrouwtje. Het jong is ook helemaal bruin, maar heeft op de borst duidelijk donkere stippen. Met de eerste rui (het verwisselen van het verenpak) wordt het jong bruin of zwart, afhankelijk van het geslacht. Het jonge mannetje krijgt pas een jaar later zijn mooie gele snavel.



programma handleiding

zorgen voor de natuur

IVN VERENIGING VOOR NATUUR- EN MILIEU-EDUCATIE



*Nou, zei de dodo,
de beste manier
om het uit te leggen
is het te doen.*

*En ik zal je vertellen
hoe de dodo dat deed,
mocht je het zelf
op een regenachtige dag
willen proberen.*

(Lewis Carroll, Alice in Wonderland)

Colofon

Programma-handleiding 'Zorgen voor de natuur'

Uitgave van: IVN, Vereniging voor natuur- en milieueducatie
Plantage Middenlaan 2c, Postbus 20123, 1000 HC Amsterdam
telefoon (020) 622 81 15, fax: (020) 626 60 91

Tekst: Wilfried Romp
Tekstbijdrage: Josine de Pijper, Josine van den Berg
Adviezen: Saskia Ruven, Ger Schippers, Michaël Steeghs
Illustraties: Lineke van Beekhuizen
Eindredactie: Marc van Bijsterveldt
Vormgeving: Daan van Tol
Druk: Q·U·I·N·T, Amsterdam
Projectleiding: Wilfried Romp

Deze uitgave is financieel mogelijk gemaakt door de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

ISBN 90-70168-52-9

maart 1998

Prijs: f150,00 (voor het hele pakket)

Deze uitgave is gedrukt op milieuvriendelijk chloorvrij gebleekt papier.

Inleiding

‘Zorgen voor de natuur’ is een totaalprogramma voor het basisonderwijs met concrete doelen en toetsbare resultaten. Het programma biedt leerlingen de mogelijkheid om vanuit hun eigen betrokkenheid concreet voor de natuur te gaan zorgen. Kleuters en onderbouwleerlingen leren een plantje in de klas te verzorgen of een zonnebloem op te kweken. Ze leren zorgzaam met dieren en planten om te gaan. In de middenbouw kunnen de kinderen hun eigen natuur-tuin, onderkomens voor bodemdieren en bloembezoekers en een scala van voorzieningen voor vogels maken. In de bovenbouw gaan de leerlingen helpen bij het onderhoud van een klein natuurgebied en leggen ze voorzieningen voor dieren aan.

Het programma sluit aan op het reguliere natuuronderwijs-programma en kan in samenhang met de meest gebruikelijke methoden uitgevoerd worden. Het leerproces is gebaseerd op ‘ervarend leren’; de kinderen ervaren aan den lijve het ‘wat en hoe’ van het zorgen voor de natuur. En om de ‘waarom-vraag’ niet te vergeten, is waardenvorming een integraal onderdeel van het programma. Daarmee helpt ‘Zorgen voor de natuur’ de school bij het vervullen van de zogeheten pedagogische opdracht.

Deze programma-handleiding biedt praktische handreikingen en achtergronden bij het programma ‘Zorgen voor de natuur’. We gaan in op het ‘waarom’ van een dergelijk programma, de inbedding ervan in het onderwijs en de opzet van het programma. De belangrijkste aspecten van de uitvoering van het programma komen aan de orde, alsmede suggesties voor ondersteuning daarbij. Verder bevat deze handleiding een bespreking van een aantal lees- en prentenboeken die bij ‘Zorgen voor de natuur’ te gebruiken zijn. Ook is een overzicht opgenomen van informatieve boeken voor kinderen en jeugdbladen over de natuur.

‘Zorgen voor de natuur’ is een concreet, maar vooral ook een heel leuk programma voor kinderen, met veel ruimte voor beleving, spelen en zorg voor de natuur.

Wilfried Romp,
projectleider Zorgen voor de natuur

Het programma 'Zorgen voor de natuur'	blz: 3
1. Waarom een programma 'Zorgen voor de natuur'? Handelingsperspectieven voor de leerling Kwaliteitsverbetering van het (natuur)onderwijs Integratie van waardenvorming Een activerende didactiek	blz: 4
2. Inbedding in het onderwijs Aansluiting op de kerndoelen Afstemming met de methoden Longitudinaal en modulair leerstofaanbod Relatie met andere vakken en vormingsgebieden	blz: 5
3. De opzet van het programma Doelen Lesmodulen Leerstofprogrammering Lesonderdelen	blz: 8
De uitvoering van het programma	blz: 8
1. Voorbereiding Stap 1. De keuze voor programmaonderdelen Stap 2. Het maken van een jaarplanning Stap 3. De organisatie van de lessen Stap 4. De benodigdheden Stap 5. Inhoudelijke voorbereiding op de lessen	blz: 9
2. Rol van de leerkracht De rol van de leerkracht bij ervarend leren De rol van de leerkracht bij waardenvorming	blz: 10
3. Schoolbeleid Het schoolwerkplan Ontwikkeling van de schoolomgeving De relatie met milieuzorg	blz: 12
4. Waardenvorming in 'Zorgen voor de natuur' Wat is een waarde? Waardenvorming in het programma	blz: 14
5. Ondersteuning	blz: 17
6. Boeken en bladen Lees- en prentenboeken bij het programma Informatiebronnen voor de jeugd 1. Informatieve jeugdboeken 2. Jeugdbladen	

Het programma 'Zorgen voor de natuur'

1. Waarom een programma 'Zorgen voor de natuur'?

Handelingsperspectieven voor de leerling

Wie kinderen een positieve houding wil bijbrengen met betrekking tot hun handelen ten opzichte van de natuur, ontkomt er niet aan de kinderen praktijkervaring hiermee te laten opdoen. De lessenseries uit 'Zorgen voor de natuur' zijn dan ook opgebouwd rondom het concrete handelen van de leerling. Via een systematisch aanpak gaan de leerlingen, na een fase van oriëntatie en onderzoek, concrete activiteiten in de natuur uitvoeren. De resultaten van die handelingen worden 'getoetst' aan de verwachtingen die de kinderen van hun werk hebben. De inhoud van de lessen sluit aan op de ervaringen die de kinderen eerder in het kader van het programma of thuis hebben opgedaan.

Kwaliteitsverbetering van het (natuur)onderwijs

De afgelopen jaren heeft de onderwijsinspectie in een aantal rapporten de kwaliteit van natuuronderwijs en natuur- en milieueducatie beschreven¹. 'Zorgen voor de natuur' probeert op een aantal van de daarin geconstateerde knelpunten een concreet antwoord te geven. Allereerst geeft het programma een impuls tot effectief onderwijs met concrete leerresultaten. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat tijd een schaars goed is in het basisonderwijs. Daarnaast geeft 'Zorgen voor de natuur' een aanzet tot verbetering van de didactiek van natuuronderwijs en natuur- en milieueducatie. Dit gebeurt door heel concreet de activiteiten van de leerkracht te beschrijven en voorbeeldvragen aan te reiken die hij of zij aan de kinderen kan stellen.

Integratie van waardenvorming

Aan aandacht voor normen en waarden wordt de afgelopen jaren in het onderwijs een steeds groter gewicht toegekend, onder andere in het kader van de pedagogische opdracht. 'Zorgen voor de natuur' bouwt in de loop van het programma systematisch aan waardenvorming (zie ook het hoofdstuk hierover).

Bij kleuter- en onderbouw bestaat dit voornamelijk uit gerichte waardenoverdracht door middel van voorbeeldgedrag en het aanleren van bepaalde regels. In de onderbouw komt daar het werken aan waardenverheldering nog bij. Kinderen geven hierbij uiting aan hun eigen zorggevoelens. In het kringgesprek komt de betekenis die de activiteiten voor hen hebben aan bod. In de middenbouw wordt de waardenverheldering explicieter: 'Ik vind het leuk om voor de natuur te zorgen en wel om de volgende reden...' De kinderen gaan steeds meer nadenken over hun relatie met de natuur. In het programma gebeurt dit via het uiten van gevoelens en opvattingen, zowel in een kringgesprek als individueel in een persoonlijk 'natuurzorgboekje'. De kinderen komen in sommige gevallen voor handelingskeuzes te staan. Met waardencommunicatie worden de gevoelens en opvattingen die hierop betrekking hebben in de klas met elkaar besproken.

In de bovenbouw is met name de reflectie op de activiteiten zeer belangrijk. De waardenvorming wordt bovendien verbreed naar maatschappelijke beteke-

¹ 'Natuuronderwijs nader bezien' (1993); 'De kwaliteit van natuur- en milieueducatie' (1997) en het rapport van de Commissie Evaluatie Basisonderwijs (1994).

nissen van de natuur. Tenslotte vindt er verdieping plaats door de eigen keuzes van de leerling met betrekking tot het zorgen voor de natuur aan de orde te stellen.

Een activerende didactiek

‘Zorgen voor de natuur’ gaat uit van het principe van ‘ervarend leren’. Kinderen leren over de omgeving en over zichzelf door waarnemingen en onderzoek te doen of door deel uit maken van gebeurtenissen of situaties. Ervaren betekent zelf doen, zelf meemaken en zelf doormaken. De ervaringen hebben zowel betrekking op kennis, beleving als op motorische aspecten. Met andere woorden: ervaren is een mix van kennis (hoofd), emotie (hart) en doen (handen). Tenslotte geeft ‘Zorgen voor de natuur’ invulling aan de participatie-gedachte; kinderen zijn medeverantwoordelijk voor de dingen om hen heen.

In de kleuter- en onderbouw wordt aan ervaring en participatie gewerkt, door de kinderen zelfstandig een zorgtaak te laten verrichten. In midden- en bovenbouw ervaren de kinderen medeverantwoordelijkheid voor de aard en de uitvoering van de natuurzorgactiviteiten. Ze krijgen inspraak in het vormgeven van de natuurlijke omgeving. Dat impliceert dat leerkracht en school openstaan voor de ideeën van kinderen. In de bovenbouw participeren de kinderen ook in maatschappelijke zin, doordat zij meehelpen bij het beheer van een natuurgebied in de buurt.

2. Inbedding in het onderwijs

Aansluiting op de kerndoelen

De natuurzorglessen geven invulling aan de kerndoelen van het natuuronderwijs (zie pag 11). Het gaat daarbij met name om kerndoelen 7, 10 en 11 uit het domein ‘planten en dieren’, kerndoel 20 uit het domein ‘omgeving’ en kerndoel 23 uit het domein ‘basisvaardigheden’. Ook geeft het invulling aan enkele kerndoelen van het taalonderwijs. Het programma sluit tevens aan op de nieuwe vormingsdoelen met betrekking tot ‘zorg en verantwoordelijkheid’ van de herziene kerndoelen voor het basisonderwijs, die van kracht worden per 1 september 1998.

Afstemming met de methoden

In de diverse programma-katernen is aangegeven hoe ‘Zorgen voor de natuur’ af te stemmen is op vier natuuronderwijsmethoden. Het betreft ‘Het vierseizoenenboek’ en ‘Leefwereld’ van uitgeverij Jacob Dijkstra, het ‘Ei van Columbus’ (In Vogelvlucht + De wereld rond) van uitgeverij Zwijsen, ‘Idee’ en ‘Natuurlijk’ van uitgeverij Malmberg en ‘Wijzer door de natuur’ van uitgeverij Educatieve Partners Nederland (verschijnt in 1998).

Longitudinaal en modulair leerstofaanbod

De leerstof in ‘Zorgen voor de natuur’ is geprogrammeerd in een doorgaande lijn van kleuter- tot en met bovenbouw. Het is - met andere woorden - longitudinaal opgebouwd. Het programma is daardoor te gebruiken als een complete methode voor natuuronderwijs. De programma’s van de afzonderlijke bouwen en de diverse lesmodulen per bouw zijn echter ook onafhankelijk van elkaar uit te voeren. Een lesmodule is een lessenserie van drie tot zes lessen behorende bij een bepaald thema; bijvoorbeeld ‘zorgen voor vogels’.

De kleuter- en onderbouwkaternen bevatten ieder drie modulen, het midden-

bouwkatern telt er vijf en het bovenbouwprogramma bestaat uit één lesmodule van zes lessen 'zorgen voor een natuurgebied'. De twee lessen in het natuurgebied zijn de kernlessen, de overige lessen in klas vormen de introductie, verdieping en afsluiting.

In het programma is gezocht naar een realistisch aanbod van buitenactiviteiten verdeeld over de seizoenen. Per lesmodule vinden er over een jaar tijd twee maal buitenactiviteiten plaats.

Relatie met andere vakken en vormingsgebieden

■ Nederlandse Taal

In 'Zorgen voor de natuur' is met name de relatie met het taalonderwijs gelegd. Het programma geeft invulling aan de kerndoelen 1, 2 en 3 van het domein 'Spreken en luisteren' (zie pag 11). Door de integratie van waardenvorming in het programma is er veel aandacht voor het op persoonlijke wijze weergeven van ervaringen, meningen, waardering of afkeuring. Vanaf de onderbouwlessen neemt het kringgesprek een steeds belangrijker plaats in in het leerproces. De kinderen verzamelen informatie en brengen verslag uit. Voor het maken van werkstukken zijn in deze handleiding bronnen opgenomen met voor kinderen relevante boeken en tijdschriften (zie pagina 25). Ook wordt de relatie gelegd met het zelfstandig leren lezen. Voor elke bouw zijn voorbeelden opgenomen van geschikte lees- en prentenboeken die aansluiten bij de thematiek van het programma 'Zorgen voor de natuur' (zie pag 27).

■ Expressie

Voor de verwerking van de leerstof is een grote variatie aan opdrachten opgenomen in het programma. Daarbij zijn vele expressieopdrachten op het gebied van tekenen, handvaardigheid, drama en muziek.

3. De opzet van het programma

Doelen

Met natuurzorg willen we bereiken dat kinderen leren 'zorgen voor de natuur'. Dat wil zeggen dat ze betrokkenheid, zorgzaamheid en (mede)verantwoordelijkheid voor de natuur ontwikkelen. Door de zorgactiviteiten oefenen de kinderen tevens een positief effect uit op het 'welzijn' - en daarmee de kwaliteit en biodiversiteit - van de natuur in hun eigen (school)omgeving. Het programma gaat uit van het 'hart-hoofd-handen' principe. 'Zorgen voor de natuur' werkt aan doelstellingen op het gebied van vorming (hart), begripsoontwikkeling (hoofd) en vaardigheden (handen). In de katernen zijn deze uitgangspunten vertaald naar leerdoelen voor de kinderen.



Doelen van 'Zorgen voor de natuur'

1. Kennis en inzicht (hoofd): de begripsontwikkeling over de volgende zaken:

- Hoe kunnen planten en dieren volwaardig bestaan?
(Wat is de soortspecifieke levenskwaliteit van planten, dieren en ecosystemen?)
- Wat hebben planten en dieren aan zorg nodig?
(Welke zorg/welzijnsbehoeften zijn er te onderkennen?)
- Hoe kun je voor planten en dieren zorgen?
(Welke handelingsmogelijkheden heb je?)

2. Vormingsaspecten (hart):

- Hoe verinnerlijk je regels met betrekking tot respect voor de natuur en over hoe je je dient te gedragen ten opzichte van die natuur (zorgzaamheid)?
- Welke betekenis heeft natuur voor je (betrokkenheid)?
- Hoe kun je leren (mede)verantwoordelijkheid te dragen?

3. Vaardigheden (handen):

- Hoe kun je zorgen voor de natuur (zorgvaardigheden)?
- Hoe dien je instrumenten en gereedschappen te hanteren (omgaan met materialen)?
- Hoe kun je discussiëren, keuzes maken en omgaan met morele dilemma's (gespreksvaardigheden)?

Lesmodulen

De katernen voor de verschillende bouwen bevatten de volgende lesmodulen:

kleuterbouw	■ zorgen voor een plantje in de klas ■ zorgen voor dieren (huis- en boerderijdieren) ■ natuur in de schoolomgeving (natuurvriendenpad)
onderbouw	■ zorgen voor een zonnebloem ■ zorgen voor dieren (kennismaken met bodemdieren) ■ natuur in de schoolomgeving (het merelpad)
middenbouw	■ zorgen voor de natuur ■ zorgen voor bloembezoekers ■ zorgen voor bodemdiertjes ■ zorgen voor planten ■ zorgen voor vogels
bovenbouw	■ zorgen voor een natuurgebied

Leerstofprogrammering 'Zorgen voor de natuur'

In onderstaande tabel staan per bouw de zorgactiviteiten ingedeeld bij de domeinen van natuuronderwijs:

	planten	dieren	omgeving
kleuterbouw	kweken van en zorgen voor een plantje in de klas	huis- en boerdierdieren (zorgzaam gedragen)	'Natuurvrienden pad' (zorgzaam gedragen)
onderbouw	kweken van en zorgen voor een zonnebloem	bodemdiertjes (observeren, zorgzaam gedragen)	'Merelpad' (zorgzaam gedragen)
middenbouw	zorgen voor planten (ontwerp en aanleg tuin)	zorgen voor bodemdiertjes, bloembezoekers, vogels (ontwerp en aanleg voorzieningen)	betrokkenheid, begripsontwikkeling 'wat is natuur?' en waardenvorming
bovenbouw	Stekken, aanplant, knotten en stimuleren groei paddestoelen	aanleg voorzieningen voor onder andere metselbijen, vleermuizen, egels	zorgen voor een natuurgebied (onderhoud en beheer)

Lesonderdelen

Iedere les bestaat uit de volgende onderdelen:

introductie	- Het uitleggen van de lesdoelen en de lesactiviteiten. - Het stimuleren van de betrokkenheid bij het thema. - Het koppelen van de les met de kennis die het kind in zijn leefwereld heeft opgedaan. - Het koppelen van de les met de vorige les.
zorgactiviteiten	Bij de 'zorgactiviteiten' staat het zorgthema centraal. Het zorgen komt aan de orde door kinderen concrete ervaringen te laten opdoen.
verwerking	Bij de 'verwerking' gaat het om ordening en waarden vorming. In de programma's voor onderbouw en kleuters gebeurt dit veelal via 'activerende' werkbladen en creatieve opdrachten. In de midden- en bovenbouw gebeurt dit vooral via een kringgesprek en 'activerende' opdrachten. en de kinderen bundelen hun werkbladen in een persoonlijk 'natuurzorgboekje'.

De uitvoering van het programma

1. Voorbereiding

Stap 1: De keuze voor programmaonderdelen

Het programma 'Zorgen voor de natuur' is zowel longitudinaal als modulair van opzet. Het volgt een doorlopende lijn van kleutergroepen tot en met de bovenbouw. Het programma is echter ook verdeeld in afgeronde eenheden (modules) die los van elkaar uitgevoerd kunnen worden. Een module is een lessenserie rondom een bepaald thema. U kunt ervoor kiezen om de uitvoering van het programma stapsgewijs op te bouwen. De school kan per bouw of zelfs per module starten met 'Zorgen voor de natuur'.

Het uitvoeren van natuurzorgactiviteiten in een natuurgebied door kinderen van de bovenbouw vereist de nodige organisatie en medewerking van de diverse betrokkenen (zie ook pagina 14 voor suggesties voor ondersteuning).

Stap 2: Het maken van een jaarplanning

De lessenseries zijn steeds voor twee lesjaren bedoeld. In de katernen staat aangegeven welk leerjaar en seizoen voor de les het meest geschikt is. Zowel de voorbereiding als de uitvoering van een lessenserie vereist dus een globale planning en een verdeling van de lessen over het jaar. De binnenlessen duren veelal een lesuur, de buitenlessen een tot twee uur. Bij de buitenlessen is vaak extra begeleiding van natuurouders of schoolgidsen raadzaam. Organiseer deze hulp tijdig, uiterlijk ongeveer twee weken van tevoren.

Stap 3: De organisatie van de lessen

In de lessenseries is gezocht naar een balans tussen activiteiten in de klas en buiten de klas. De buitenlessen vergen meer voorbereiding. In een aantal gevallen is het raadzaam om van tevoren de schoolomgeving te verkennen, op zoek naar de meest geschikte plek voor de activiteiten. Bovendien moeten voor een aantal lessen hulpmaterialen verzameld worden, zoals lopen of potjes. In de katernen staat steeds aangegeven bij welke activiteiten ondersteuning van natuurouders of schoolgidsen raadzaam is, om de leerlingen bij de uitvoering van de opdrachten goed te kunnen begeleiden.

Voor de meeste lessen moeten voor de kinderen kopieën gemaakt worden van werkbladen. In sommige lessen worden opdrachtkaartjes gebruikt die u van tevoren moet maken, door ze op dikker papier te kopiëren en uit te knippen. Deze opdrachtkaartjes kunnen gedurende een aantal jaren gebruikt worden, vooral als u ze plastificeert.

In de middenbouw gaan de kinderen concrete voorzieningen aanleggen in de schoolomgeving, zoals nestkasten of onderkomens voor bodemdieren, of ze leggen bijvoorbeeld een tuintje aan. Voor het uitvoeren van deze activiteiten zijn gereedschappen en materialen nodig. In de bovenbouw gaan de kinderen in een natuurgebied aan de slag. Dit moet van tevoren met de beheerder van het betreffende gebied geregeld zijn. In veel grote gemeenten zijn NME-centra die zich bezighouden met de ondersteuning van scholen bij natuur- en milieu-educatie.

Stap 4: De benodigdheden

Alle materialen die nodig zijn voor de uitvoering staan vermeld bij elke les.

- Voor de leerlingopdrachten: kopieën van werkbladen voor de leerlingen.
- Voor de spellen: spelmateriaal en opdrachtkaartjes, pionnen en dobbelstenen.
- Voor activiteiten: huis- tuin- en keukenmaterialen, zoals een gieter, potjes, tuinaarde of een spons; speciale materialen zoals loeppotjes, een wormenbak of een petrischaaltje. Sommige benodigdheden zijn tamelijk kostbaar, zoals spades, harken, zagen en snoeischaars. In NME-centra in de grote gemeenten zijn dergelijke materialen vaak te leen. Ook natuurbeheerders hebben de nodige gereedschappen die desgevraagd vaak te leen zijn voor specifieke activiteiten.

Stap 5: Inhoudelijke voorbereiding op de lessen

Natuurzorg vraagt om actieve werkvormen en een begeleidende rol van de leerkracht. Voor de uitvoering van het programma is geen speciale (biologische) vak kennis over de natuur nodig. Bij elke lessenserie is de benodigde achtergrondinformatie beschreven. De programma's zijn zo gemaakt dat ook de buitenlessen met behulp van de opdrachten op de werkbladen 'als vanzelf lopen'.

De inhoudelijke voorbereiding op de lessen bestaat uit het doornemen van de desbetreffende les en de bijbehorende achtergrondinformatie. 'Introductie', 'zorgactiviteiten' en 'verwerking' zijn steeds een eenheid. Instrueer natuurouders of schoolgidsen duidelijk over hun taken. Vertel dat ook zij vooral een begeleidende rol hebben. Dat betekent dat ze de kinderen stimuleren om zelf een antwoord te formuleren op vragen en problemen.

2. Rol van de leerkracht

De uitvoering van de lessen vereist met name een begeleidende rol van de leerkracht. Hieronder doen we enkele suggesties om die rol optimaal te kunnen vervullen.

De rol van de leerkracht bij het 'ervarend leren'

- Bied de kinderen de mogelijkheid om concrete natuurervaringen op te doen.
- Bied de kinderen de mogelijkheid om rustig en aandachtig de omgeving waar te nemen. Geef hen daartoe de tijd om zich in een onderwerp te verdiepen door middel van observatie, onderzoek, spel et cetera.
- Schenk aandacht aan ervaringen en ideeën waarmee de kinderen zelf aankomen.
- Zet de kinderen aan tot reflectie op eerder opgedane ervaringen. Dit is niet een strikt individuele aangelegenheid, maar juist een groepsproces.

Het natuurzorgprogramma bevat daarvoor in midden- en bovenbouw suggesties voor groeps gesprekken, discussies en presentaties.

- Maak de kinderen in de midden- en bovenbouw ervan bewust dat zij voor een deel hun eigen leerproces vormgeven. De ideeën en opvattingen van de kinderen spelen immers een rol bij de aard van de activiteiten die de groep uitvoert. Daarom maken de kinderen zowel gezamenlijke producten als individuele rapportages. Ook worden kinderen in de bovenbouw gestimuleerd om zelf een leervraag te formuleren.

De rol van de leerkracht bij 'waardenvorming'

- Wees u bewust van uw voorbeeldgedrag.
- Schep een gunstig klimaat voor gesprek, waardoor de leerlingen zich vrij voelen om hun mening en gevoelens te uiten. Toon interesse in wat het kind vertelt en bied bescherming en veiligheid aan die kinderen die problemen hebben zich vrij te uiten.
- Bij gesprekken is de rol van de leerkracht in de eerste plaats die van gespreksleider. Help de kinderen met het onder woorden brengen van hun gedachten.
- De mening van de leerkracht komt bij waardenvorming op de tweede plaats. Het is van belang te benadrukken dat de eigen mening van de kinderen voorop staat. Voor veel kinderen is dat een moeilijk uitgangspunt. Zij gaan er nogal eens van uit dat de opvattingen van de leerkracht de enige juiste zijn. Wees daarom terughoudend bij het ventileren van uw eigen mening over een bepaald onderwerp aan het begin van een groepsgesprek.
- Bij waardenvorming gaat het niet om het vinden van het 'goede antwoord', maar om het nadenken en onderzoeken van ieders opvattingen. Samen kunnen komen tot een afgewogen mening. Nieuwsgierigheid over en weer van de gesprekspartners is een voorwaarde om te komen tot een zinvol (waardenvormend) gesprek. Het gaat in een dergelijk gesprek niet alleen om de 'eindconclusie', maar zeker ook om het proces dat naar die conclusie leidt.

3. Schoolbeleid

'Zorgen voor de natuur' kent verschillende raakvlakken met het schoolbeleid.

■ Het schoolwerkplan

Het programma geeft invulling aan de kerndoelen 7, 10, 11, 20 en 23 van het natuuronderwijs. In de diverse handleidingen voor de verschillende bouwen staat de afstemming vermeld met de belangrijkste natuuronderwijs-methoden.

■ De ontwikkeling van de schoolomgeving

Met name in het middenbouw-programma zorgen de kinderen voor de natuur in de schoolomgeving. Veelal betreft het hier voorzieningen die maximaal twee jaar mee gaan. U kunt er echter ook voor kiezen om (samen met de kinderen) meer permanente natuurlijke veranderingen in de schoolomgeving te realiseren. Veel lokale NME-centra of de stichting Oase (024) 677 19 74 kunnen hierbij adviseren.

■ De relatie met milieuzorg

Een school die werkt met 'Zorgen voor de natuur' is zorgzaam voor de gehele directe omgeving. Maar ze kan ook een stap verder gaan door ook invulling te geven aan milieuzorg. Dit betekent afvalscheiding, zuinig met energie en nadenken over de milieuvriendelijkheid van de spullen die op school gebruikt worden. Voor de invoering van milieuzorg op school zijn diverse handleidingen op de markt, o.a. van het IVN. Veel lokale NME-centra kunnen bij de invoering adviseren.

1. De natuur, waaronder biologie

Domein 'Planten en dieren':

7 De leerlingen kunnen in de regio veel voorkomende planten en dieren benoemen en aangeven in welke biotoop ze thuishoren.

10 De leerlingen kunnen voorbeelden noemen van relaties van concurrentie en afhankelijkheid die tussen organismen in een levensgemeenschap kunnen bestaan.

11 De leerlingen kunnen voorbeelden noemen van huisdieren en cultuurgewassen, waarvan de leefomstandigheden door de mensen worden beheerd. Zij kunnen aangeven wat die planten en dieren de mensen kunnen bieden, weten welke verzorging veel in huis voorkomende planten en dieren nodig hebben en kunnen de daarvan in school voorkomende planten en dieren de juiste verzorging geven.

Domein 'Omgeving':

20 De leerlingen kunnen voorbeelden noemen waaruit blijkt dat de mens invloed heeft op het vóórkomen van en planten en dieren en veranderingen in de omgeving tot stand brengen.

Domein 'Basisvaardigheden':

23 De leerlingen kunnen een onderzoekbare vraag over verschijnselen bij materialen en organismen uit hun omgeving formuleren, kunnen een daarbij passend experiment opzetten en uitvoeren, en aangeven welke omstandigheden voor een correcte uitvoering gelijk moeten blijven.

2. Nederlandse taal

Domein 'Spreken en luisteren':

1 De leerlingen weten dat men kan luisteren en spreken met verschillende doelen.

2 De leerlingen kunnen:

- de inhoud en de bedoeling van wat tegen hen gezegd wordt begrijpen;
- vragen stellen om informatie te verzamelen over een door henzelf gekozen onderwerp;
- verslag uitbrengen;
- iets uitleggen;
- hun ervaringen, mening, waardering of afkeuring op persoonlijke wijze weergeven;
- deelnemen aan een formeel gesprek.

3 De leerlingen kunnen bij het realiseren van het voorgaande in voorkomende situaties gebruik maken van communicatiemiddelen.

Waardenvorming in 'Zorgen voor de natuur'

Wat is een waarde?

Mensen drukken hun opvattingen over wat ze belangrijk, wenselijk of noodzakelijk vinden uit in 'waarden'. Voorbeelden van waarden zijn het respect hebben voor planten en dieren, het rekening houden met elkaar en eerlijk delen. Waarden geven de zin, de betekenis en de rechtvaardiging aan van normen en regels. Zo rechtvaardigt de waarde 'respect voor planten en dieren' de norm dat je dieren geen pijn moet doen of dat je geen bomen mag beschadigen. Normen en regels zijn opvattingen over hoe je je in bepaalde situaties behoort te gedragen.

Kenmerken van waarden zijn:

- In een waarde zitten altijd de elementen emotie (hart), kennis (hoofd) en doen (handen).
- Waarden worden gevormd in de opvoeding, door vorming op school en door ervaringen in het dagelijks leven.
- Waarden zijn deels (school)cultuur-bepaald.
- Waarden geven weer wat iemand belangrijk vindt.
- Waarden geven sturing aan het handelen van mensen.
- Waarden zijn niet star; ze veranderen door nieuwe ervaringen en inzichten.
- Waarden kunnen tegengesteld aan elkaar zijn (een kind wil bijvoorbeeld best respect hebben voor bomen, maar wil er ook lekker in kunnen klimmen).

Met natuurzorg willen we bereiken dat kinderen zorgactiviteiten uitvoeren voor de natuur. Kinderen kennen aan dergelijke activiteiten een bepaalde betekenis toe. Ze hebben er gevoelens bij en een al of niet gefundeerde opvatting erover. De activiteiten hebben voor hen dus een bepaalde 'waarde'.

Met natuurzorg proberen we deze waarden naar boven te halen, en koppelen die aan meer algemeen geldende waarden met betrekking tot de natuur.

Daartoe brengen we bepaalde waarden, normen en regels over. We willen dat de kinderen leren respect te hebben voor planten, dieren en de natuurlijke omgeving. We willen dat ze vanuit een bepaalde betrokkenheid en een 'eigen verantwoordelijkheid (wil) tot handelen' de activiteiten uitvoeren. Dit onderdeel van het leerproces heet 'waardenvorming'.

Waardenvorming in het programma

Binnen het programma 'Zorgen voor de natuur' onderscheiden we vier vormen van waardenvorming. Hieronder beschrijven we achtereenvolgens waardenoverdracht, waardenverheldering, waardencommunicatie en waardenontwikkeling. Natuurzorg wordt in 'Zorgen voor de natuur' gekoppeld aan activiteiten die kinderen leuk vinden, zoals spelvormen, tekenen en handvaardigheid. De kinderen krijgen zo tijd en gelegenheid om hun waarden te ontwikkelen.

Waardenoverdracht heeft tot doel kinderen bepaalde waarden over te laten nemen, hetgeen in hun gedrag tot uiting moet komen. Overdracht van waarden gebeurt veel in de dagelijkse praktijk van het onderwijs. In het kader van natuurzorg gaat het dan om het aanprijzen van de waarden met betrekking tot de natuur en het overbrengen van regels over hoe men zich te gedragen heeft in die natuur.

Het overdragen van regels kan een gedragsregulerend effect hebben. De leerkracht werkt zo aan gewoontevorming met betrekking tot bepaalde gewenste

gedragingen. Een bezwaar van waardenoverdracht is dat de leerling zich niet zelfstandig een mening vormt. Het kind komt zo niet tot reflectie over wat het zelf belangrijk vindt.

Waardenoverdracht door het stellen van regels is zeker niet de manier om kinderen te 'dwingen' om van de natuur te houden en ervoor te zorgen.

De belangrijkste methodiek om waarden over te dragen is het combineren van voorbeeldgedrag van de leerkracht met bepaalde regels waar iedereen op school zich aan houdt. Door voorbeeldgedrag is het bovendien mogelijk het empathisch ('meevoelend') vermogen van kinderen te ontwikkelen.

Waardenverheldering is gericht op het bewustmaken van leerlingen van normen en waarden. Het is in deze strategie de taak van de leerkracht om leerlingen behulpzaam te zijn bij het verhelderen van hun eigen normen en waarden. Kinderen krijgen hierdoor een beter inzicht in wat zij belangrijk vinden en durven daar beter voor uit te komen. Ze kunnen bijvoorbeeld betekenis geven aan hun eigen zorggevoelens: 'Ik vind het leuk om voor de natuur te zorgen, omdat oma blij is met dit plantje.'

In het natuurzorgprogramma komen verschillende methodieken voor waardenverheldering aan de orde: voorbeeldvragen, kringgesprek, spelvormen, het schrijven van verhaaltjes en gedichten en logboekjes waarin de kinderen hun gevoelens en opvattingen kunnen uiten. Als kinderen gewerkt hebben aan waardenverheldering, kunnen ze daarover met anderen gaan communiceren.

Waardencommunicatie is gericht op het leren deelnemen aan discussies over waarden en normen. Door waardencommunicatie leren kinderen hun mening te onderbouwen door de eigen opvattingen te leggen naast die van anderen.

In het programma komt waardencommunicatie aan de orde in twee lessen in de middenbouw ('Er vliegt iets door de klas' en 'Eten en gegeten worden') en in de bovenbouw in de les 'Hoe zorgen wij voor de natuur?'.

Waardenontwikkeling is gericht op het stimuleren van een morele ontwikkeling. Het leert kinderen adequater om te gaan met morele kwesties. Centraal daarbij staat het uitwisselen van oordelen en opvattingen over een bepaald sociaal dilemma, waarbij de kinderen voor een gedragskeuze komen te staan. Veelal is in een dergelijk gesprek sprake van een botsing van waarden en normen. In de bovenbouw komt waardenontwikkeling aan bod in de vorm van het discussiespel 'Hoe zorg ik voor de natuur?'.



In onderstaande tabel is uitgewerkt op welke manier waardenvorming in de verschillende bouwen gestalte krijgt:

	Kleuters	Onderbouw	Middenbouw	Bovenbouw
Waarden-overdracht	voorbeeldgedrag betrokkenheid afspraken	voorbeeldgedrag betrokkenheid afspraken	voorbeeldgedrag betrokkenheid afspraken	voorbeeldgedrag betrokkenheid afspraken
Waarden-verheldering	individuele gesprekken	kringgesprek	kringgesprek	kringgesprek
	creatieve ver- werking	creatieve verwerking	gedicht / verhaal / verslag	gedicht / verhaal / verslag
			lessen	lessen
			natuurzorgspel	Willy Wezel-spel
Waarden-communicatie			aparte lessen	aparte lessen
			kringgesprek	kringgesprek
Waarden-ontwikkeling				discussiespel

Ondersteuning

1. Lokale en regionale NME-centra geven ondersteuning, advies en begeleiding bij de invoering van natuur- en milieueducatie in de eigen gemeente of regio. Afhankelijk van het lokale beleid, kunnen deze centra een ondersteunende en adviserende rol spelen bij de invoering van natuurzorg op school. Op een aantal plaatsen (bijvoorbeeld in Gouda en Kerkrade) spelen lokale NME-centra een rol bij de coördinatie van de activiteiten van scholen bij natuurbeheer (zoals in het bovenbouwprogramma van 'Zorgen voor de natuur').

Ze regelen diverse zaken voor de scholen, zoals:

- de afspraken die nodig zijn met de eigenaar van het gebied over de aard van de activiteiten en de frequentie waarin de kinderen het terrein mogen betreden;
- de werkbegeleiding;
- de begeleiding van de kinderen door natuurouders en/of schoolgidsen.

Adressen van lokale NME-centra zijn te verkrijgen via de provinciale consulentenschappen NME (zie hiernaast).

2. Provinciale consulentschappen NME zijn 'informatie-makelaars'. Zij weten wie wat doet op het terrein van natuur-en milieueducatie en natuurzorg in de eigen provincie. De consulentschappen kunnen verwijzen naar lokale NME-centra, schoolbegeleidingsdiensten, schoolgidsen en natuurouders.

Adressen van de provinciale consulentschappen NME:

Consulentschap Groningen

Bezoekadres: Praediniussingel 59
Postbus 1020,
9701 BA Groningen
tel.: (050) 313 59 33
fax: (050) 313 68 21

Consulentschap Friesland

Bezoekadres: Agora 3
Postbus 538
8901 BH Leeuwarden
tel.: (058) 289 04 63
fax: (058) 289 03 77

Consulentschap Drenthe

Bezoekadres: Noorderstaete 20
Postbus 125,
9400 AC Assen
tel.: (0592) 37 17 40
fax: (0592) 37 19 49

Natuur en Milieu Overijssel ¹

Stationsweg 3,
8011 CZ Zwolle
tel.: (038) 421 71 66
fax: (038) 421 91 66

Consulentschap Gelderland

Jansbuitensingel 14,
6811 AB Arnhem
tel.: (026) 351 29 27
fax: (026) 389 20 93

Consulentschap Flevoland

Botter 11-37,
8232 JN Lelystad
tel.: (0320) 25 89 80
fax: (0320) 25 89 82

Consulentschap Utrecht

'Oostbroek', Bunnikseweg 39,
3732 HV De Bilt
tel.: (030) 221 05 99
fax: (030) 220 55 44

Consulentschap Noord-Holland

Dorpsstraat 65,
1901 EJ Castricum
tel.: (0251) 65 07 83
fax: (0251) 65 24 22

Consulentschap Zuid-Holland

G.W. Burgerplein 5,
3021 AS Rotterdam
tel.: (010) 477 96 69
fax: (010) 477 12 88

Consulentschap Zeeland

Bezoekadres: Ravelijn de groene jager 5
Postbus 334,
4460 AS Goes
tel.: (0113) 21 16 75
fax: (0113) 25 09 55

Consulentschap Noord-Brabant

Bezoekadres: Spoorlaan 434 C
Postbus 9042,
5000 HA Tilburg
tel.: (013) 535 78 46
fax is tel.nr: (013) 535 78 46

Consulentschap Limburg

Bezoekadres: Jo Hansenstraat 2
Postbus 455,
6040 AL Roermond
tel.: (0475) 35 09 90
fax: (0475) 33 71 72

¹ Overijssel kent geen consulentschap NME.

3. IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie (020) 622 81 15

Het IVN is een vereniging van vrijwilligers en beroepskrachten (onder andere landelijke en provinciale consultants NME, coördinatoren Nationale Parken), die streeft naar meer natuur en een betere kwaliteit van het milieu. Verspreid over Nederland heeft het IVN 180 afdelingen en elf provinciale consultantschappen. Meer dan 16.000 leden (waaronder de schoolgidsen) zetten zich actief in voor natuur en milieu door middel van educatieve activiteiten. Schoolgidsen zijn IVN-vrijwilligers met een gerichte scholing die leerkrachten ondersteunen bij de opzet en de uitvoering van de natuurscholing. Natuurouders zijn vrijwilligers, veelal verbonden met een school, die de kinderen begeleiden bij het uitvoeren van het buitenwerk. Adressen zijn verkrijgbaar via de provinciale consultantschappen.

4. Stichting Landschapsbeheer Nederland (030) 234 07 77

Coördineert de activiteiten van de provinciale landschapsorganisatie, die natuurgebieden aankoopt en beheert. Het Limburg Landschap, het Utrechts landschap en het Zuidhollands Landschap zijn al actief betrokken bij verschillende vormen van natuurscholing op school.

5. Staatsbosbeheer (030) 692 61 11 en Natuurmonumenten (035) 655 99 33

Dit zijn landelijke organisaties die onder andere natuurgebieden aankopen en beheren.

6. In Nederland is een groot aantal natuurbeschermingsorganisaties actief. Hieronder een selectie:

- Das en Boom (024) 684 22 94 strijdt voor bescherming van bedreigde diersoorten en het natuurlijk leefmilieu.
- De Dierenbescherming (070) 314 27 00 zet zich in voor de belangen van zowel huisdieren als in het wild levende dieren.
- De Vlinderstichting (0317) 46 73 46 werkt aan behoud en herstel van de vlinderfauna.
- Vogelbescherming Nederland (030) 691 88 44 zet zich in voor vogels en haar leefgebieden, heeft samen met het IVN en de JNM (Jeugdbond voor natuur- en milieustudie) de actieve jeugdnatuurclub de 'Vrije Vogels'.
- Het Wereld Natuur Fonds (030) 693 73 33 voert (samen met onder anderen de jeugdleden) actie om het leefgebied van vele diersoorten veilig te stellen. Voor werkstukken en spreekbeurten op school kunnen kinderen de WNF-Jeuginformatielijn bellen (020) 422 30 31.

7. IVN (020) 622 81 15

Bij het IVN zijn eenvoudige zaken te bestellen als loeppotjes en dergelijke. Bij Outdoor Education, postbus 2043, 5260 AC, Vught, tel. (073) 621 49 06 zijn alle specifieke materialen te bestellen.

6 Boeken en bladen

In dit overzicht zijn kinderboeken opgenomen die goed bruikbaar zijn bij het thema natuurzorg. Een belangrijk uitgangspunt voor de selectie is het beleevingsaspect in de boeken en de in het verhaal verweven informatie over de natuur. De opgenomen titels zijn nog te koop in de boekhandel. Maar neem ook nog een extra kijkje in de (school)bibliotheek, waar misschien ook nog interessante boeken staan.

We doen in het onderstaande schema per titel een suggestie voor de meest geschikte bouw. Vanzelfsprekend zijn boeken voor een bepaalde groep niet per definitie ongeschikt voor een andere groep. De leeservaring van kinderen is hierbij van doorslaggevende betekenis. Bij elke titel geven we suggesties voor het gebruik van de boeken in het kader van 'Zorgen voor de natuur'.

Kleuter- en onderbouw

1. Harrie Geelen, 'De plant van Jan', Van Goor

Jan vindt op straat een weggegooide plant. Zijn moeder vindt het een vies ding en Jan gooit de plant in de vuilnisbak. Een uurtje later vraagt hij zich af of de plant nog leeft en neemt hem mee naar binnen. Eerst stelt Jan de plant voor aan het huis en de dingen die erin staan. Hij vindt de plant wel een beetje saai, want hij wil alleen maar water en zon hebben. Jan verzorgt zijn plant zo goed dat deze na een paar dagen een prachtige rode bloem krijgt.

'De plant van Jan' is een heel geestig prentenboek met kleurige, omkaderde schilderijen. De vriendschap tussen Jan en zijn plant wordt in een laconieke stijl met geestige dialogen verteld.

Verwerkingssuggesties

Introductie

- Laat de platen in het boek zien en laat de kinderen reageren. Vraag hen bijvoorbeeld: 'Wat voor verhaal is het en waar gaat het over?'
- Lees vervolgens het boek voor en laat de kinderen reageren op het verhaal en wijs vooral op de absurde dialogen tussen Jan en de plant.

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- De plant wil geen bier van pappa of sherry van mamma, geen koffie en geen karnemelk. Hoe komt het dat de plant dat niet wil?
- De plant krijgt een rode bloem. Hoe komt dat?
- Zouden jullie een plant van de straat oprapen, mee naar huis nemen en verzorgen?
- Jan laat de plant kennismaken met het huis en de dingen die daar zijn. Wat vinden jullie daarvan?

Beeldend

- Laat de leerlingen hun eigen schilderij van Jan en de plant maken. Het mag een fantasieschilderij zijn, of een situatie uit het verhaal.
- Laat de kinderen hun eigen plant schilderen die ze heel goed verzorgd hebben. Dat gegeven moet zichtbaar zijn op hun tekening of schildering.

2. Daan Remmerts de Vries en Ted van Lieshout, 'Mijn tuin, mijn tuin', Querido

De jongen Piet en zijn poes Poezelien vertellen ieder hun eigen verhaal over waarom hun tuin zo mooi is. Bijzonder is dat dezelfde tuin voor beiden zo anders is en toch voor ieder van de vertellers de ideale tuin is. Ze kunnen er tegen elkaar geweldig over opscheppen, maar genieten er op hun eigen manier van.

'Mijn tuin, mijn tuin' is een prentenboek met kleurige collages van papier, aangevuld met verfschilderingen. De tweeregelige teksten zijn steeds op rijm gesteld.

Verwerkingssuggesties

Introductie

- Lees het verhaal met de tekst op rijm voor en laat de inspirerende platen zien. Hoe is de reactie van de kinderen?

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Hoe zou jullie ideale tuin er uit zien?
- En hoe zou de ideale tuin van een huisdier er uit zien?
- Zijn er overeenkomsten of verschillen?
- Wie gaat de ideale tuin verzorgen?

Let erop of de kinderen aspecten van de verzorging een rol laten spelen bij de keuze van bomen, planten en dieren voor hun tuin.

Beeldend

- Laat de kinderen een collage maken van hun ideale tuin. Het boek biedt voldoende inspiratie! Laat de kinderen tekenen en bijvoorbeeld plakken met plaatjes uit oude tijdschriften, wol en andere materialen.
- Voeg de collages samen tot een 'ideale tuinenboek'.
- Laat de kinderen een tekening van Piet en Poezelien maken.

3. Anne Takens, 'Een eend op de thee', met illustraties van Monica Maas, Holland

Kiekie en Alexander zorgen goed voor hun dieren, al is dat soms moeilijk. De dieren doen precies waar ze zin in hebben. De mol ondergraaft de tuin nou eenmaal, de goudvis springt steeds uit de kom en slakken eten gaatjes in de sla. En wat te denken van het in bad zetten van een eekhoorn?

'Een eend op de thee' bevat vrolijke, vrij korte voorleesverhalen over de belevenissen van twee kleuters en de dieren in hun woonomgeving. Zorg voor dieren in de woonomgeving staat daarbij centraal. Een volwassene geeft meestal wat informatie over een dier.

Verwerkingssuggesties

Introductie

- De verhalen kunnen afzonderlijk voorgelezen worden. Er staat steeds een dier centraal, en daarbij komt de verzorging van dat dier aan de orde. Kies

een verhaaltje uit het boek en bespreek de manier waarop het dier verzorgd wordt. Doen Kiekie en Alexander het wel goed?

Praten

Lees pagina 69 voor en vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Kiekie spaart uitgebloeide paardebloemen in een mooi doosje. Hoe vinden jullie dat? Wat kun je allemaal sparen uit de natuur?

Drama

- Laat de kinderen in groepjes het verhaaltje op pagina 48 spelen, nadat u het heeft voorgelezen. Improviseer van een paar stokken en lappen een tent en de visite kan komen! Wat geef je aan de dieren te eten en drinken? En aan de mensen?

Middenbouw

1. Paul Gerathy , 'De jager', Fontein

Het meisje Jamina speelt dat ze op jacht is in het oerwoud. Als ze in de verte een heel droevig geluid hoort, vindt ze een klein olifantje waarvan de moeder door jagers doodgeschoten is. Op haar tocht door de savanne op zoek naar veiligheid voor het olifantje en zichzelf, leert ze veel over de omgeving en over zichzelf. Als Jamina in veiligheid is weet ze zeker dat ze nooit jager wil worden.

'De jager' is een spannend verhaal dat goed afloopt. De prachtige, kleurrijke illustraties geven een exotisch beeld van het Afrikaanse landschap met wilde dieren en planten.

Verwerkingssuggesties

Introductie

- Lees het prentenboek voor en laat de platen zien.
- Wat is de reactie van de kinderen op dit verhaal?
- Wat vinden ze van de illustraties van het Afrikaanse landschap?

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Zouden jullie een dier in veiligheid brengen? Ook als je zelf bang was?
- Hoe komt het dat Jamina in het begin nog jager wil worden?
- Waar heeft het mee te maken dat ze het later niet meer wil?
- Hoe zag de wereld van Jamina's grootvader er uit en wat is er veranderd?

Schrijven

- Laat de leerlingen een kort verhaal schrijven over Jamina en het olifantje.
- Laat de leerlingen een aantal redenen opschrijven waarom Jamina geen jager wil worden.

Beeldend

- Laat de kinderen Jamina en het olifantje schilderen of tekenen. Laat de kinderen een keuze maken voor een portret bij nacht of overdag.
- Laat de kinderen Jamina en haar grootvader schilderen of tekenen.

Drama

- Speel met de kinderen het verhaal na. Jamina gaat met haar grootvader het oerwoud in en speelt dat ze jager is. Ze vindt een klein ouderloos olifantje, maakt een spannende tocht door de nachtdonkere savanne en wordt 's morgens door haar moeder gevonden.
- Welke muziek hoort bij dit Afrikaanse verhaal?

2. Ulf Stark, 'King', met illustraties van Ulf Crona, Lemniscaat

In de zomervakantie zitten Jojjo en zijn vrienden in hun zelfgebouwde hut. Maar voor Jojjo is het plezier er af als hij hoort dat zijn hond King ernstig ziek is. King moet naar de dierenarts voor een spuitje. Met zijn vrienden verstopt hij King in hun hut, want zijn laatste dag moet de fijnste van zijn leven worden. Ze zorgen goed voor hem en King mag alles doen waar hij zin in heeft.

'King' is een fijn verhaal, ingedeeld in korte hoofdstukken, met veel dialogen en sfeervolle illustraties van een zieke hond.

Verwerkingssuggesties

Introductie

- Lees het boek voor tot pagina 25.
- Lees het hele boek voor. Kunnen de kinderen begrijpen dat Jojjo en zijn vrienden het King verstopten?

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Welke mooie, spannende of leuke dingen zou King mogen doen?
- Als je eigen hond ziek zou zijn, zou je zoiets dan ook doen?
- Hoe komt het dat King doodstil op de bank ligt met een glimlach om zijn lippen?

Schrijven

- Laat de kinderen opschrijven wat ze het mooiste van het boek vinden en waarom ze dat vinden.
- Laat de kinderen beschrijven op welke wijze de jongens voor King zorgen.
- Laat de kinderen opschrijven hoe King in ieders herinnering moet blijven voortbestaan.

Beeldend

- Laat de kinderen een portret van de zieke hond King maken. Uit de tekening moet blijken dat hij ziek is en bijna niets meer kan.
- Laat de kinderen een situatie uit het boek kiezen en een tekening maken van King die ergens van geniet.

3. Karel Verleyen, 'Een naam voor Hond', met illustraties van Gerda Dendooven, Davidsfonds

Hond is droevig omdat hij geen naam en geen baas heeft. Hij is gewoon Hond. Er is niemand die voor hem zorgt en hij loopt alleen in het park. Zijn bot smaakt hem ook al niet. Hij gaat op zoek naar een baasje en een thuis. En dan rolt er opeens een bal tegen zijn snoet.
'Een naam voor Hond' is een leuk boekje om voor te lezen.

Verwerkingssuggesties

Introductie

- Vanaf groep 3 kunnen kinderen dit boekje zelf lezen. Hoe vinden de leerlingen de tekeningen?

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Welke naam zouden jullie geven aan Hond?
- Hoe zou het komen dat Hond geen baasje heeft?

Schrijven

- Laat de kinderen een versje schrijven over een Hond zonder naam.

De beginregel van het versje is: 'Ik ben een Hond zonder naam...'

Beeldend

- Laat de kinderen een hond in een mand boetseren.
- Laat de kinderen een mand maken van waardeloos materiaal. Er mag natuurlijk ook een hond in.

Bovenbouw

1. Frances Hodgson Burnett, 'De geheime tuin', Arachne

Een onuitstaanbaar, verwend, verwaand, eenzaam meisje Mary en haar even vervelende neefje Colin veranderen in twee gewone, aardige kinderen.

Dit komt door de ontdekking van een geheime tuin en door de vriendschap met Dickie, die erg veel van de natuur houdt.

Het verhaal over de twee schuwe, vreemde kinderen, ieder op zijn eigen manier dwars en onhandelbaar, is inmiddels klassiek geworden. Het boek is meer dan een halve eeuw oud, maar nog steeds de moeite waard om te lezen. De liefde, vertrouwdsheid en zorg voor de natuur worden prachtig en ontroerend verteld en wekt zowel de geheime tuin als de kinderen tot leven.

Verwerkingssuggesties

Introductie

- Vertel de leerlingen in het kort dat dit een klassiek kinderboek is. Ouders en grootouders kennen het boek wellicht en het is ook verfilmd. Licht toe dat het over een meisje gaat dat in India haar beide ouders verloren heeft. Ze wordt nu door haar oom opgevoed in het Engeland van begin deze eeuw. Ze leeft in een oud, deftig huis met personeel.
- Lees ter introductie hoofdstuk 9 'Wat een vreemd huis toch' voor. Dit hoofdstuk gaat over de ontdekking van de geheime tuin, maar vooral over hoe Mary de tuin aantreft en hoe haar beleving van de natuur daar is.
- Hoofdstuk 22 'Bij zonsondergang' vertelt hoe de kinderen in de geheime tuin werken. Dit is ook een mooi gedeelte om voor te lezen.
- Laat de kinderen reageren op de voorgelezen gedeeltes. Wie wil het hele boek lezen en er in de kring over vertellen?
- U kunt het boek natuurlijk ook in zijn geheel voorlezen, bijvoorbeeld door elke dag een hoofdstuk te doen.

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Wie kent nog meer klassieke kinderboeken? Wat zijn dat eigenlijk? Zijn die boeken voor volwassenen of voor kinderen bedoeld?
- Wie kan de boektitel verduidelijken?
- (Als het boek in zijn geheel voorgelezen is:) Waar verwijst de groei in de tuin en de groei van de twee kinderen naar?

Schrijven

- Laat de kinderen een opstel over 'Mijn geheime tuin' schrijven.
- Laat de kinderen een gedicht schrijven met als beginregel 'mijn geheime tuin is...'

Beeldend

- Laat de kinderen een geheime tuin tekenen of schilderen.
- Laat de kinderen een collage van een geheime tuin maken.

2. Aidan Chambers, 'Het geheim van de grot', Querido

William gaat tegen zijn zin met zijn ouders naar een zomerhuisje in Wales. Hij heeft er niets te beleven en hij is ook nog gedwongen op te trekken met die boerenpummel Gwyn. Maar voor hij het weet gaat hij met Gwyn op stap. Hij ontdekt dat de jongen iets verbergt. William wil meer aan de weet komen over 'zijn geheime bezit' en vooral de plannen die Gwyn ermee heeft. Maar eerst moet hij een eed zweren er met niemand over te praten. Deze vakantie zorgt voor een beslissend moment als William zeker weet dat hij een jong zeehondje moet redden, ook al is het voor hemzelf gevaarlijk. 'Het geheim van de grot' is een goed geschreven, spannend en mooi boek. Het biedt een goede sfeertekening en een uitstekende karakterschets van de twee jongens.

Verwerkingssuggesties

Introductie

- Lees het boek voor aan de klas en laat de leerlingen erop reageren. Het boek heeft korte hoofdstukken en het is maar honderd bladzijden dik.
- Lees hoofdstuk 2 voor. Dit gaat over de eerste kennismaking tussen de twee jongens en die is niet bepaald vriendelijk.
- Lees hoofdstuk 8 voor. Dit gaat over het bereiken van de zeehond in de grot.
- Hoofdstuk 9 gaat over de ruzie tussen de jongens.
- Hoofdstuk 12 en 13 gaan over de redding van de zeehond.

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Hoe vinden jullie de twee jongens?
- Hoe denken jullie over de gewaagde poging van William om een zeehond te redden met gevaar voor eigen leven?
- Hoe denken jullie over de plannen van Gwyn met de zeehond?
- In hoofdstuk 16 wordt William gered. Hij breekt zijn eed niet. Hoe denken jullie hierover?

Schrijven

- Laat de kinderen een dubbelportret van de jongens schrijven met karaktereigenschappen van William en Gwyn. Wat zijn de overeenkomsten en verschillen?
- Laat de kinderen zich inleven in de jongens die een brief naar elkaar schrijven, als William weer terug is na de vakantie. Zou er iets over de zeehond in staan? Is het een uitnodiging bij elkaar te gaan logeren?

Beeldend

- William kan goed tekenen. Hij heeft de zeehond eerst getekend en toen geschilderd. Laat de kinderen dit ook doen. Een tekening van de zeehond in de geheime grot mag ook.

3. Ditte Merle, Ijsberen en andere draaikonten in de diertuin; met illustraties van Alex de Wolf, Van Reemst

Dit boek beschrijft het leven van dieren in een diertuin en van de daarbij voorkomende problemen. Er is aandacht voor de zorg voor de dieren. Hoe krijg je bijvoorbeeld een zieke leeuw op de operatietafel, hoeveel eet een giraf en moeten nijlpaarden wel eens naar de tandarts? De schrijfster vertelt over het ontstaan van diertuinen. Ze beschrijft hoe de omstandigheden van de dieren in de loop van de tijd verbeterd zijn. Dieren krijgen het in de diertuin steeds meer naar hun zin en worden er soms ouder dan in het wild.

'Ijsberen en andere draaikonten in de diertuin' is een zeer aantrekkelijk boek dat veel informatie geeft over allerlei aspecten van de verzorging van dieren in diertuinen. De vele vrolijke en geestige gekleurde illustraties passen goed in het boek.

Introductie

- Laat de leerlingen het boek zien en vertel dat het over de zorg voor dieren in diertuinen gaat. Is er een leerling of een groepje leerlingen dat dit boek wil lezen?
- Het boek is aan te raden voor het schooldocumentatiecentrum, bijvoorbeeld om te gebruiken bij spreekbeurten of werkstukken.

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Hoe denken jullie over diertuinen?
- Zitten dieren er in gevangenschap?
- Hebben diertuinen enig nut?
- Wie gaat er wel eens naar diertuinen toe?

Doen

- Laat een leerling of een groepje kinderen een presentatie houden over het boek. Laat het groepje verschillende standpunten bediscussiëren en laat de kinderen die aan de klas voorleggen.

4. Phyllis Reynolds Naylor, 'Een hond voor jezelf', Lannoo

De elfjarige Marty ziet op een zomermiddag een jonge jachthond. De hond houdt zich eerst afzijdig, maar volgt Marty dan toch. Aan zijn gedrag ziet Marty dat de hond mishandeld wordt. Hij komt erachter wie de brute eigenaar van het dier is. Die man blijkt niet alleen de hond, maar ook zijn familie en zelfs de buurt veel problemen te bezorgen. Marty heeft zoveel voor 'zijn' hond over, dat hij het eten uit zijn mond spaart en baantjes neemt om maar voor het dier te zorgen. Uiteindelijk wordt zijn enorme inzet beloond. Hij heeft zijn hond 'verdiend'.

In het boek 'Vogelvrij' wordt het tweede deel van het verhaal over de hond verteld.

De oude eigenaar van zijn hond, de brute Judd, bezorgt Marty veel problemen. Hij probeert voortdurend trucs uit om zijn oude hond - die inmiddels

Shiloh heet - weer terug te krijgen. Judd zegt dat het dier de beste jachthond was die hij ooit had. Marty moet weer veel voor zijn Shiloh over hebben om hem te behouden. Maar uiteindelijk zorgt hij voor een prijzenswaardige oplossing. Marty en Shiloh schieten Judd te hulp en zo kan een nieuwe vriendschap ontstaan.

'Een hond voor jezelf' en 'Vogelvrij' zijn twee spannende boeken, met goed geschreven dialogen en boeiende beschrijvingen. Centraal staat het leven van een eenvoudig gezin waar de eindjes aan elkaar geknoopt moeten worden, maar waar veel warmte en begrip heerst. Thema's als liefde voor de natuur, respect voor elkaar en voor dieren komen in deze boeken uitstekend naar voren. Beide boeken kunnen afzonderlijk gelezen worden. 'Een hond voor jezelf' werd bekroond met de (Amerikaanse) Newbery Medal.

Introductie

- Laat de omslagen van beide boeken zien en vraag de leerlingen waar de boeken over zouden kunnen gaan. Komt iemand op het thema dierenmishandeling?
- Peil de meningen over dit onderwerp. Heeft iemand het wel eens van dichtbij meegemaakt?
- Wat moet je doen als iemand die je kent dit zijn huisdier aandoet? Moet je altijd ingrijpen? Betekent zorg voor de natuur ook zorg voor een huisdier?
- Lees ter introductie van het boek het eerste hoofdstuk voor (pagina 5 t/m 10).

Praten

Vraag de kinderen bijvoorbeeld het volgende:

- Zouden jullie in zo'n situatie een hond meenemen en verzorgen?
- Als de eigenaar hem opeist, laat je hem dan gaan, ook al weet je dat hij mishandeld wordt en steeds wegloopt?

Schrijven

- Laat de kinderen een portret van de hond schrijven, naar aanleiding van het voorgelezen hoofdstuk. Het mag proza of poëzie zijn.

De Leeskring

- Laat het boek lezen door een paar gemotiveerde leerlingen en laat hen er in een leeskring over vertellen aan de overige leerlingen.

Informatiebronnen voor de jeugd

1. Informatieve jeugdboeken

Kleine beestjes:

Kleine beestjes

Merle, Ditte

Houten : van Reemst, 1996, 3 dl.

1: wat vliegt daar. 2: wat kruipt daar. 3: wat prikt daar

ISBN 9041002766, 9041002758,

9041002774

Een beestenboek in je achtertuin

Klees, Machteld

Amsterdam : IVN, 1996, 31 p.

Enge beestjes boekje

Klees, Machteld

Amsterdam: IVN, 1991, 30 p

De kleine insektengids

Klenting, Lars

Amsterdam: Ploegsma ; 's-Graveland :

Natuurmonumenten, 1992, 51 p.

ISBN 9021614049

Vogels en zoogdieren:

De kleine vogelgids

Klenting, Lars

Amsterdam: Ploegsma, 1990, 51 p.

ISBN 9021611414

Vogels kijken

Hume, Rob

[S.l.]: Casterman, 1993, 76 p.

(Mijn hobby)

ISBN 9030348518

De kleine zeehond en andere jonge dieren

een informatief boek voor jonge kinderen

Klenting, Lars

Amsterdam: Ploegsma; 's-Graveland :

Natuurmonumenten, 1992, Ongepag.

ISBN 9021610957

Van apedraf tot kikkersprong

een bewegingsboek voor kinderen,

A. Holsonback-Windmolders,

Uitgeverij Clavis, Hasselt, 1996, 32 p.

ISBN 9068223143

Biggetjes

Ling, Mary

Weert: Van Reemst, 1993, 21 p.

(Kijk hoe ik groei)

ISBN 9035908082

In deze reeks ook: eendjes, hondjes in de groei, kalfjes, kikkers, konijntjes, kuikens, lammetjes, muisjes, poesjes, veulens, vlinders, vossen.

Planten, bomen, paddestoelen:

De geheimen van de natuur

Bour, Laura

Tilburg : Zwijsen, 1991, 35 p.

De wereld op zak ; nr. 51)

ISBN 9027621896

De tuinman vertelt over de planten om ons heen

Bolly, Cecile

[S.l.] : Casterman, 1991, 49, [5] p.

(Actief in de natuur)

ISBN 9030315970

Maja's vier seizoenen

Svedberg, Ulf ; Anderson, Lena (ill.)

Amsterdam : Ploegsma, 1989, 48 p.

ISBN 9021609002

Maja's bloemen zijn lekker

Olthuis, Loethe

Amsterdam : Ploegsma, 1989, 31 p.

ISBN 9021611015

Natuur om de hoek-boekje

Klees, Dick

Amsterdam : IVN, 1995, 31 p.

Bomenboekje

Klees, Machteld. ; Klees, Dick. (ill.)

Amsterdam : IVN, 1993, 31 p.

Bomen

Gamlin, Linda

Weert : M & P, 1993, 61 p.

(In de kijker)

ISBN 9051124058

De kleine bomengids

Klinting, Lars

Amsterdam : Ploegsma, 1991, 51 p.

ISBN 9021614928

Mijn boom het hele jaar door

Muller, Gerda

Amsterdam : Ploegsma, 1992, 40 p.

ISBN 9021610647

Bos en woud

Norris Wood, John

Rotterdam [etc.] : De Vries-Brouwers, 1994,

Ongepag.

(Natuur-zoekboek)

ISBN 9061746558

Vliegenzwam, elfenbank en andere paddestoelen

Adema, Hans ; Tilburg, Mieke van (ill.)

Haarlem : Schuyt & Co, 1996, 40 p.

ISBN 9060974115

Rood met witte stippen

een boekje over herfst

Slee, Carry

Houten : Van Holkema & Warendorf, 1992,
64 p.

ISBN 9026902182

De wondere wereld van de kikkers en padden

Steedman, Scott

Antwerpen : Standaard, 1991, 29 p.

(De wondere wereld)

ISBN 9002180578

In deze reeks ook: hagedissen, kevers, spin-
nen, vissen, vleermuizen, wolven, honden &
vossen, zoogdieren, planten en bomen.

2. Jeugdbladen

Vrije Vogels

Het blad voor de jeugd van tien tot veertien dat kinderen wil stimuleren actief te zijn voor de natuur.

Uitgave van Vogelbescherming, IVN en JNM.

Abonnementenadministratie:

Vogelbescherming Nederland

Driebergseweg 16C, 3708 JB Zeist

tel. (030) 693 77 00

6 nrs. per jaar

Kids for animals

Jeugdblad van de dierenbescherming met veel aandacht voor dierenleed en -verzorging.

Abonnementenadministratie:

Dierenbescherming

Postbus 85980, 2508 CR Den Haag

tel. (070) 342 34 23

6 nrs. per jaar

Tam tam

Jeugdblad van het Wereld Natuur Fonds met veel aandacht voor natuur, (geldinzamelings)-acties en de eigen natuurontwikkelingsprojecten.

Abonnementenadministratie:

Wereld Natuur Fonds

Antwoordnummer 74, 3700 VB Zeist

tel. (040) 264 57 45

11 nrs. per jaar

Wapiti

Maandelijks natuurmagazine voor de jeugd, met informatie, ideeën en activiteiten in België en Nederland.

Abonnementenadministratie:

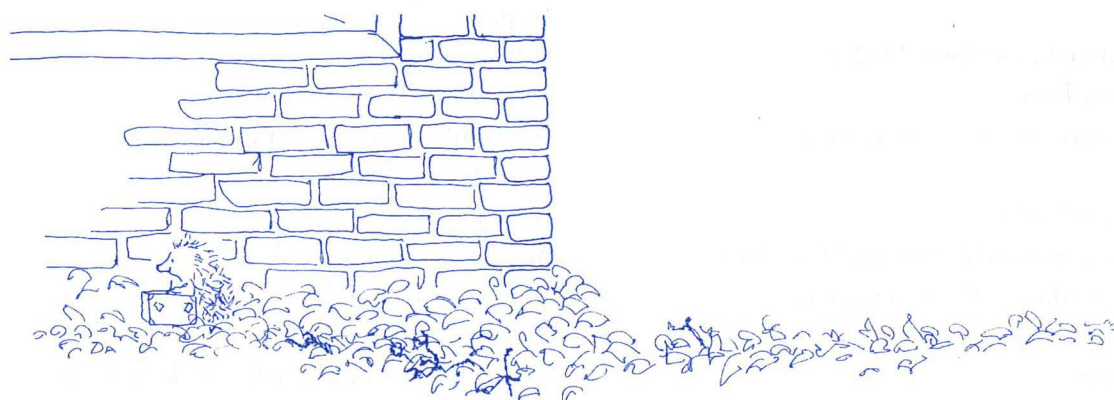
Wapiti,

Willemstraat 23

4811 AJ Breda

tel. (076) 530 17 23

12 nrs. per jaar





kleuterbouw

groep 1 en 2

zorgen voor de natuur

IVN VERENIGING VOOR NATUUR- EN MILIEU-EDUCATIE



‘Zorgen voor de natuur’

Programma voor groep 1 & 2 basisonderwijs



Uitgave:
IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie
maart 1998

'Zorgen voor de natuur'

Programma voor groep 1 & 2 basisonderwijs.

Uitgave van: IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie
Plantage Middenlaan 2c, Postbus 20123, 1000 HC Amsterdam
telefoon (020) 622 81 15, fax.: (020) 626 60 91.

Teksten: Maria Rosendal, Marcella van Driest-Korstanje,
Wilfried Romp

Werkbladen, illustraties, poppenspelen en versjes:
Lineke van Beekhuizen

Adviezen: Kees Both, Els Derks, Ton Kalwij,
Irma Krommenhoek, Rita de Ligt,
Chris Maas Geesteranus, José Simons,
Annemarie Verlouw, Jenny Vink, Arjen Wals

Eindredactie: Marc van Bijsterveldt

Vormgeving handleiding: Daan van Tol

Druk: Q·U·I·N·T, Amsterdam

Projectleiding: Wilfried Romp

Deze uitgave is financieel mogelijk gemaakt door de
Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

ISBN 90-70168-52-9

Maart 1998

Prijs: f150,00 (voor het hele pakket)

Deze uitgave is gedrukt op milieuvriendelijk chloorvrij gebleekt papier.
Voor gebruik binnen de school is kopiëren toegestaan.

Sinds jaar en dag houden veel basisscholen zich bezig met 'zorgen voor de natuur'. Meestal gaat het dan om activiteiten in en rond schooltuintjes en om het voeren van vogels in de winter. Het ontbrak tot nu toe aan een op het onderwijs afgestemd totaalprogramma met concrete doelen en toetsbare resultaten. Door een financiële bijdrage van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) kon het IVN in 1995 beginnen met de ontwikkeling van een dergelijk natuurzorgprogramma voor het basisonderwijs. Het programma moet de kwaliteit van natuur- en milieueducatie verder verbeteren. De nadruk ligt daarbij op het vergroten van de zogeheten 'handelingsperspectieven' van de leerlingen. Met het programma krijgen zij de mogelijkheid om op verschillende manieren voor natuur te kunnen zorgen. Ofwel, kinderen leren de voorwaarden te scheppen waarbinnen de natuur kansen krijgt zich naar eigen aard te ontwikkelen. Uitgaande van de kerndoelen voor het basisonderwijs, wilde het IVN de scholen inspireren om een deel van hun natuuronderwijsprogramma - en de methode die zij daarbij gebruiken - te vervangen of aan te vullen met het nieuwe natuurzorgprogramma.

Daarbij hebben de ontwikkelaars zich enkele vragen gesteld:

- Hoe kunnen we het beste aansluiten op de beleavings- en ervaringswereld van de kinderen?
- Hoe kunnen we het beste vorm geven aan het concreet handelen van de leerling, waar het gaat om de natuur?
- Hoe kunnen we aandacht geven aan waardenvorming?
- Hoe kunnen we de verantwoordelijkheid en de participatie van leerlingen bij het mede vormgeven van hun natuurlijke omgeving het beste uitwerken?

Om antwoorden op deze vragen te krijgen zijn proefmaterialen ontwikkeld en uitgetest op een aantal scholen in Flevoland, Zeeland en Limburg. Het daarbij horende toetsende onderzoek is uitgevoerd door het ISOR, het instituut voor onderwijsonderzoek van de Universiteit Utrecht. Met name de leerervaringen en leerresultaten van de leerlingen maakten onderdeel uit van het onderzoek.

Op grond van de evaluaties van het ISOR zijn vervolgens de programma's 'verdiept' en grondig bijgesteld. Aan de totstandkoming van het kleuterprogramma hebben veel mensen meegewerkt. In een stuurgroep zaten Jos Simons, Riet Rijs en Martin Wiersma, respectievelijk provinciaal consulent NME van Limburg, Flevoland en Zeeland. Verder participeerde Bert Frings namens het School-Nabijteam te Nijmegen. Een klankbordgroep gaf inhoudelijke adviezen en commentaren. In deze groep zaten: Kees Both (CPS), Chris Maas Geesteranus (IKC Natuurbeheer), José Simons (Hogeschool Utrecht), Jenny Vink (Dienst Stadsbeheer 'Schoolbiologie'), Arjen Wals.

(Landbouw Universiteit Wageningen) en Dirk Huitzing van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het Ministerie van LNV. Schrijvers van het programma voor groep 1 & 2 zijn Maria Rosendal (IVN) en Wilfried Romp, in samenwerking met Marcella van Driest-Korstanje van het consultantschap NME in Flevoland. In die provincie participeerden drie proefscholen, te weten de Brandaris (Dronten), Het Baken (Lelystad) en de Zonnebloemschool (Emmeloord). Lineke van Beekhuizen maakte de verhalen, versjes, werkbladen en illustraties.

Meelezers gaven hun commentaren op de definitieve concepten. Marc van Bijsterveldt deed de eindredactie en Daan van Tol gaf de handleiding vorm.

Allen hartelijk dank,

Wilfried Romp
projectleider Zorgen voor de natuur.

Inhoudsopgave

Zorgen voor de natuur

Wat is 'zorgen voor de natuur'?	blz: 5
Opzet van het lesmateriaal	blz: 5
Doel van het lesmateriaal	blz: 5
Kernpunten natuurzorg en kleuters	blz: 6
Inbouw van het programma in het schoolwerkplan	blz: 7

Zorgen voor dieren

Inleiding	blz: 9
Leerdoelen	blz: 9
Les 1. Introductie	blz: 10
Poppenspel	blz: 11
Les 2. Kennismaking met een dier	blz: 14
Les 3. Het verzorgen van een dier	blz: 17
Les 4. Het verzorgen van dieren op een kinderboerderij	blz: 18
Les 5. Dieren hebben ook gevoel	blz: 20
Achtergrondinformatie	blz: 21
Werkblad 1 De leefwereld van dieren	
Werkblad 2 Hoe zien dieren eruit	
Werkblad 3 De verzorging van dieren	
Werkblad 4 Het bewegen van dieren	
Werkblad 5 De lichaamstaal van dieren	
Kopieerblad Dierenliedjes	
Kopieerblad Zorgen voor dieren	

Zorgen voor planten

Inleiding	blz: 25
Leerdoelen	blz: 25
Les 1. Een plantje kweken	blz: 26
Versjes en liedjes	blz: 29
Poppenspel	blz: 30
Les 2. Een plantje verzorgen	blz: 33
Les 3. Tuinieren	blz: 35
Achtergrondinformatie	blz: 37
Werkblad 6 Het kweken (zaaien) van een plantje	
Werkblad 7 Hoe groeit jouw plantje?	
Werkblad 8 Wat heeft een plant nodig?	
Werkblad 9 Hoe verzorg ik mijn plantje	
Werkblad 10 Een papieren bloem maken	
Werkblad 11 Bloempot versieren en plantje tekenen	
Werkblad 12 Gereedschappen voor tuinieren	
Werkblad 13 Een eigen tuintje is leuk?	
Kopieerblad Plantenliedjes	
Kopieerblad Zorgen voor planten	

Natuur in de schoolomgeving

Inleiding	blz: 39
Leerdoelen	blz: 39
Les 1. Introductie	blz: 40
Les 2. Het natuurvriendenpad	blz: 41
Opdrachten voor het natuurvriendenpad	blz: 43
Versjes en liedje	blz: 47
Les 3. Verwerking (tentoonstelling maken)	blz: 48
Werkblad 14 Wat hoort bij de natuur?	
Werkblad 15 Natuur in de schoolomgeving	
Kopieerblad Natuurvriendenversjes	
Kopieerblad Zorgen voor de natuur	

Zorgen voor de natuur

Voor u ligt het natuurzorgprogramma 'Zorgen voor de natuur' voor groep 1 en 2 in het basisonderwijs. De hierin beschreven lessenseries leggen de basis voor de activiteiten in de hogere leerjaren. Rondom de thema's dieren, planten en omgeving worden in dit katern de eerste natuur(zorg)ervaringen bij de kleuters opgebouwd.

Wat is 'zorgen voor de natuur' ?

Activiteiten die zich op de natuur richten vinden op school plaats in het kader van natuuronderwijs. De kinderen verzorgen planten in de klas of vangen rond de school kleine beestjes. Daarbij maken de leerlingen heel concreet kennis met de natuur in hun eigen omgeving en raken zo betrokken bij die natuur. Natuurzorg bouwt voort op dergelijke eerstehands natuurervaringen, maar spitst die concrete ontmoetingen met de natuur verder toe op reële handelingsperspectieven. De nadruk ligt daarbij op de zorg voor de natuur in de directe leefomgeving van het kind.

Opzet van het lesmateriaal

Het lesmateriaal in dit katern behandelt drie thema's, te weten 'zorgen voor dieren', 'zorgen voor planten' en 'natuur in de schoolomgeving'. Ieder thema is uitgewerkt in een lessenserie die gedurende het gehele schooljaar uitgevoerd kan worden. Het zorgen voor planten vindt vooral in het voorjaar plaats.

Iedere les bestaat uit de volgende onderdelen:

Introductie

De introductie heeft verschillende doelen:

- Het uitleggen van de lesdoelen en de lesactiviteiten.
- Het stimuleren van de betrokkenheid bij het thema.
- Het koppelen van de les met de kennis die het kind in zijn leefwereld heeft opgedaan.

Zorgactiviteiten

Bij de *zorgactiviteiten* staat het zorgthema centraal. Het zorgen komt aan de orde door kinderen concrete ervaringen te laten opdoen.

Verwerking

Bij de *verwerking* gaat het om ordening en waardenvorming. In dit katern voor kleuters gebeurt dit veelal via 'activerende' werkbladen en creativiteitsopdrachten.

Doel van het lesmateriaal

De lessen zijn bedoeld om bij het kind betrokkenheid, zorgzaamheid en verantwoordelijkheid voor de natuur te ontwikkelen. Door te handelen oefenen de kinderen een positief effect uit op het 'welzijn' en daarmee op de kwaliteit en biodiversiteit van de natuur in hun eigen omgeving. In het kleuterprogramma werken we de eerste beginselen van natuurzorg uit. We beperken ons daarbij vooral tot de zogenoemde 'tamme' natuur.

Bij de lessenserie over dieren staan het welzijn van huisdieren en de manier waarop kinderen met de dieren omgaan centraal. In de lessen over planten leren kinderen een plantje te verzorgen en er verantwoordelijk voor te zijn.

In de lessenserie 'Natuur in de schoolomgeving' leren de kinderen dat er veel te genieten valt als ze zorgzaam zijn voor de natuur. In de overige bouwen worden deze ervaringen steeds verder uitgewerkt en verdiept. In de latere leerjaren staat vooral de zogeheten 'wilde' natuur centraal.

Kernpunten natuurzorg en kleuters

Vier- tot vijfjarigen leven vooral in een hier en nu-wereld en zijn egocentrisch ingesteld. Zij schatten de 'zorgbehoeften' van planten en dieren vooral in op basis van hun eigen behoeften. De cavia krijgt te eten als de kleuter zelf eet en als het kind naar bed gaat moet het beestje ook gaan slapen. Kleuters leren de wereld om hen heen kennen door te 'kijken met hun handen' en door te imiteren. Leren gaat vooral spelenderwijs, door lekker bezig te zijn.

Het inlevingsvermogen van de kleuters vormt een basis voor betrokkenheid en zorgzaamheid. Kinderen van deze leeftijd weten nog niet precies wat dieren voelen en wat welzijn voor dieren inhoudt. Ook de behoeften van planten kennen ze nog niet. Dat moeten ze allemaal leren. In het natuurzorgprogramma wordt dit leren als volgt uitgewerkt:

■ Ervaren, door zelf te 'zorgen'.

Door zelf een dier te verzorgen leert een kind wat welzijn voor het dier inhoudt. Als de hond goed verzorgd wordt, belooft hij je met kwispelen.

Als het konijn honger heeft, krabbelt hij ongeduldig tegen het gaas van de kooi op. Een dier laat merken of hij het al dan niet naar zijn zin heeft.

Maar een kleuter weet nog niet hoe hij die signalen van het dier moet interpreteren. Het is de taak van de leerkracht om het kind te leren wat de signalen betekenen. De leerkracht is verantwoordelijk voor het welzijn van het dier waarmee de kinderen werken. Als dat welzijn in gevaar komt, moet u als leerkracht het kind tijdig corrigeren. Daarbij is het van belang de kleuter uit te leggen waarom u ingrijpt. Ook een plant geeft signalen af, bijvoorbeeld door slaphangende bladeren. Als een plant geen water krijgt, gaat hij dood.

Door planten te verzorgen ervaren de kinderen wat de behoeften zijn van planten. Deze ervaring leert kinderen de signalen van planten te interpreteren.

■ Imiteren, door het voorbeeld van volwassenen te volgen.

Kinderen volgen het voorbeeld van de volwassenen om hen heen. De ouders zijn voor kleuters het belangrijkste. Het is dan ook zinvol om ouders te betrekken bij de natuurzorgactiviteiten.

Op de tweede plaats komt voor kinderen de leerkracht. Het kind zal in zijn gedrag ten opzichte van dieren en planten voor een belangrijk deel het voorbeeld van de leerkracht volgen. Het is daarom van groot belang dat de leerkracht respectvol met dieren en planten omgaat en zich bekommert om hun welzijn.

■ Gewoontevorming, door het volgen van regels.

Net zoals er regels zijn voor bijvoorbeeld de omgang met elkaar ('we slaan elkaar niet'), kunnen er regels worden opgesteld voor de omgang met dieren en planten: 'we doen dieren geen pijn', 'we zorgen goed voor de planten' en 'we letten erop of ze het nog fijn hebben.' Het werkt het beste om dergelijke regels op een positieve manier over te brengen. Wees dus niet moralistisch en speel in op de eigen behoeften van de kinderen om met respect benaderd te worden.

■ Door 'speelse' verwerkingsactiviteiten.

Kleuters leren heel veel door te spelen. De werkbladen bevatten veel opdrachten die het (na)spelen stimuleren van de opgedane ervaringen in de les.

De kleuter krijgt de tijd deze ervaringen te verwerken en mee te nemen in zijn leefwereld.

Meer informatie over de inhoud en didactiek van natuurzorg vindt u in de 'Programma-handleiding Zorgen voor de natuur'.

Inbouw van het programma in het schoolwerkplan

De beschreven natuurzorglessen geven invulling aan de kerndoelen voor natuuronderwijs. Het gaat daarbij met name om de kerndoelen 7, 10 en 11 uit de domein 'planten en dieren'; het kerndoel 20 uit het domein 'omgeving' en het kerndoel 23 uit het domein basisvaardigheden. Het programma sluit tevens aan op de nieuwe vormingsdoelen met betrekking tot 'zorg en verantwoordelijkheid' van de herziene kerndoelen voor het basisonderwijs. In onderstaand schema staan de activiteiten die de kleuters in de diverse domeinen verrichten. Deze activiteiten kunnen opgenomen worden in het schoolwerkplan.

domeinen	dieren	planten	omgeving
kleuterbouw-activiteiten	observeren	zaaien	verkennen
	verzorgen	verzorgen	zorgzaam gedragen
	kinderboerderij bezoeken	groei volgen	
	kenmerken herkennen	tuinieren	

In het programma oefenen kinderen de volgende basisvaardigheden:

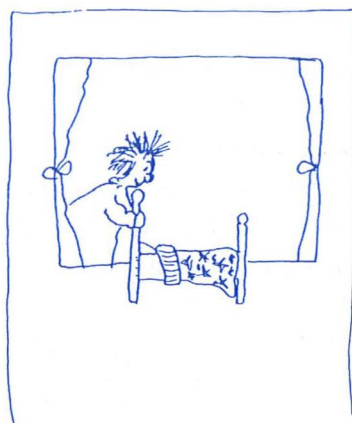
- Kenmerken en onderdelen onderscheiden.
- Overeenkomsten en verschillen vaststellen.
- Veranderingen vaststellen.
- Sorteren op één kenmerk.
- Met alle zintuigen eigenschappen verkennen.
- Waarnemingen weergeven met eigen woorden.

Het natuurzorgprogramma is eenvoudig af te stemmen met veel gebruikte methoden voor natuuronderwijs:

methode	kenmerken	afstemming
Leefwereld groep 1/2 : 'Het Vier Seizoenenboek' van uitgeverij Jacob Dijkstra.	Met name gericht op waarnemings- en belevingsactiviteit. Natuurzorg exemplarisch aanwezig.	Het natuurzorgprogramma is vooral aanvullend en deels vervangend te gebruiken. Geeft nadere invulling en verdieping van de zorgcomponent.
Het 'Ei van Columbus' (In Vogelvlucht + De wereld rond) van uitgeverij Zwijsen.	Met name gericht op verwerven van onderzoeksvaardigheden en inzicht.	Natuurzorg nauwelijks aanwezig. Het natuurzorgprogramma is vooral vervangend en deels aanvullend te gebruiken. Geeft vooral invulling en deels verdieping van de zorgcomponent.
Natuurlijk groep 1/2 : 'Het idee' van uitgeverij Malmberg.	Met name gericht op doe-activiteiten rondom losse thema's. Enkele natuurzorgthema's.	Het natuurzorgprogramma is te gebruiken ter vervanging van de thema's 'huisdieren', 'kamerplanten' en 'dieren en planten rondom de school'

Inleiding

In de lessenserie 'zorgen voor dieren' is het welzijn van dieren het centrale leerthema. De omstandigheden waaronder een dier zich 'in zijn element' voelt zijn voor elk dier anders. Op de eerste plaats verschilt het per diersoort (een paard heeft andere behoeften dan een hond), maar ook verschilt het per dier (mijn kat lust brood, maar die van de burenniet) en hangt het af van de omstandigheden (deze hond wil op dit moment niet dat je haar aanraakt, omdat ze zwanger is). Om te leren wat welzijn inhoudt voor een bepaald dier moet je dus niet alleen weten welke behoeften het in het algemeen heeft, maar moet je ook een juiste inschatting kunnen maken van zijn behoeften op een bepaald moment. Door langere tijd betrokken te zijn bij een dier en het onder leiding te verzorgen, leren de kinderen dat er behalve mensen nog andere wezens zijn, die anders reageren en die hun eigen behoeften hebben.



Leerdoelen

Kennis en inzicht:

- Kinderen weten dat dieren andere behoeften hebben dan mensen.
- Kinderen weten dat dieren signalen uitzenden waarmee ze hun behoeften aangeven.
- Kinderen weten dat dieren gevoel hebben.

Vaardigheden:

- Kinderen kunnen onder begeleiding dieren op een respectvolle manier benaderen, aanraken en hanteren.
- Kinderen kunnen onder begeleiding dieren verzorgen.

Houding en gedrag:

- Kinderen gaan voorzichtig met dieren om.
- Kinderen willen graag zorgen voor dieren.

Lessen

- les 1. Introductie
- les 2. Kennismaking met een dier
- les 3. Het verzorgen van een dier
- les 4. Het verzorgen van dieren op een kinderboerderij
- les 5. Dieren hebben ook gevoel

Seizoen

- herfst
- winter
- winter/voorjaar
- voorjaar
- voorjaar/zomer

Les 1. Introductie

Benodigheden

Poppenkast, Poppen.

Vorbereiding

Lees de tekst van het poppenspel (zie pagina 11) en oefen het spelen. Stel de poppenkast op en zet de stoelen er in een halve cirkel omheen.



Lesverloop

Introductie

Speel het poppenspel.

Zorgactiviteiten

Stel de kinderen tijdens een kringgesprek de volgende vragen over de koe:

Wat eet/drinkt de koe?

Wat vindt de koe fijn?

Hoe woont de koe?

Moet je de koe verzorgen? Hoe doe je dat?

Wat doe je met de koe als je op vakantie gaat?

Lijkt het je leuk om voor een koe te zorgen?

Vraag vervolgens welke huisdieren de kinderen zelf hebben.

Stel dezelfde vragen als hierboven over deze dieren

(bijvoorbeeld een konijn, een kat of hond).

Verwerking

Sluit af met het opzeggen van het versje Zwart Witje (zie pag. 13)

- Laat de kinderen zelf een poppenspel spelen met de poppen uit het spel.
- Laat de kinderen kleurplaten met dieren kleuren.
- Laat de kinderen plaatjes van dieren uitknippen en op karton plakken.

Kern

Doel van deze les is kleuters te interesseren voor het thema 'zorgen voor een dier'. De les bestaat uit het spelen van het poppenspel 'Zwart Witje' en een kringgesprek.

Tijdsduur/tijdstip

1 lesuur. Een goed moment voor het uitvoeren van de les kan zijn op Dierendag (4 oktober). Ook kunt u het verhaal van een leerling die iets heeft meegemaakt gebruiken als aanleiding voor de les.

Denk bijvoorbeeld aan geboorte, ziekte of dood van een huisdier.

Poppenspel

Mirzet komt op.

Mirzet: Hoi, ik ben Mirzet. Ik woon in een holletje bij het klimrek op het schoolplein. Kijk eens wat ik gevonden heb? Mooi, he? Mijn vriendinnetje Lisa zegt dat het een riem is. Een riem van een huisdier. Hebben jullie een huisdier? Dat is een dier dat bij je woont. Ik niet. Maar ik heb wel een riem, dus nu ga ik vandaag een huisdier zoeken. Ik ga een eindje wandelen, dan kom ik er vast wel een tegen. Lalalala.

Mirzet loopt te slingeren met de riem.

Een stukje verderop stopt hij en zegt:

Mirzet: Volgens mij heb ik al een huisdier gevonden.

Mirzet wijst vooruit naar de zijkant van de poppenkast.

Mirzet: Daar... in de verte. Ik ga er gauw naar toe.

Mirzet gaat af naar de zijkant, komt daarna direct terug en zegt:

Mirzet: Jullie blijven toch wel even zitten hè? Ik ben zo terug.

Mirzet verdwijnt naar de zijkant van de kast en praat van daaruit hardop verder.

Mirzet: Hallo, beestje. Jij bent precies wat ik zoek. Wil je mijn huisdier zijn? Dan ben ik 's winters niet meer zo alleen. Kunnen we samen gezellig bij de kachel zitten en een spelletje doen. Als we thuis zijn vraag ik of Lisa komt kijken. Je bent wel groot zeg. Even kijken, hoe krijg ik je mee naar huis. Eh, een touwtje om je poot. Kom maar, dan gaan we.

Mirzet komt op en trekt aan de riem.

Mirzet: Kom nou beestje. De kinderen willen jou ook graag zien. Toe nou, poeh. Dat valt niet mee. Weet je wat beestje, we zullen hier even uitrusten, dan kan ik meteen nog even met de kinderen praten. Trouwens, je hebt nog helemaal geen naam. Hoe zal ik je eens noemen... Tom, Rakker, Kees, Snuffel, Lotje, of eh... Wat dacht je van Zwart Witje?

Jammer nou, dat Zwart Witje niet verder wil komen. Ik zal jullie eens vertellen hoe hij eruit ziet. Hij is misschien wel een beetje groot voor een huisdier. Hij heeft hele mooie bruine ogen en een hele zachte neus. Hij zwaait naar me met zijn lange staart. Enne, oh, daar onder zijn buik hangt ook nog iets. Een soort ballon met uitsteeksels.

Weten jullie wat ik ga doen? Ik ga naar Lisa en dan vraag ik of zij komt helpen om mijn huisdier naar huis te halen. Ik bind de riem hier even vast.

Mirzet gaat af.

Mirzet en Lisa komen op.

Mirzet: Lisa, je weet toch dat ik zo graag een huisdier wil? Vandaag heb ik er een gevonden. Hij stond



zomaar in een weiland en ik heb hem een riem om gedaan. Hij staat nu op mij te wachten. Hij heet Zwart Witje en is héél lief. Hij heeft hele mooie bruine ogen, een hele zachte neus en een lange staart. Ik kan hem alleen niet zo goed verstaan. Als jij nou mee komt. Jij kan hem misschien wel verstaan.

Wil je dan ook een boek mee nemen. Want ik denk dat hij iets wil lezen. Hij zegt steeds boe, boe, boe. Hij bedoelt dan natuurlijk: 'Ik wil een boek'

Lisa kijkt Mirzet vol verbazing aan.

Lisa: Je bent erg blij omdat je Zwart Witje hebt gevonden, met zijn mooie, lange staart. Maar weet je, Zwart Witje is geen huisdier. Jouw lieve Zwart Witje is een koe!

Mirzet: Een koe, Lisa? Is dat echt waar.

Maar, eh, een koe. Wat doet een koe?

Kan die ook pootjes geven of achter z'n oortje krabben? En lust een koe wel melk? Je moet me echt komen helpen, anders kan ik niet voor mijn dier zorgen. En als je meegaat mag jij hem ook een keer op schoot houden. Oh, maar dat kan natuurlijk niet. Mijn Zwart Witje is veel te groot.

Lisa: Nou, laten we eerst eens gaan kijken waar jouw koe staat.

Ze lopen verder in de poppenkast.

Mirzet: Kijk Zwart Witje, dit is mijn vriendin Lisa. Lisa, dit is mijn huisdier Zwart Witje.

Mirzet wijst naar de zijkant van de poppenkast.

Mirzet: Lisa, vertel jij me eens wat Zwart Witje moet eten en zo.

Lisa: Dat weten de kinderen ook wel. Wat moet een koe eten jongens...?

Precies. Daarom is jouw Zwart Witje, de koe, geen dier voor in huis.

Waar woont een koe kinderen? Juist, Zwart Witje moet weer terug naar de boerderij. Daar loopt ze zomers in het weiland. Ze eet gras en de boer

haalt haar naar de stal om haar te melken.

Mirzet: Melken? Wat is dat nu weer?

Lisa: Wat jij een soort ballon noemt, is een uier en uit die uier komt melk.

Mirzet: Toch wel jammer. Dan breng ik Zwart Witje wel weer terug naar de boerderij. Mag ik dan nog eens bij je komen kijken Zwart Witje?

Zijn wij nu ook vrienden? Ik ga even Zwart Witje terug brengen.

Wacht jij hier even?

Mirzet gaat naar de zijkant en komt even later weer terug.

Mirzet en Lisa lopen samen verder.

Mirzet: Nou heb ik geen huisdier meer dat



‘boe’ zegt. Weet jij van alle dieren hoe groot ze zijn? En weet je wat ze doen, en hoe ze lopen?

Lisa: Ik weet natuurlijk ook niet alles maar wat ik weet wil ik je wel leren. Let op. Ik zal een geluid maken, dan moet jij raden wat het is: ‘Knor, knor’.

Mirzet denkt na.

Mirzet: De knor-knorvogel.

Lisa: Nee, dat is het niet. Luister goed: ‘Knor, knor.’ Het beest heeft een krul in zijn staart.

Mirzet: Een knor-knorvogel die bij de kapper is geweest misschien?

Lisa: Ik zal voordoen hoe hij loopt. Kijk, zo.

Mirzet: Ja nou weet ik het: een varken. Nu mag ik iets voordoen, hè? Zullen we vragen of de kinderen ook mee doen? Dan kom ik uit de kast in de kring en dan kunnen we met elkaar dieren nadoen.

Mirzet en Lisa komen uit de kast.

De leerkracht neemt de poppen mee in de kring en laat Mirzet en Lisa meedoen met de kinderen.



Zwart Witje

De zon schijnt en de vogels fluiten.

Mirzet is aan het wandelen buiten.

*Hij kijkt of hij een huisdier vinden kan,
want ook Mirzet houdt daar erg van.*

Daar staat het dier, Mirzet zijn droom komt uit.

Daar staat Zwart Witje, met zijn zachte snuit.

*Maar Zwart Witje is een koe, dus als huisdier veel te groot.
Kijk maar naar zijn rug en zijn linker achterpoot.*

Zwart Witje, blijf jij maar lekker in de wei.

Mirzet heeft er weer een vriendje bij.

Les 2. Kennismaking met een dier

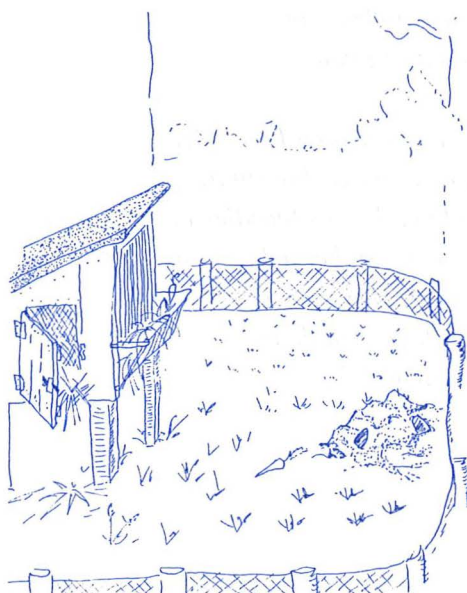
Benodigheden

Een dier (zie voor de keuze van een dier de achtergrondinformatie, pagina 21).

- Een tafel met kleed, of een hok.
- Verschillende soorten voer, zoals oud brood, sla en worteltjes.
- Kleedjes om blote knieën te bedekken.

Voorbereiding

Zet de tafel of het hok midden in de klas, met de stoelen eromheen. Indien er meerdere dieren in de klas zijn, is het aan te bevelen extra begeleiders bij de les te hebben (zie 'Programma handleiding').



Kern

De kinderen maken in de kring kennis met een dier. Ze observeren het gedrag van het dier en vergelijken dat met het gedrag van de mens. Ze leren (als ze dat willen) het dier vast te houden.

Tijdsduur

1 lesuur.

Lesverloop

Introductie

De kinderen zitten in een kring om het dier dat in de les centraal staat. Kleine dieren zoals een konijn, een cavia, een kip of een muis kunnen los lopen op een tafel met een kleed. Ze zullen niet van de tafel springen. Alle kinderen kunnen zo het dier *en wat hij doet* goed zien. Sommige kinderen die in de kring zitten zullen uit enthousiasme gaan staan of naar het dier toe willen lopen. De regel is echter: 'Blijf op je stoel zitten; dan kan iedereen het dier zien. Straks mag je naar het dier toe en het aaien.' Vraag aan de kinderen of ze weten hoe het dier heet.

Zorgactiviteiten

Het dier loopt vrij rond op een tafel of in zijn hok. Alle kinderen kunnen het zien. Als de kinderen en het dier aan elkaar gewend zijn en de kinderen rustig op hun stoel zitten, stelt de leerkracht enkele vragen, bijvoorbeeld:

Wat doet het dier?

Waarom snuffelt het? (Antwoord: Het verkent de voor hem onbekende omgeving.)

Zullen we eens kijken wat het dier graag eet? (Een kind mag verschillende soorten voer bij het dier neerleggen om dat uit te testen.)

Als de kinderen zich veilig voelen, kunnen ze het dier aanraken, aaien en vasthouden. Dat gaat als volgt: het kind zit op een stoel met de benen bij elkaar.

Als het kind blote knieën heeft, bedek die dan met een kleedje (dieren kunnen krabben). Zet het dier voorzichtig bij de leerling op schoot. Houd het dier nog even vast, totdat u ziet dat het kind gerustgesteld is en niet (meer) bang is voor het dier. Dan vraagt u het kind om het dier zelf vast te houden: 'Met twee handen vasthouden, en je benen bij elkaar houden.' Als u ziet dat het goed gaat, kunt u het kind met het dier alleen laten. Blijf het stel in de gaten houden, een onverwachte beweging van het dier kan een schrikreactie van het kind veroorzaken. Als er een kind is dat ervaring heeft met het dier, mag hij of zij het dier zelf oppakken of bij een klasgenoot op schoot zetten. Blijf wel opletten of het inderdaad goed gaat.

Regels bij dit lesonderdeel zijn:

Je mag het dier aaien, maar het hoeft niet.

Dieren hebben gevoel, je moet er voorzichtig mee omgaan en ze voorzichtig vasthouden.

Benen bij elkaar, zodat het dier niet op de grond kan vallen.

Opmerkingen

De basishouding van kinderen ten opzichte van een onbekend dier is vaak een beetje huiverig. Als een kind bang is voor een dier, neem het dan eerst zelf ter hand. Daardoor laat u het kind zien dat het dier geen kwaad doet. Laat de leerling naar het dier kijken terwijl u het vasthoudt. Vraag het kind dan of hij of zij het dier wil aaien. Doe het eventueel zelf voor. Dikwijls volgt dan een voorzichtig vingertje waarmee het kind het dier aanraakt. Als dat goed verloopt durven de meeste kinderen het dier ook wel op schoot te houden. Aanraken of vasthouden van het dier is nooit verplicht: als een kind niet wil, hoeft het niet.

Van groot belang is dat u zelf rust uitstraalt en trefzeker met het dier kunt omgaan. Oefen dat zo nodig van tevoren.

Verwerking

Nabespreking:

- Wat vond je ervan om het dier te aaien en/of vast te houden?
- Kinderen vertellen hun verhaal.

De kinderen kunnen aan de slag met:

werkblad 1 'De leefwereld van dieren'.

Omschrijving: Spel voor één of twee personen.

Doel: Kennis van de leefwereld van de dieren in de directe omgeving.

Werkwijze: ; Kaartje met afbeelding van een dier pakken en aanwijzen waar het dier zich thuisvoelt

Vaardigheden: Onderdelen die bij elkaar horen koppelen, knippen en plakken

Werkbladen: 1, 1a, 1b, 1c, 1d, 1e

Werkblad 1d is de illustratie voor de envelop, waarmee de kaartjes op werkblad 1e bewaard kunnen worden.

werkblad 2 'Hoe zien dieren eruit'.

Omschrijving: Memoryspel (a) en 'zoek de verschillen-opdracht' (b)

Doel: Beter leren waarnemen hoe dieren eruit zien.

Werkwijze: A: kaartjes omkeren, raden welk dier onder zit, als je het raadt mag je het plaatje 'houden';
 B: de verschillen zoeken tussen twee plaatjes van hetzelfde dier.

Vaardigheden: Waarnemen en onthouden, verschillen vaststellen, knippen.

Werkbladen: 1c, 2a, 1e

Voor met memoryspel kunnen de plaatjes van werkblad 1c gebruikt worden, voor 'zoek de verschillen' combineren met werkblad 2a.

Op werkblad 1e kan een envelop geplakt worden voor het bewaren van de kaartjes.

Afgesloten kan worden met zingen van de liedjes. De liedjes staan ook op kopieerblad dierenliedjes, een kopie kan mee naar huis gegeven worden.

Liedjes

Aaien, aaien

*Aaien, aaien, maar pas op.
 Wees voorzichtig met mijn kop.
 Aaien, aaien, dat is fijn.
 Zo kunnen we vriendjes zijn.*



Grommen

*Grommen, krabben, spinnen,
 sissen, knorren, springen.
 Kopjes geven, allemaal,
 hoort het bij de dierentaal*



Les 3. Het verzorgen van een dier

Kern

De kinderen helpen gedurende een bepaalde periode bij verzorgen van een dier. Hierdoor leren ze dat een dier regelmatig eten, drinken en een schoon hok nodig heeft.

Tijdsduur

1 lesuur.

Benodigdheden

Eén of meerdere dieren (zie voor de keuze van een dier de achtergrondinformatie, (pagina 21).

- Geschikte huisvesting voor het dier (idem).
- Voer (idem).

Vorbereiding

Het verzorgen van een dier op school gedurende langere tijd is een hele organisatie. Er moet voldoende voorraad aan voedsel aanwezig zijn en materiaal om het hok te verschoonen. Maak een rooster: welke kinderen zijn wanneer aan de beurt om het dier te verzorgen. Deel de kinderen hiervoor in tweetallen in. Maak zes buttons: kartonnen kaartjes, aan de achterkant voorzien van een brochespeld en aan de voorkant van een van onderstaande plaatjes.

Van elke button maakt u er twee.

Button 1: voeren, button 2: water geven, button 3: hok schoonmaken. Als illustratie voor de buttons kunnen de tekeningen uit werkblad 3 gebruikt worden.

Lesverloop

Introductie

Geef klassikaal uitleg over de verzorging van het dier dat in de klas wordt gehouden: behuizing, voedsel en dergelijke. Kinderen die thuis een zelfde dier hebben als het dier dat in de les centraal staat, kunnen een heleboel vertellen over de benodigde verzorging.



Zorgactiviteiten

Laat de buttons zien. De kinderen die zo'n button ophebben, zorgen die dag voor het voer, het water of maken het hok schoon (onder begeleiding). Elke dag helpt de leerkracht de leerlingen die aan de beurt zijn. Het verzorgen dient op vaste tijden te gebeuren. Elk kind moet zo mogelijk een aantal keren (onder begeleiding) water en voer hebben gegeven, het hok verschoond, het dier gehanteerd et cetera.

Verwerking

Nabespreking:

- Wat vond je van het verzorgen van het dier?
- Welk voedsel heeft het nodig?
- Wat voor hok vindt het fijn?
- Van wat voor drinken houdt het dier?
- Wanneer moet je het verzorgen?

- De kleuters kunnen aan de slag met:

werkblad 3 'De verzorging van dieren'.

Omschrijving: 'Verzorgings'-boekjes maken.

Doel: Kennis factoren die het wel zijn van dieren bepalen.

Werkwijze: Plaatjes bij elkaar zoeken en boekje maken (a) of opplakken (b).

Vaardigheden: Onderdelen die bij elkaar horen koppelen, knippen en plakken.

Werkbladen: 3a, 3b, 3c, 3d, 3e

Les 4. Het verzorgen van dieren op een kinderboerderij

Benodigheden

Te bepalen in overleg met de kinderboerderij.

Vorbereiding

Maak afspraken met de kinderboerderij over het programma. Licht de ouders in over de les, in verband met de kleding van de kinderen (laarzen of stevige, dichte schoenen, kleding die vies mag worden). Verder is het aan te raden om per groepje van vier kinderen een ouder mee te nemen.



Kern

Op een kinderboerderij maken de leerlingen kennis met grote en kleine boerderijdieren. Ze leren de dieren te aaien en ze doen enkele eenvoudige zorgactiviteiten. Door de boerderij een keer in het voorjaar en in een ander seizoen te bezoeken, zien de kinderen zowel jonge als volwassen dieren.

Tijdsduur

Introductie op school:
30 minuten.

Bezoek kinderboerderij (inclusief reistijd): een dagdeel.

Afsluiting op school: 30 minuten

Lesverloop

Introductie

De kinderen maken kennis met de boerderijdieren onder begeleiding van een medewerker van de kinderboerderij.

Zorgactiviteiten

Onder begeleiding voeren de kinderen in groepjes verzorgingsopdrachten uit: borstelen, voeren, een hok schoonmaken en dergelijke (zie achtergrondinformatie, pagina 21).

Verwerking

In de nabespreking staan de opgedane ervaringen op de kinderboerderij centraal. Ga in een kringgesprek na welke waarde de kinderen aan het kennismaken met het verzorgen van dieren toekennen.

Mogelijke vragen zijn:

- Wie wil er vertellen wat hij heeft gedaan op de kinderboerderij?
- Wat vond je leuk om te doen, en wat was vervelend?
- Vind je het moeilijk of makkelijk om voor dieren te zorgen?
- Is het nodig om voor dieren te zorgen?
- Wil je vaker voor dieren zorgen?

- Zijn dieren belangrijk voor mensen?
- Heb je thuis ook dieren?
- Zorg je daar wel eens voor?

Het is niet de bedoeling bij het kringgesprek alle vragen *als een overhoring* met de kinderen door te nemen. Een voorval op de kinderboerderij kan ook aanleiding zijn voor een gesprek over de betekenis van dieren en het respect dat je voor ze moet hebben. Zeker in de periode dat er veel jonge dieren op de kinderboerderij zijn, komen bijvoorbeeld aanvaringen met moederdieren voor. Die vinden het immers niet zo leuk dat kinderen dat lieve jonge lammetje optillen of een klein konijntje pakken. Een venijnige reactie van het moederdier leidt soms tot schrik en verontwaardiging bij de kinderen. Terug in de klas kunt u goed op een dergelijk voorval inspelen: ‘Vertel eens, wat is er met je gebeurd? Weet je ook waarom dat gebeurde?’

■ Laat de kinderen een tekening of plakwerk maken van wat ze op de kinderboerderij beleefd hebben.

- De kleuters kunnen aan de slag met:

werkblad 4 ‘Het bewegen van dieren’.

Omschrijving:	Bewegingsspel.
Doel:	Beleving van de verschillende bewegingen van dieren.
Werkwijze:	Een kind doet het dier wat op plaatje staat na, de ander raadt het; kind tekent ook een eigen dier wat vervolgens geraden moet worden.
Vaardigheden:	Door te bewegen andere eigenschappen van dieren herkennen.
Werkbladen:	4a, 4b, 4c, 4d, 4e.

Bewegingssuggesties vindt u ook in het boek ‘Van apedraf tot kikkersprong, een bewegingsboek voor kinderen’, A. Holsonback-Windmolders, Uitgeverij Clavis, Hasselt, 1995.

Uitbreiding

- Nodig een dierenarts uit in de klas en laat hem of haar vertellen hoe de lichaamsdelen van een cavia en konijn heten en waar de kinderen op moeten letten bij de verzorging (lange nagels, tanden enzovoort). Honden en katten zijn ook goede onderwerpen. De kinderen zullen vanzelf allerlei verhalen vertellen en vragen willen stellen aan de gast.
- U kunt ook een medewerker van de dierenambulance uitnodigen in de klas.
- Laat de kinderen een plakboek of een collage maken over een dier, eventueel aangevuld met foto’s die u tijdens het bezoek aan de kinderboerderij hebt gemaakt.
- Stel een cassettebandje samen met dierengeluiden. De kinderen kunnen deze geluiden raden.

Les 5. Dieren hebben ook gevoel

Benodigdheden

Werkblad 5 'De lichaamstaal van dieren'.

Voorbereiding

Kopieer per groepje van twee leerlingen Werkblad 5 'De lichaamstaal van dieren'.



Lesverloop

Introductie

Laat de kinderen zich eerst inleven in het onderwerp 'gevoel' door over gevoel bij mensen te praten.

Vertrek vanuit de eigen ervaringen van de kinderen rondom vrolijk, droevig, boos en verdrietig zijn.

Laat ze van elk gevoel eens voorbeelden geven, een verhaal vertellen of laat het ze uitbeelden:

- Hoe laat je zien dat je boos bent?
- Wie doet het eens voor?
- Waaraan kon je merken wat er aan de hand was?
- Wat zag of hoorde je?
Trek de conclusie: 'Als je pijn voelt of blij bent, kunnen anderen dat aan je zien.
Dat is bij dieren ook zo.'

Zorgactiviteiten

De kinderen gaan twee aan twee aan de slag met **werkblad 5 'De lichaamstaal van dieren'**.

Omschrijving: Spel om lichaamstaal van dieren te herkennen.

Doel: leren waarnemen van lichaamstaal van dieren.

Werkwijze: Lijnen trekken naar het dier dat boos, blij of bang is (a); plaatjes uitknippen en plakken bij blij, bange dan wel boze meisje (b).

Vaardigheden: Waarnemen en kenmerken onderscheiden, knippen en plakken.

Werkbladen: 5a, 5b, 5c, 5d

Kern

In deze les gaat het om de gevoelens van dieren en hoe mensen daarop reageren. Hoe kun je merken dat dieren pijn, verdriet, angst, honger en kou hebben? En wat doen ze als ze zich blij, veilig, lui, ziek, boos, uitgelaten of opgewonden voelen? Dieren geven daar op allerlei manier uitdrukking aan: snorren, spinnen, knorren, brullen, grommen, sissen, een dikke staart maken, met de ogen draaien, kwispelen met de staart, springen, bijten, krabben of kopjes geven.

Tijdsduur

30 minuten.

Laat de kinderen vervolgens naspelen wat dieren doen. Begin bijvoorbeeld bij huisdieren als een poes of een hond.
Een van de kinderen doet vreugde, blijdschap of verdriet van een dier voor. De andere kinderen raden wat het is. Voordat de kinderen gaan uitbeelden, zeggen ze eerst welk dier ze zijn.

Verwerking

Nabespreking:

- Hoe was het om een boos of blij dier te spelen?
- Als de poes kopjes geeft, wat doe je dan?
- Als de hond opspringt, wat doe je dan?
- Wanneer aai je hem? En wanneer niet?
- Neem je dieren op schoot?
- Kun je een dier ook troosten?

Achtergrondinformatie

Welke dieren zijn geschikt?

Vier- en vijfjarigen houden van ‘aaibare’ dieren. Dieren die warm en zacht zijn, scoren vanwege hun aaibaarheidsfactor het hoogst. Honden, katten, konijnen en cavia’s behoren tot de favorieten van zowel meisjes als jongens in deze leeftijdsgroep.

Organisatie

Er is een aantal mogelijkheden om kinderen met dieren in contact te brengen en hen kennis te laten maken met de verzorging ervan.

Huisvesting en verzorging van dieren op school

Het huisvesten en verzorgen van dieren op school is de meest ideale manier om kinderen regelmatig in contact te laten komen met dieren, mits ze daarin goed worden begeleid. Maar u moet zich wel realiseren waar u aan begint als u een dier de school in haalt. Veel van de verzorging zal op uw schouders terechtkomen. De leerkrachten houden de eindverantwoordelijkheid voor het welzijn van de dieren (én van de kinderen). Bedenk goed dat dieren ook in de weekends en de vakanties verzorgd moeten worden. Het konijn staat nummer één op het favorietenlijstje van kleuters. Toch is het niet aan te raden om een konijn in de klas te houden. Het dier is dan gedoemd om altijd in een toch wel wat krappe behuizing te leven, in een atmosfeer die niet ‘des konijns’ is. Heeft u de gelegenheid om buiten de school één of meer konijnen te houden, overweeg het dan zeker.

Omdat honden en katten geen dieren zijn om in de school te houden, lijkt alleen de cavia over te blijven. Helaas zijn nogal wat kinderen allergisch voor haren en stof, waardoor een cavia een probleem kan zijn. De ervaring leert dat kinderen ook muizen leuk vinden, maar die vragen erg veel verzorging omdat je het hok dagelijks moet schoonmaken. Verder zijn goudhamsters lang populair geweest, maar het nadeel van deze dieren is dat ze overdag weinig of niet actief zijn. Wel aantrekkelijk zijn Russische dwerghamsters. Die zijn overdag ook actief, zijn door hun kleinere formaat goed te hanteren voor kinderen en je ruikt ze vrijwel niet. Ze zijn bovendien tevreden met een kleine kooi. Ook woestijnratten zijn gemakkelijk te houden. Ook voor deze dieren geldt overigens dat ze niet in de klas kunnen verblijven als er kinderen allergisch zijn voor haren.

Een dier lenen

Wie zelf geen dier permanent in de klas kan of wil houden, kan tijdelijk een dier in de klas houden. Misschien zijn er kinderen die thuis een huisdier hebben en die het voor een tijdje kunnen ‘uitlenen’. Bij een aantal centra voor natuur- en milieueducatie kunt u voor korte tijd een dier lenen, inclusief voer, hok en dergelijke (voor adressen zie de programma handleiding).

De kinderboerderij

Een alternatief voor een dier op school is om dieren op de kinderboerderij te bezoeken (bijvoorbeeld een keer in het voorjaar en een keer in het najaar). Dit kan op veel kinderboerderijen. Als er geen kinderboerderij in de buurt is, biedt een dierenweide ook een mogelijkheid. Als één van uw leerlingen op een boerderij woont, kunt u proberen om de dieren daar te bezoeken.

Welke gelegenheid u ook opzoekt, voorwaarde is dat de kinderen kunnen kennismaken met dieren, en dat de dieren door de kinderen (onder begeleiding) verzorgd mogen worden. Overleg hierover van tevoren met de beheerder.

Verzorging en omgang

Bron: 'Het huisdierenboek voor kinderen', Jos Lammers, Ploegsma, Nijkerk
Knaagdieren (cavia, konijn, hamster, rat, en muis)

Een rat, hamster, cavia of konijn wil graag minstens een uur per dag uit het hok om vrij te kunnen rondlopen. Als ze goed tam zijn, kunnen ratten en konijnen ook buiten lopen. Een hamster of cavia kan beter binnen blijven, anders lopen ze misschien weg. Een muis in een groot hok *met genoeg spullen om mee te spelen* hoeft niet per se uitgelaten te worden. Houd er rekening mee dat knaagdieren hun naam eer aandoen en aan alles knagen wat er stevig uitziet. Hamsters en muizen zijn nachtdieren die overdag slapen.

Vooral hamsters kunnen nog wel eens krabben of bijten als ze overdag gestoord worden. Knaagdieren moeten één of twee keer per dag gevoerd worden. Behalve kant-en-klaar voer, eten ze ook groente, fruit, hooi, granen en zaden. Ze moeten steeds vers water hebben om te kunnen drinken. Cavia's en konijnen - vooral de langharige soorten - hebben één keer per week een borstelbeurt nodig, anders gaat hun vacht klitten. Het hok van knaagdieren kan behoorlijk stinken. Verschoon het bij voorkeur elke dag.

Hond

Een hond moet drie tot vier keer per dag worden uitgelaten. Eens per dag moet hij een flinke wandeling maken en een grote hond zelfs vaker. Wie een hond neemt, moet nadenken over een goede plek om hem uit te laten, of over een manier om de rommel achteraf op te ruimen. Honden kunnen goed gehoorzamen. Ze kunnen leren dat ze op bepaalde plekken mogen poepen en op andere niet. Een hond heeft twee keer per dag eten nodig. Brokjes uit een pak of een blik zijn goed, maar hij lust ook vlees, vis, granen en groenten. Ook een hond wil altijd vers water. Afhankelijk van de soort vacht moet de hond één of twee keer per week geborsteld worden. Sommige hondenrassen moeten een paar keer per jaar naar de kapper. Soms moeten hun nagels geknipt worden. Eén keer per week heeft de hond behoefte aan een schone doek of deken om op te slapen. Stofzuig elke dag de deken waar hij slaapt en de plek eromheen. Iedere jonge hond moet worden ingeënt tegen ziektes. Informeer hiernaar bij de dierenarts.

Kat

Een kat hoeft niet uitgelaten te worden; dat doet hij zelf. Hij moet dan natuurlijk wel naar buiten kunnen. Maar ook als hij elke dag naar buiten gaat, heeft een kat een kattenbak nodig. Verschoon deze elke dag. Een kat moet vele malen per dag korte tochtjes maken door zijn eigen gebied en door dat van andere katten. Bovendien jaagt een kat graag, desnoods op bromvliegen. Wie het jagen vervelend vindt voor de vogels kan de kat een belletje om doen, zodat de vogels gealarmeerd worden. Eén of twee keer per dag moet een kat gevoerd worden. Brokjes of blikvoer zijn goed, maar ook vlees, vis, granen, groenten of yoghurt vinden katten lekker. Geef de kat steeds vers water. Langharige katten moeten eigenlijk elke dag geborsteld worden. Andere katten hebben dat alleen nodig wanneer ze verharen (in voor- en najaar). Alle jonge katten moeten ingeënt worden tegen ziektes. Raadpleeg hiervoor de dierenarts.

Vogels

Er zijn maar weinig vogels die geschikt zijn om in huis te houden. Daarvan zijn papegai-achtigen de vogels die er duidelijk zelf ook plezier in beleven. Geen enkele vogel is geschikt om altijd in een kooitje te zitten; af en toe willen ze eruit. Papegaaien of parkieten zijn heel slimme dieren die zich vervelen als er niet genoeg interessante dingen te ontdekken zijn. Als ze zich vervelen gaan ze schreeuwen of zichzelf kaal plukken. Een tamme parkiet of papegai kun je *als je oplet* in huis laten vliegen. Als de vogels niet in huis mogen vliegen, hebben ze een grote volière nodig met veel takken en ander vogelspeelgoed. ‘s Winters moeten papegaaien en parkieten naar binnen, ‘s zomers kunnen ze ook buiten blijven. Eén keer per dag voeren is voldoende. Kant-en-klaar vogelvoer met zaden en granen is goed, maar ze eten ook noten, fruit, groenten, gekiemde zaden en granen. Parkieten en papegaaien hebben kalk en vers water nodig. Vogels houden ervan om een paar keer per week te douchen (met de plantenspuit). Haal elke dag de rommel op de bodem van de kooi weg en maak een keer per week het hok goed schoon.

Eenden, duiven en kippen

Eenden, duiven en kippen kunnen prima in de (school)tuin verblijven als daar genoeg ruimte is. Ze hebben per paar een vocht- en tochtvrij hok nodig van minstens 1 vierkante meter. Maak minstens twee keer per week het hok schoon. Duiven, eenden en kippen zijn kolonie-dieren. Een paartje dat alleen is, zal altijd verlangen naar soortgenoten. Duiven laten zichzelf als het ware uit in de lucht, maar eenden en kippen hebben een flink stuk grond nodig. Voor eenden moet er een ruime vijver zijn met veel planten en diertjes erin. Geef de vogels een keer per dag kant-en-klaar mengvoer, granen, peulvruchten, groenten en groenvoer. Er moeten in hun omgeving grit, kiezeltjes, kalk en water beschikbaar zijn. Eenden eten vooral planten en diertjes die ze uit het water vissen. Nieuw aangeschafte dieren worden vaak een paar weken apart gehouden om te kijken of ze ziektes hebben. Als de dieren erg ziek zijn, biedt een dierenarts soelaas.

Stekelbaarsjes

In sloten en vijvers zijn twee soorten stekelbaarsjes te vinden: de driedoornige en de tiendoornige. De tiendoornige is veel schuwer dan de driedoornige. De visjes zijn *met een beetje geluk* zelf te vangen. In sommige aquarium-winkels zijn ze ook te koop. Stekelbaarsjes en andere koudwatervissen kunnen gehouden worden in een aquarium met een circulatiefilter. Ververs iedere week een deel van het water en maak af en toe het glas aan de binnenkant schoon. De vissen hebben één of twee keer per dag voer nodig. Stekelbaarsjes zijn roofvissen en eten alleen levend voedsel. In de dierenwinkel zijn tubifex-wormpjes, muggenlarven en andere kleine beestjes te koop, die ongeveer een week goed blijven.

Meer weten?

- Informatie over de verzorging van slakken, pissebedden, regenwormen vindt u in het katern voor de onderbouw.
- Wie informatie wil over de verzorging van boerderijdieren (koe, varken, geit, paard, pony en dergelijke) kan het beste contact opnemen met een (kinder)boerderij in de buurt.

Verschillende achtergronden

Kinderen kunnen heel verschillend zijn opgevoed in de omgang met dieren. Het maakt verschil of een kind in een flat in de stad opgroeit of op een boerderij, of er thuis huisdieren zijn of niet, en uit welke cultuur het kind afkomstig is. Houd hier rekening mee en dwing een kind nooit iets te doen wat het niet wil. De beleving van huisdieren in diverse culturen is overigens een zinvol aandachtspunt als u met de kinderen praat over het waarderen van dieren.

Planten, dieren en allergie

Tien tot twintig procent van de kinderen in het basisonderwijs hebben last van allergieverschijnselen in de vorm van astma en bronchitis. De huisstofmijt, schimmelsporen, stuifmeel en vooral de huidschilfers van dieren zijn daarbij bekende boosdoeners. Voor het houden van dieren in de klas of op school bestaan geen wettelijke regelingen, maar het Astmafonds vindt dat dieren (behalve vissen) in principe niet in de klas horen. Maar omdat voor goed natuuronderwijs en voor natuurzorg op school een direct contact met dieren zeer wenselijk is, staan we voor een dilemma. Een mogelijke oplossing is de huisvesting van dieren op het schoolplein. Indien er op school een kind is met een (sterke) allergie, moet er overleg met de ouders zijn over een *voor het kind en de school* aanvaardbare oplossing.

Groene planten zullen nauwelijks problemen geven, maar ze moeten niet te stoffig worden. Het Astmafonds adviseert geen bloeiende en sterk ruikende planten in de klas te houden. Op de potten van planten kan schimmelvorming optreden. Bij droogboeketten speelt de stofophoping een rol en in een bermboeket zitten grassen die soms een allergische reactie kunnen veroorzaken.

Voor specifieke vragen: Astmafonds, tel. (033) 494 18 14.



Kleuters spelen het leefwereldspe

Inleiding

Kinderen leren in deze lessenserie te zorgen voor planten. Ze ervaren zelf wat een plant aan verzorging nodig heeft. Elke plant heeft voedsel, water en licht nodig. Maar elke plant heeft ook zijn eigen specifieke behoeften. Doordat de kinderen gedurende langere tijd bezig zijn met een plantje, ervaren ze wat een plant nodig heeft.



Leerdoelen

Kennis en inzicht

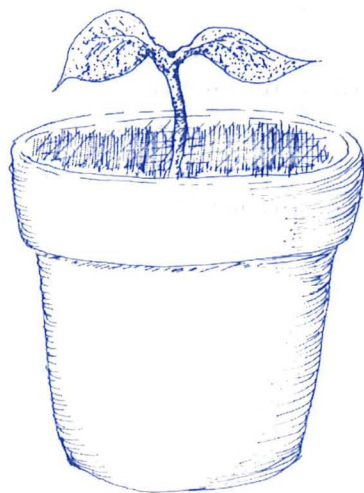
Kinderen weten dat planten groeien en leven en daarvoor water, voedsel en licht nodig hebben.
Kinderen weten dat je door de juiste verzorging een plant kunt laten groeien.
Kinderen weten waaraan je kunt zien wanneer een plant water nodig heeft.

Vaardigheden

Kinderen kunnen onder begeleiding planten verzorgen.

Houding en gedrag

Kinderen gaan voorzichtig om met planten.
Kinderen vinden het leuk om planten te verzorgen.



Lessen

- 1. Een plantje kweken
- 2. Een plantje verzorgen
- 3. Tuinieren

Seizoen

voorjaar
voorjaar
voorjaar/zomer

Les 1. Een plantje kweken

Benodigdheden

Diverse zaden die snel opkomen (zie voor geschikte zaden de achtergrondinformatie, pagina 37).

- Een watertafel.
- Potgrond (±70 liter).
- Een gieter.
- Etiketten of naambordjes voor elk soort zaad.
- Voor ieder kind een potje (eventueel door het kind versierd), of eierdozen.
- Voor de kinderen een kopie van werkblad 6 'Het kweken (zaaien) van een plantje'.

Voorbereiding

Vul de potjes of de eierdozen met potgrond en zet de potjes in de watertafel, of verdeel de potgrond over de watertafel.

Kern

Door een plantje te kweken leren de kinderen dat je uit zaad plantjes kunt laten groeien en welke verzorging daarbij nodig is.

Tijdsduur

1 lesuur aan het begin van de dag, daarna in de loop van de dag instructie aan alle kinderen. Vervolgens moeten alle kinderen regelmatig het gezaaide plantje verzorgen.

Lesverloop

Introductie

De kinderen zitten in een halve cirkel voor de poppenkast en u speelt het poppenspel (zie pagina 30).

Vragen voor de nabespreking poppenspel:

- Willen jullie ook een plantje laten groeien uit een zaadje?
- Wat hebben we daarvoor nodig?
(Antwoord: een bak, aarde en water.)

Zeg eventueel samen met de kleuters de versjes op en/of zing de liedjes (zie pagina 29).



Zorgactiviteiten

- De introductie begint een week van tevoren, door de kinderen pitten of zaadjes te laten verzamelen uit het fruit dat zij tijdens de pauze eten. Ook andere zaadjes kunnen verzameld worden, bijvoorbeeld graszaad, pitjes uit bessen of rozenbottels, pluisjes uit de paardebloem of zonnebloempitten.
- Laat de kinderen het zaad op schoteltjes rangschikken. De schoteltjes staan op één tafel in de klas en bij elk schoteltje staat een kaartje. Daarop is de plant of vrucht getekend waarvan het zaad afkomstig is.
- Deel de zaadjes uit; geef elk groepje een schoteltje met zaadjes.
- Laat de kinderen een zaadje pakken en bekijken.
- Bespreek wat zaad eigenlijk is: ‘Er zit een nieuw plantje in, dat nu nog heel klein is. Als je het zaadje goed verzorgt komt het plantje eruit en wordt het steeds groter. Het groeit dan uit tot bij voorbeeld een appelboom of tot gras.’



- Introduceer en bespreek het begrip zaaïen aan de hand van de volgende vraag: ‘Wat moet je doen om uit het zaadje een plantje te krijgen?’ (Verwijs naar het poppenspel uit de introductie.)
- Bespreek wat de kinderen nodig hebben om de zaadjes te zaaïen. Kom samen met de kinderen tot de volgende opsomming: aarde, een eierdoos, pot of bak, water en zaadjes. Dit materiaal staat al voor de kinderen klaar.
- De kinderen krijgen het werkblad 6 ‘Het kweken (zaaïen) van een plantje’.

Bespreek de aanwijzingen voor het zaaïen:

1. met de vinger een kuiltje maken in de grond;
2. een zaadje in het kuiltje doen;
3. aarde erover en zacht aandrukken;
4. een beetje water erbij.

Doe het voor en laat de kinderen het nadoen. U kunt dit het beste doen met een groepje kinderen, terwijl de overige kinderen iets anders doen. Die komen later in andere groepjes aan de beurt. Aan het eind van de dag hebben alle kinderen dan gezaaid.

- Laat de kinderen de kaartjes met de afbeeldingen van de planten of vruchten bij de zaden zetten.
- Stem de verzorgingstaken af met de andere taken die dagelijks in de klas terugkeren.

Opmerking

De aandacht en zorg voor de verschillende plantjes lopen niet erg uiteen. Wel is bij sommige planten al snel resultaat te zien, terwijl dat bij andere langer duurt. De kinderen zullen dan ook kunnen ontdekken welke verschillen er tussen de planten zijn in groeisnelheid en wijze van verzorgen. Als de planten te groot worden voor de eierdoos, moeten ze worden overgeplant in potten (of van een klein potje in een grotere pot). De kinderen kunnen ze mee naar huis nemen, of ze worden buiten of in de vensterbank gezet waar de kinderen de plantjes verder verzorgen. Gooi geen planten weg.

Verwerking:

Gesprekjes met de kleuters:

- Besteed regelmatig aandacht aan de 'vorderingen' van het gezaaide plantje.
Spreek erover met de kinderen:
- Wat zien we gebeuren met de plantjes?
- Wat hebben we aan de verzorging gedaan?
- Zou er nog extra zorg nodig zijn?
- Op welke manier zou dat dan moeten?

De kinderen houden de groei bij met:

werkbld 7 'Hoe groeit jouw plantje?'

Omschrijving: Plakvel om groei mee te volgen.

Doel: Beleving groei van een plantje.

Werkwijze: Plantje bekijken, gekleurd papiertje knippen wat er op lijkt en op vel plakken, na enkele dagen herhalen.

Vaardigheden: Waarnemen, eigenschappen verkennen, verschillen vaststellen, knippen en plakken.

Creatieve opdrachten:

- Laat de kinderen kleurplaten met planten en zaadjes kleuren.
- Laat de kinderen plaatjes van planten uit tijdschriften knippen en op karton plakken.
- Zeg samen met de kleuters de versjes op en/of zing de liedjes.
Een versje en een liedje staan ook op kopieerblad plantenliedjes, een kopie kan mee naar huis gegeven worden.

Versjes

Toverbal

Dit kleine zaadje lijkt een toverbal.

Straks zie je de kleuren overal.

*Nu is het zaadje nog bruin en klein,
maar later zal het een kleurig plantje zijn.*

Een plantje

Een plantje, een plantje,

rood of geel of groen.

Een plantje, een plantje,

blijft-ie het wel doen?



De eerste groene spriet

De zon schijnt, de vogels fluiten.
Mirzet duwt zijn bed naar buiten.
Hij wil een plantje laten groeien,
mooie bloemetjes laten bloeien.

Hij stopt een bloemenzaadje in zijn bed,
maar hij heeft niet goed opgelet.
In de grond zou beter zijn;
grond en water is voor zaadjes fijn.

Nu maar wachten op de eerste groene spriet.
Wie van ons het plantje ‘t eerste ziet.

Liedjes

Wie zal het zeggen
wat er in het zaadje zit?
Wie zal het zeggen?
Wordt mijn plantje rood of wit?

Ik zal het water geven,
zodat het groeien kan.
Ik wou dat het al groot was.
Wachten duurt zo lang.

Wie zal het zeggen
wat er in het zaadje zit?
Wie zal het zeggen?
Wordt mijn plantje rood of wit?

Musical notation for the first song. It consists of three staves of music in 4/4 time, key of D major. The lyrics are: "Wie zal het zeg - gen wat er in het zaadje zit. Wie zal het zeg - gen wordt mijn plantje rood of wit. Ik zal het water ge - ven zo dat het groeien kan. Ik wou dat het al groot was wachten duurt zo lang."

Ik heb een zaadje in mijn hand
en dat wordt misschien een plant.
Het is nu nog erg klein,
maar straks zal het groter zijn.

Dan wordt het een plantje, rood of geel,
ik geef het water, niet te veel.

Musical notation for the second song. It consists of four staves of music in 8/8 time. The lyrics are: "Ik heb een zaad - je in mijn hand en dat wordt mis - schien een plant. Het is nu nog er - g klein maar straks zal het gro - ter zijn. Dan wordt het een plant - je rood of geel. Ik geef het wa - ter niet te veel."

Poppenspel

Achter de poppenkast wordt gezongen.

Mirzet: tralalalala, de zon schijnt, lalalalala.

Schuif het bedje over de rand van de poppenkast naar voren.

Mirzet: Hè, hè, dat is zwaar werk, ik heb het er warm van gekregen.

Mirzet staat stil, veegt met zijn mouw zijn voorhoofd af en ziet dan opeens de kinderen voor de poppenkast zitten.

Mirzet: Hoi, wat gezellig dat ik jullie hier zie. Hebben jullie het ook zo warm? Jullie kennen mij misschien nog wel. Ik ben Mirzet. Ik woon hier niet zo ver vandaan. Mijn huisje is een holletje bij het klimrek op het schoolplein. Poeh, ik heb het echt warm gekregen van het duwen van dat bed.

Mooi bed, hè? Het is mijn eigen bed.

Vandaag is een hele bijzondere dag. Ik heb de hele winter gewacht op deze dag. Maar nu is het dan eindelijk lente. De zon schijnt, de vogels fluiten.

Hebben jullie ook al vogels gehoord?

Vandaag is het de dag. Ik ga vandaag een plantje laten groeien en daar heb ik dat bed voor nodig.

Voor mijn verjaardag heb ik van mijn vriendin Lisa bloemenzaadjes gekregen. Ze zegt dat ik daar een plantje uit kan laten groeien. Ik ben zo benieuwd wat voor plantje het wordt. Misschien krijgt het plantje wel rode bloemen.

Of roze, of blauw met groene stippen. Misschien worden de bloemetjes wel geel gestreept net als een tijger. Of zwart-wit als een zebra. Ja, zwart met wit, dat lijkt me wel leuk.

Ik weet alleen niet precies hoe ik dat plantje moet laten groeien. In een boek heb ik gelezen dat je het zaadje moet onderstoppen. Daarom heb ik mijn bed naar buiten geduwd.

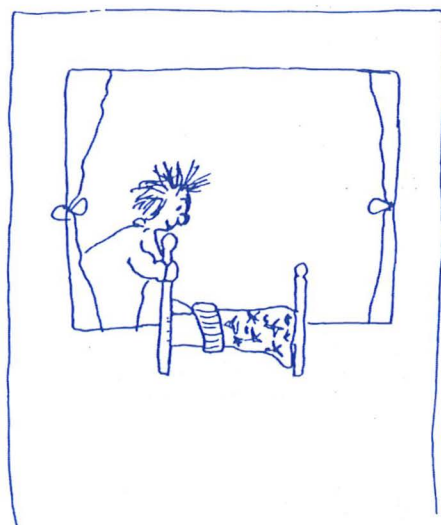
Mirzet duwt het bed een stukje verder.

Mirzet: Zo, ik duw mijn bed naar het warmste plekje van mijn tuin. Dan stop ik het zaadje in het bed en tel ik tot tien. Ik denk dat het plantje dan wel te zien is. Ik hoop dat het een mooi plantje wordt.

Mirzet stopt met duwen.

Mirzet: Wat denken jullie? Zou het bed hier goed staan?

Kijk, hier heb ik het zaadje. Kunnen jullie het zien? Kijk maar goed. Het is eigenlijk maar een klein miezerig zaadje, vinden jullie ook niet?



Heel klein, piepklein. Kunnen jullie je voorstellen dat uit dit pieperdepiepe kleine zaadje een echt plantje kan groeien?

En dan de kleur van dit zaadje. Dit zaadje is bruin. Hoe kan daar nou een plantje uitkomen met rode bloemen. Straks wordt het een bruin plantje en daar vind ik niks aan.

Nou, daar gaat-ie. Ik ga het zaadje onderstoppen in het bed.

Mirzet pakt het zaadje legt het in het bedje.

Mirzet: Zo, nou onderstoppen.

Mirzet pakt het zaadje legt het in het bedje.

Mirzet pakt het dekentje en legt dat op het zaadje.

Mirzet: En nu maar wachten. Een, twee, drie, vier, vijf, zes, zeven, acht, negen, tien.

Mirzet gaat tegen het bedje zitten.

Mirzet: Pom, pom, pom.

Nou, dat duurt wel lang.

Even kijken in het bedje.

Mirzet kijkt in het bedje.

Mirzet: Ik zie nog niks. Het ligt er nog maar gewoon, is nog niet rood of niks.

Pom, pom, pom.

Zou je eerst een liedje moeten zingen? Even denken.

Op de wijs van ‘Slaap, kindje, slaap’:

Mirzet zingt:

Groei, plantje, groei,

je ligt hier lekker warm.

Je ligt hier in mijn bedje,

lekker in de zon.

Groei, plantje, groei, groei, plantje, groei.

Mirzet kijkt weer in het bedje.

Mirzet: Nog steeds niks. Ik heb toch alles gedaan wat nodig is. Het is lente, het zaadje ligt in mijn bedje buiten, lekker in het zonnetje. Ik heb het zaadje ondergestopt en ik heb een liedje gezongen. Nu moet dat plantje toch gaan groeien. Of zou ik het toch niet goed doen?

Ik word er wel verdrietig van. Hier heb ik de hele winter op gewacht en nu lukt het niet.

Kunnen jullie me misschien helpen?

Dat bedje... mijn bedje is toch prima? Of moet het zaadje niet in een gewoon bed? Maar waar moet het dan wel in?

De kinderen reageren.

Mirzet: In de grond? Echt waar? Is dat niet te koud voor zo’n klein zaadje? Echt niet? Nou goed, dan ga ik het proberen.

Mirzet pakt bakje met grond en stopt het zaadje erin.

Mirzet: Zo, dat zit erin. Nu weer even zingen:

Groei, plantje, groei,

je ligt nu op een bedje van grond,

omdat je dat veel lekkerder vond.

Groei, plantje, groei.

Zien jullie al wat?

Misschien ben ik iets vergeten. Misschien heeft dat zaadje wel heel erg veel honger. Ik zal eens een boterham pakken, dan leg ik die erbovenop. Is het zo goed?

De kinderen reageren.

Mirzet: Wat zeggen jullie? Eten zaadjes geen boterham? Wat dan wel? Een gevulde koek misschien of lekkere chocola? Ook niet?

Oh, moet het misschien drinken! Ik haal gauw de chocomel uit mijn tas, dan giet ik die er op. Ook niet? Oh, moet dat gewoon water zijn? Okee, dan giet ik dat er wel op.

Mirzet giet water op de grond.

Mirzet: Zo, dat is gebeurd. Dan tel ik nu tot tien en dan heb ik een mooi plantje met rode bloemen. Een, twee... Of zouden het misschien toch blauwe bloemen zijn? Tellen jullie een eindje mee? Een, twee, drie, vier, vijf, zes, zeven, acht, negen, tien.

Mirzet kijkt naar het potje.

Mirzet: Ik zie niks. Nou zeg, dat gaat ook niet snel. Weten jullie hoe lang ik nog moet wachten tot het plantje groot is? Hoe lang? Oh, wel zeker tien dagen? Weet je wat, ik zet de plant zolang hier voor de poppenkast. Willen jullie me even helpen?

Kinderen zetten het potje voor de poppenkast.

Mirzet: Kunnen jullie voor mijn plantje zorgen? Water geven en zo? Dan ga ik eens lekker een eindje wandelen in het bos. De zon schijnt de vogels fluiten, Het is lente.

O ja, en als jullie misschien ook zelf zo'n plant willen met van die mooie rode bloemen; ik heb nog zaadjes genoeg. Wacht maar, ik zal ze even pakken.

Dan krijgen jullie ook van die mooie bloemen. En niet in je bed leggen hoor!

Mirzet duwt zingend zijn bedje weer naar de rand van de poppenkast, lalalalalalalala.

Les 2. Een plantje verzorgen

Kern

De kinderen gaan plantjes verzorgen en ontdekken daardoor dat planten eten, drinken en licht nodig hebben en dat de hoeveelheden daarvan verschillen per plant.

Tijdsduur

1 lesuur.

Vervolgens verzorgen de kinderen regelmatig het plantje.

Benodigdheden

- Voor ieder kind een plantje in een potje, plus drie extra plantjes in een potje om proefjes mee te doen. Kies voor planten die om een constante, goede verzorging vragen, zodat de effecten van het verzorgen goed zichtbaar worden (zie voor geschikte plantjes de achtergrondinformatie, pagina 37).
- Een (kleine) gieter.

Vorbereiding

Zet de plantjes en de gieter klaar.

Lesverloop

Introductie

Als u bij les 1 het poppenspel niet gespeeld heeft, kunt u het in deze les ook als introductie gebruiken. De kinderen zitten in een halve cirkel voor de poppenkast en u speelt het poppenspel (zie pagina 30). Indien u het wel gespeeld heeft kunt u de informatie ophalen en met de kinderen bespreken.

Vragen voor de bespreking:

- Willen jullie ook een plantje verzorgen?
- Wat hebben we daarvoor nodig?

(Antwoord: een potje, aarde en water.)

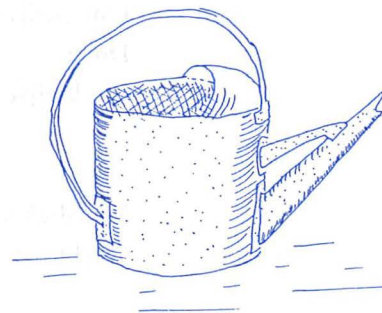
Zorgactiviteiten

Alle kinderen krijgen een plantje op hun tafel. Let er wel op dat sommige kinderen voor het raam zitten, pal in de zon. Het is dan beter om het plantje ergens anders neer te zetten. Een mogelijkheid is ook om alle plantjes op een tafel bijeen te zetten.

De kinderen gaan voor hun plantje zorgen. De drie proefplantjes zijn voor de leerkracht. Eén ervan krijgt geen water en geen licht (zet het bijvoorbeeld in een kast). Het tweede plantje krijgt juist van alles teveel (zet het zo mogelijk in het volle zonlicht en geef het te veel water). Het derde krijgt te weinig potgrond.

Verwerking

- Elke dag observeert u met de kinderen wat er met de plantjes gebeurt. Na enkele dagen zullen er al verschillen zichtbaar zijn. Bespreek op dat moment de voortgang met de groep.



Enkele vragen daarbij:

- Hoe komt het dat dit plantje er zo uit ziet? (Wijs op het plantje dat te veel water heeft gekregen.)
- En waarom ziet het andere er zo uit? (Wijs op het plantje dat te weinig pot grond heeft.)
- Hoe ziet dit plantje eruit? (Wijs op het plantje dat in voldoende potgrond staat en dat regelmatig water heeft gehad.)
- Hoe zou dat komen?
- Als we de plantjes die erg slap hangen nooit meer water zouden geven, wat gebeurt er dan volgens jullie?
- Wat kunnen we weer doen om de plantjes goed te laten groeien? (U kunt de slappe plantjes samen met de kinderen water geven of verpotten.)
- Hoe weet je of een plantje water nodig heeft?
(Antwoord: met je vinger voelen of de grond droog is.)

De kleuters kunnen aan de slag met:

werkblad 8 'Wat heeft een plant nodig?'.

Omschrijving: Vel om de behoeften van planten aan te geven.

Doel: Kennis plantenbehoeften.

Werkwijze: Lijnen trekken van zonnetje, gieter, schepje, water naar de plant.

Vaardigheden: Onderdelen die bij elkaar horen koppelen.

werkblad 9 'Hoe verzorg ik mijn plantje'?

Omschrijving: Opdracht om de groeivolgorde te bepalen, zorgspelletje.

Doel: Inzicht in de groei en de behoeften van een plant.

Werkwijze: Knippen en plaatjes op volgorde leggen en op een strook plakken; een huisje van maken, met huisje, plantjes, zon en gieterje spelen.

Vaardigheden: Veranderingen vaststellen, op goede volgorde leggen.

Werkbladen: 9a, 9b, 9c

Creatieve verwerking:

werkblad 10 'Een papieren bloem maken'.

Omschrijving: Opdracht om bloemen te maken en er mee te spelen

Doel: Creatieve verwerking.

Werkwijze: Knippen, omkrullen en 'te water laten'; zelf tekenen, kleuren met viltstift, effect van het water op de kleuren nagaan.

Vaardigheden: Knippen, tekenen en kleuren.

Werkbladen: 10a, 10b

werkblad 11 'Bloempot versieren en plantje tekenen'.

Omschrijving: Opdracht om bloempot te versieren en een plantje te tekenen.

Doel: Creatieve verwerking.

Werkwijze: Bloemen uitknippen en op de bloempot plakken, plant tekenen.

Vaardigheden: Knippen, plakken en kleuren.

- Laat de kinderen met behulp van plaatjes uit tijdschriften een collage maken van planten.
- Laat de kinderen kleurplaten met planten kleuren.

Opmerking: Als het vakantie is kunnen de kinderen de plantjes mee naar huis nemen.

Les 3. Tuinieren

Kern

De kinderen zorgen voor planten in de schooltuin. Daardoor leren ze hoe planten in de natuur groeien en hoe deze reageren op verzorging.

Tijdsduur

1 lesuur,
vervolgens eventueel regelmatig terugkerend.

Benodigdheden

- Tuingereedschap op maat: een plantenschopje, kleine handharken, gietertje, handschoffel.
- Eenjarige plantjes (zie voor geschikte plantjes de achtergrondinformatie, pagina 37).

Organisatie

Als er bij de school een tuin is, kunnen de kinderen daar in kleine groepjes in werken. Is er geen schooltuin dan is een aantal (tamelijk) grote plantenbakken een goed alternatief. Elk groepje krijgt een stukje tuin (of een bak) aangewezen.

Er komt nogal wat kijken bij tuinieren. Hulp van (natuur)ouders kan daarbij goed van pas komen.

Werkt u liever zonder ouderhulp of hebt u onvoldoende gereedschap, laat dan per dag één groepje werken.

Er zijn speciale boeken over tuinieren met kleuters (zie literatuurlijst achter in dit katern).

Lesverloop

Introductie

In een tuinpak en met tuingereedschap in de hand komt u de klas binnen. Dan ontstaat er vanzelf een gesprek over wat u allemaal hebt meegenomen en wat je daarmee kunt doen.

Enkele vragen:

- Wat is dit voor gereedschap?
- Wat kun je ermee doen?
- Wie heeft er wel eens mee gewerkt?

Laat het gereedschap door de kinderen bekijken en doorgeven. Demonstreer ook hoe je met het gereedschap moet omgaan. Maak de kinderen attent op gevaarlijke zaken, zoals de tanden van de hark. Tijdens het demonstreren besteedt u aandacht aan wat het verzorgen van de tuin zoal inhoudt: wieden, schoffelen, water geven en bemesten.



Zorgactiviteiten

Na het gesprek wordt er natuurlijk getuinierd!

De kinderen maken eerst de aarde los. Daarna planten ze eenjarige plantjes (bijvoorbeeld afrikaantjes). In de volgende weken en maanden blijft het tui-
nieren een vast onderdeel van het weekprogramma. De tuintjes moeten
immers goed worden bijgehouden.

Verwerking

Houd regelmatig met de kinderen een gesprekje over het verloop.

Enkele vragen:

- Wat vind je moeilijk bij het wieden en schoffelen?
- Heb je diertjes in de aarde gezien?
- Had je dat verwacht?
- Hoe zagen die diertjes eruit?
- Wat vind je leuk/niet leuk aan tuinieren?

De kleuters kunnen aan de slag met twee werkbladen:

werkblad 12 'Gereedschappen voor tuinieren'.

Omschrijving: 'Zoek de verschillen'-opdracht.

Doel: Kennis van tuingereedschappen.

Werkwijze: De verschillen zoeken tussen twee plaatjes.

Vaardigheden: Verschillen vaststellen.

Werkbladen: 12a, 12b.

werkblad 13 'Wat doe je in je tuintje bij de school?'.

Omschrijving: Puzzelopdracht.

Doel: Rangschikken puzzel stukjes, genieten van het plaatje.

Werkwijze: Plaatjes uitknippen en de puzzel maken; puzzelstukjes kun-
nen bewaard worden in envelop die op werkblad 13c geplakt
kan worden.

Vaardigheden: Onderdelen die bij elkaar horen tot een geheel maken.

Werkbladen: 13a, 13b, 13c

- Laat de kinderen tekenen wat ze ontdekt hebben. Zo komt er een mooie
collage van allerlei soorten wilde planten en minidiertjes op het prikbord
te hangen.

Uitbreiding

- De kinderen maken een bordje om bij hun eigen plantje(s) te zetten. Laat de
kinderen hiervoor houten bordjes beschilderen.
- De kinderen maken hun eigen tuinboek met tekeningen, plaatjes, gedroogde
plantjes of bloemen et cetera.
- Maak foto's van de tuin als de plantjes mooi in bloei staan.

Achtergrondinformatie

Welke zaden zijn geschikt?

Grote zaden zijn geschikt voor kinderhanden. Dit zijn onder andere Oostindische kers, lathyrus, zonnebloem en pompoen. Geschikt zijn verder zaden die snel opkomen. Dit zijn onder andere de zaden van de goudsbloem, korenbloem, dagschone, scheefbloem, Marokkaanse leeuwebekjes, juffertjes-in-het-groen, klaprozen en afrikaantjes. Ook allerlei siergrassen zijn geschikt. Vaak zijn die gemengd in een zakje te koop. Strooi het zaad uit in een pot of bak en bedek het met een dun laagje aarde. Na het uitkomen is uitdunnen noodzakelijk. De pot of bak komt op een groeiplaats met veel licht te staan. Zet hem als het kan overdag buiten.

Welke kamerplanten zijn geschikt?

Geschikte planten voor de les zijn planten die snel reageren op verzorging. Dit zijn onder andere fuchsia, begonia, siernetel en vlijtig liesje. Vetplanten en cactussen zijn niet geschikt.

Vlijtig liesje

Het vlijtig liesje (Impatiens Walleriana) is een tamelijk laag blijvende plant voor potcultuur. De bloemen vertonen een kleurscala van donkerrood tot wit. Het blad is heldergroen. Het vermeerderen is kinderspel. Zowel op water als in scherp zand wortelen de stekjes snel. Als jonge plantjes enige malen getopt worden gaan ze vertakken. Oppotten doet u in een licht humeus potgrond-mengsel. Tijdens de groeiperiode moet iedere week bijgemest worden. Het vlijtig liesje houdt van een lichte plaats, maar niet in direct zonlicht. Bladval is meestal het gevolg van te lage temperaturen. Staat de plant te donker dan vallen de bloemen af. Kans op weggroten van de stengels is aanwezig als u de plant doorlopend te veel water geeft. Uit hun krachten gegroeide exemplaren kunt u het beste stekken, om daaruit weer nieuwe planten op te kweken. Te droge lucht kan witte vlieg en bladluis tot gevolg hebben. (bron: ‘Vlijtig liesje’, Het ondersteuningsgilde, 1995, Utrecht)

Fuchsia

Fuchsia’s, die ook wel bellenplanten worden genoemd, gedijen goed in kamer of klaslokaal, hoewel de meeste rassen ‘s zomers graag buiten staan. Zet de plant op een schaduwrijke plaats; de fuchsia verdraagt felle zon slecht. Standaardpotgrond voldoet; houdt de aarde steeds matig vochtig. De fuchsia kan gemakkelijk uit stek vermeerderd worden. Dit kan vanaf het vroege voorjaar tot eind augustus gebeuren. Gebruik hiervoor de (liefst jonge) topjes van de plant. U kunt wat stekpoeder gebruiken, maar absoluut nodig is het niet. Zet enkele stekjes bijeen in een potje en top de planten als ze gaan groeien. Daardoor krijgt de plant een betere vertakking. (bron: ‘Het volkomen kamerplantenboek’, R. Herwig, Zomer & Keunig Boeken b.v., Ede, 1987)

Begonia

Begonia’s zijn er in zeer veel rassen. Ze houden allemaal van schaduw, felle zon verdragen ze niet. Standaardpotgrond voldoet; houdt de aarde matig vochtig. De wijze van vermeerdering is afhankelijk van het ras. Van sommige rassen kunt u het bovenste deel van een takje gebruiken, van anderen het blad.

Er zijn ook knolbegonia's die door middel van de knolletjes vermeerderd kunnen worden.

(bron: 'Het volkomen kamerplantenboek', R. Herwig, Zomer & Keunig Boeken b.v., Ede, 1987)

Siernetel

De planten van de siernetel (Coleus Blumei-hybriden) zijn simpel en sierlijk met mooi getekend loof. Er zijn enorm veel bladvarianties. Om de mooie kleur te behouden is veel licht nodig, maar scherm de plant wel af voor felle zon. Geef wekelijks voeding en ruim water als het warm weer is. Omdat de plantjes maar kort mooi blijven, verdient het aanbeveling steeds stekjes te maken. Dit gaat heel gemakkelijk door een stuk stengel, *liefst het bovenste deel van een tak* af te snijden.

(bron: 'Het volkomen kamerplantenboek', R. Herwig, Zomer & Keunig Boeken b.v., Ede, 1987)

Welke tuinplanten zijn geschikt?

Er zijn heel veel planten waarmee getuinierd kan worden. Voor kleuters zijn met name afrikaantjes, aardbeienplantjes, zonnebloemen (zie ook onderbouwprogramma), pompoenen, ourgettes en bonen geschikt. Veel ervaring met tuinieren met kinderen is er bij de schooltuincomplexen in de (grote) steden en bij de meeste NME-centra (adressen zie programma handleiding).

Het Natuurmuseum te Groningen en de Schoolbiologische Dienst Utrecht hebben lessenseries uitgebracht over tuinieren met kleuters.



Inleiding

In de omgeving van elke school is natuur te vinden. Overal zijn wel planten en dieren, bomen, gras of struiken. In die natuur kun je spelen en als je dat voorzichtig doet hebben de planten en dieren er geen last van. In deze lessenserie ontdekken de kinderen hoe je bij het spelen rekening kunt houden met de planten en dieren. De lessenserie draagt bij aan het opdoen van directe natuurervaringen door de kinderen. Tegelijkertijd gaat het om het aanleren van gedrag waarin de kinderen rekening houden met de natuur. Het is daarbij niet de bedoeling om de kinderen met het-vingertje-geheven in te prenten wat er allemaal niet mag. Uitgangspunt is dat de natuur leuk is en dat er veel te beleven valt: ‘Als je stil bent kun je een vogel zien’ en ‘voorzichtig met de plantjes en de kleine diertjes, anders kun je er niet meer van genieten.’



Leerdoelen

Kennis en inzicht:

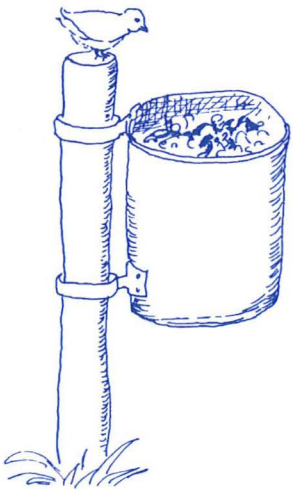
Kinderen weten dat je bij het spelen rekening kunt houden met planten en dieren.
Kinderen weten dat afval van mensen niet goed is voor dieren en planten.

Vaardigheden:

Kinderen kunnen tijdens het spelen in de natuur rekening houden met planten en dieren.
Kinderen kunnen voorkomen dat ze afval maken.
Kinderen kunnen afval opruimen.

Houding en gedrag:

Kinderen vinden het fijn om in de natuur te spelen.
Kinderen houden tijdens het spelen in de natuur rekening met planten en dieren.
Kinderen laten geen afval achter in de natuur.



Lessen

- 1. Introductie
- 2. Het natuurvriendenpad
- 3. Verwerking

seizoen

- naar keuze
- naar keuze
- naar keuze

Les 1. Introductie

Benodigheden

Een aquarium of grote bak om beestjes tijdelijk in te huisvesten.

Voor elk kind een kleine bakje.

Kern

De kinderen verzamelen allerlei spulletjes buiten. Aan de hand van deze spullen wordt met de leerlingen gesproken over de vraag 'wat is natuur.'

Tijdsduur

1 lesuur.

Lesverloop

Introductie

De kinderen verzamelen buiten allerlei spulletjes 'uit de natuur'. Alleen dingen die los liggen mogen meegenomen worden! Bijvoorbeeld takjes, stenen, kleine beestjes, papiertjes, blikjes et cetera. Bij terugkomst in de klas worden de beestjes die zijn verzameld met een paar blaadjes in het aquarium gedaan. De kinderen leggen de andere spullen midden in de klas op de grond of op een tafel.

Zorgactiviteiten

De kinderen zitten in een kring. In het midden liggen de verzamelde spullen. Neem stuk voor stuk enkele voorwerpen uit de verzameling en vraag daarbij steeds aan de kinderen:

- Wat is dit?
- Hoort dit bij de natuur? Vraag de kinderen vervolgens naar hun ervaringen in de natuur:
- Wat kun je doen in de natuur?
- Wat kun je doen voor de natuur?
- Hebben wij in de buurt van school natuur?
- Welke regels zijn er in de natuur? (Antwoord: dieren en planten laten leven, dingen heel laten, de natuur schoonhouden.)

Verwerking

De kleuters kunnen aan de slag met:

werkblad 14 'Wat hoort bij de natuur?'

Omschrijving: Opdrachtenvel met plaatjes.

Doel: Inzicht in wat wel en wat niet bij de natuur hoor.

Werkwijze: Aankruisen of kleuren van de plaatjes die wel of juist niet bij de natuur horen.

Vaardigheden: Sorteren op een kenmerk.



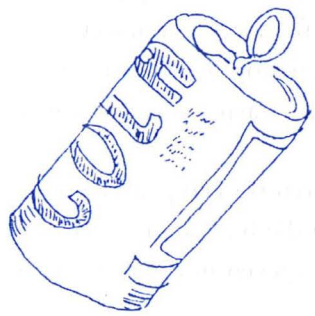
Les 2. Het natuurvriendenpad

Kern

Het natuurvriendenpad is een route met een aantal opdrachten, waardoor kinderen op een speelse manier leren dat ze in hun gedrag rekening kunnen houden met de natuur.

Tijdsduur

1 lesuur.



Vorbereiding

- Selecteer een terrein dat geschikt is voor het natuurvriendenpad, bijvoorbeeld een parkje in de buurt van de school. Loop het terrein door en selecteer opdrachten die geschikt zijn voor het terrein en het jaargetijde. Selecteer ongeveer tien opdrachten (zie pagina 43). Er zijn vijf categorieën opdrachten. Kies uit elke categorie zo mogelijk twee opdrachten.
- Maak bordjes om de opdrachten op te bevestigen: kopieer voor elke opdracht de afbeelding van 'de natuurvriend' en bevestig de opdracht erop. Als de weersvoorspelling ongunstig is, plastificeer de kopieën dan. Maak houten paaltjes eraan vast zodat de opdrachten in de grond gestoken kunnen worden, of maak er een gaatje in, zodat u ze met een draadje aan een tak kunt vastmaken.
- Zorg voor ouders of begeleiders (één begeleider voor elk groepje van ongeveer vier kinderen). Zorg voor tassen waar de begeleiders de vondsten van de kinderen in kunnen verzamelen.
- Bereid de kinderen een dag van tevoren voor op het natuurvriendenpad en licht de ouders in: zorg ervoor dat de kinderen laarzen of stevige schoenen aan hebben.
- Zet de opdrachten uit in het terrein. Kies voor elke opdracht een geschikte plek.

Lesverloop

Introductie

De kinderen zitten in een kring. Breng het begrip 'natuur' (dat in 'Les 1. Introductie' onder de loep is genomen) bij de groep in herinnering. Enkele vragen:

- Wat is natuur ook al weer?
- Wat kun je doen in de natuur?
- Is er natuur in de buurt van de school?
- Wanneer ben je een vriend van de natuur?

De versjes van de natuurvriend kunnen opgezegd worden. Het liedje 'natuurvriendenpad' kan gezongen worden (zie pagina 47).



Zorgactiviteiten

Leg uit wat er gaat gebeuren, waar de kinderen naar toe gaan en wat ze daar gaan doen. Laat een bordje uit het natuurvriendenpad zien om de kinderen daarop voor te bereiden.

Verdeel de klas in groepjes van vier of vijf kinderen. Onder begeleiding van een volwassene doet elke groep de opdrachten die van tevoren door de leerkracht zijn uitgezet.

Verwerking

Bespreek met de kinderen wat ze hebben meegemaakt.

- Wat hoorden we toen we heel stil waren?
- Met welke kleuren aan kun je je goed verstoppen?
- Welke dingen mochten we meenemen, wat hebben we laten staan?

De versjes van de natuurvriend kunnen herhaald worden. Het liedje 'natuurvriendenpad' kan gezongen worden (zie pagina.47)

De kleuters kunnen aan de slag met:

werkblad 15 ‘Natuur in de schoolomgeving’.

Omschrijving: Maken van een uitklapboekje van natuur in de schoolomgeving; (na)spelen van een verhaal met figuurtjes en objecten.

Doel: Inzicht en ‘beleving’ in de natuur in de schoolomgeving.

Werkwijze: ‘Natuurstroken uitknippen, op volgorde leggen en aan elkaar plakken; plaatjes met figuurtjes en objecten uiknippen; verhaaltjes voorlezen op de achterkant; kinderen kunnen de verhaaltjes naspelen of een eigen verhaal maken.

Vaardigheden: Onderdelen die bij elkaar horen tot een geheel maken, gebeurtenissen of onderdelen die bij elkaar horen koppelen, waarnemingen weergeven in eigen woorden, knippen en plakken.

Werkbladen: 15a, 15b, 15

natuurvriendenpad/Categorie: rust in de natuur	Luisteren ■ Locatie: Bij struiken of tussen bomen, waar iets te horen valt. ■ Opdracht: ‘Als we heel stil zijn kunnen we misschien veel geluiden horen. Ik tel tot drie en dan zijn we helemaal stil.’ (Ongeveer een halve minuut volhouden.) ■ Vragen: Wat voor geluiden hebben jullie gehoord? Welke geluiden zijn van dieren? Welke van planten? En welke van mensen? ■ Opmerking: Deze opdracht vraagt meestal wat geduld. Het duurt even voor een groepje kinderen echt stil is. De meeste kinderen (én volwassenen) zijn niet gewend om helemaal stil te zijn en alleen maar te luisteren.	natuurvriendenpad/Categorie: rust in de natuur	Lopen zonder geluid ■ Locatie: een open ruimte bijvoorbeeld grasveld of plek waar veel bladeren en takjes liggen. ■ Opdracht: ‘We gaan lopen zonder geluid te maken. Eerst gaan we het oefenen met het hele groepje. We lopen met zijn allen een stukje en we proberen geen geluid te maken. Daarna gaan we een spel doen wie het zachtste kan lopen.’ ■ Spel: Een kind wordt geblinddoekt en staat met de rug naar de groep. De andere kinderen lopen zo zacht mogelijk naar het kind met de blinddoek toe. Als het kind iemand hoort, draait het zich om. Degene die het kind met de blinddoek als eerste ongehoord kan aanraken, krijgt als volgende de blinddoek om.
	Naar voetstappen luisteren ■ Locatie: Een plek met verschillende soorten ondergrond vlakbij elkaar, bijvoorbeeld een stuk gras, een hoop bladeren, tegels, grind. ■ Opdracht: ‘We gaan naar voetstappen luisteren. Eerst lopen we met z’n allen over de verschillende soorten grond en luisteren naar de verschillen. Dan krijgt één van jullie een blinddoek om. Een ander kind loopt over de tegels, of over het gras, of door de bladeren. Het kind met de blinddoek moet raden waarover de ander loopt.’		Lawaai maken ■ Locatie: bij struiken of tussen bomen; een plek waar vogels zijn. ■ Opdracht: ‘We gaan met zijn allen eens zo veel mogelijk lawaai maken. Je mag hard schreeuwen, met je voeten stampen enzovoort. Maar als ik mijn hand opsteek, dan zijn we ineens allemaal heel stil. Dan luisteren we naar de geluiden.’ ■ Toelichting: Vogels schrikken van veel geluid. Zodra de kinderen weer stil zijn, beginnen ze één voor één weer te fluiten.

Zoek de vogels	
natuurvriendenpad/Categorie: vogels en andere dieren	■ Locatie: In de buurt van een struik. In de struik zijn papieren vogels met verschillende kleuren opgehangen: rode, gele, bruine, groene et cetera. Ga met het groepje een meter of twintig van de struik staan. ■ Opdracht: ■ ‘Er zitten vogels in de struiken. Hoeveel vogels zie je zitten? Ga nu maar eens naar de struik toe en tel opnieuw hoeveel vogels je ziet. Het zijn er meer dan je van veraf dacht. De vogels die je niet hebt gezien zijn bruin of groen. Zo doen vogels dat: ze hebben zich aangepast aan de kleur van de omgeving. Zo vallen ze niet op voor bijvoorbeeld katten.’ ■ Variant: In plaats van papieren vogels kunt u ook kledingstukken gebruiken, bijvoorbeeld handschoentjes in allerlei kleuren. Daarmee kunt u de kinderen duidelijk maken dat je je het beste kunt verstoppen in de natuur als je groene of bruine kleren draagt.
Zoeken en verstoppen	
natuurvriendenpad/Categorie: vogels en andere dieren	■ Locatie: een plek met veel ruimte en met bomen en struiken om je achter te verstoppen. ■ Opdracht: ‘We gaan verstoppertje spelen. Ik verdeel de groep in twee teams: verstoppers en zoekers. De verstoppers verstoppen zich in de natuur. De zoekers gaan op zoek. Wanneer de zoeker een verstopper vindt komt deze tevoorschijn. Wanneer alle verstoppers zijn ontdekt is het spel afgelopen.’ ■ Variant: De juf of begeleider verstopt zich ook. Zij of hij heeft expres een felgekleurd kledingstuk aangetrokken (bijvoorbeeld een rode muts). Daardoor wordt zij of hij natuurlijk snel gevonden.
Bodem diertjes zoeken	
natuurvriendenpad/Categorie: vogels en andere dieren	■ Locatie: een plek waar bodemdiertjes te vinden zijn, bijvoorbeeld tussen struiken of planten. ■ Benodigdheden: Voor elk kind van het groepje een bakje om diertjes in te verzamelen (bijvoorbeeld een boterkuipje) en een lepel. ■ Opdracht: ‘We gaan op zoek naar kleine bodemdiertjes. Ze zijn heel klein, maar als je goed zoekt kun je ze vinden. Als je er een ziet mag je hem in het potje doen. Je mag hem ook op je hand zetten. Wees voorzichtig met het beestje hoor! Als we straks klaar zijn, zetten we de beestjes weer terug op de grond.’ ■ Toelichting: In deze opdracht leren de kinderen kleine beestjes te hanteren. De kinderen zullen moeite hebben om de beestjes met de hand of met een lepel op te pakken, aangezien de motoriek in deze leeftijdsgroep nog niet optimaal is ontwikkeld. Als ze door hebben hoe het moet, mogen ze het beestje op hun hand laten lopen. De begeleider helpt hen hierbij.
Kijken naar vogels	
natuurvriendenpad/Categorie: vogels en andere dieren	■ Locatie: Een plek waar vogels zitten, bijvoorbeeld bij een groepje bomen en struiken. Ga met het groepje kinderen op enkele meters afstand van de vogelplek zitten of staan. ■ Opdracht: ‘We gaan kijken naar vogels. We spreken af dat we alleen maar heel zachtjes praten. Ik stel jullie een paar vragen: Hoeveel verschillende vogels zie je? Wat doen ze? Wat gebeurt er als we lawaai gaan maken? En als we naar ze toe gaan?’

natuurvriendenpad/Categorie: zorgen voor planten	Pluk een bloem ■ Locatie: een veld met veel bloemen, bijvoorbeeld een grasveld vol met madeliefjes. ■ Opdracht: ■ ‘Iedereen mag één bloem plukken en meenemen naar de klas.’ Vind je het leuk om bloemen te plukken? Waarom mag iedereen maar één bloem plukken?	natuurvriendenpad/Categorie: zorgen voor planten	Zoek een schat ■ Locatie: een willekeurige plek. ■ Opdracht: ‘Hier staat een schatkist. Helpen jullie mee om hem te vullen? Je mag zelf een schat zoeken uit de natuur. Maar je mag alleen iets pakken wat los op de grond ligt.’ ■ Variant: Laat de kinderen iets zoeken wat groen / bruin / rood / glad / ruw/ nat/ droog et cetera is. ■ Herfstvariant: Laat de kinderen het mooiste herfstblad zoeken.
	Klimmen ■ Locatie: Bij een klimboom. ■ Opdracht: Deze boom is stevig genoeg om in te klimmen. Als je wilt, mag je het proberen. Vraag maar aan de begeleider of die je helpt. ■ Opmerking: Wijs de kinderen ook op andere bomen die niet stevig genoeg zijn om in te klimmen.		Bouw een hut ■ Locatie: Een plek waar veel losse takken en bladeren liggen ■ Opdracht: ‘We gaan een hut bouwen met spullen uit de natuur. De regel is dat je alleen dingen mag gebruiken die los op de grond liggen.’

Stap - stenen		Wij ruimen op	
natuurvriendenpad/Categorie: zorgen voor planten	■ Locatie: Een plek waar planten groeien, bijvoorbeeld een grasveld. ■ Benodigdheden: Platte, grote stenen of schijven hout. Leg deze verspreid neer op de grond, zó dat de kinderen van de ene steen of schijf naar de andere kunnen stappen. ■ Opdracht: ‘Kunnen jullie hier lopen zonder op de plantjes te stappen? Doe het maar!’	natuurvriendenpad/Categorie: afval	■ Locatie: Een plek waar mensen rommel hebben achtergelaten. ■ Benodigdheden: Een afvalbak of -zak en eventueel een aantal afvalprikstokken. ■ Opdracht: ‘De natuurvriend houdt niet van rommel. Kunnen jullie hem helpen hier op te ruimen? Doe de rommel maar in de bak of zak.’
	■ Locatie: Aan het eind van het natuurvriendenpad. ■ Benodigdheden: Een bak of mand met snoepjes in een papiertje, doosjes rozijnen, pakje drinken of iets dergelijks. ■ Opdracht: ‘Hè hè , nu mogen we wat uitrusten. Jullie krijgen allemaal wat te snoepen of te drinken. Wat doen we met het papiertje of het pakje?’		

Versjes

Kriebel

Er loopt een beestje op een plant.
Ik zet het zachtjes op mijn hand.
Kriebel,kriebel.
Even kijken en dan vlug,
zet ik het op de plant terug.

Grijs konijn

Zie ik daar een grijs konijn?
Wat is dat beest nog klein.
Hij hoort ons, springt snel weg.
Verstoopt zich onder de hoge heg.

Dikke boom

In deze grote dikke boom,
bouw ik het huisje uit mijn droom.
Met oude planken en wat touw,
bouw ik deze hut voor jou

Natuurvriend

Een natuurvriend is
geen kabouter met een rode neus.
Geen tovenaar of grote reus.
Een natuurvriend is
niet per se dun of dik.
Een natuurvriend dat ben ik.

Het is heus niet zo moeilijk hoor
om een natuurvriendje te zijn.
Iedereen kan er eentje worden.
Al ben je nog zo groot of klein.

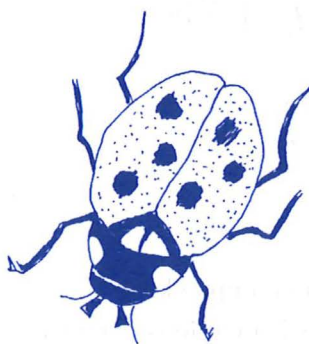


Liedje

Natuurvriendenpad

Ssst.....

Ssst....niemand mag ons horen.
Ssst....vingers in je oren.
Op je tenen door het bos,
lopen op het zachte mos.
Ssst....niemand mag ons horen.
Ssst....vingers in je oren.



Les 3. Verwerking (tentoonstelling maken)

Kern

In deze les maken de kinderen een tentoonstelling over natuur in de omgeving van de school. Deze tentoonstelling kan een aantal weken blijven staan, zodat ouders buiten schooltijd kunnen komen kijken.

Tijdsduur

1 of enkele uren.



Enkele mogelijkheden

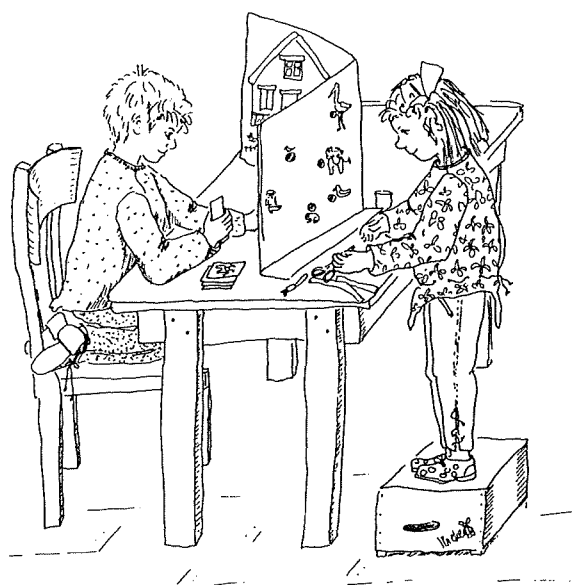
- Maak een natuurhotel; Ieder kind neemt een doos mee. De binnenkant wordt met plakkaatverf beschilderd. De dozen worden als een 'open' hotel op elkaar gestapeld. De open kanten van de dozen sluiten goed tegen elkaar. Ieder kind is verantwoordelijk voor zijn eigen doos en richt deze in met wat het aan natuurlijke materialen in de schoolomgeving (of daar buiten) heeft gevonden.
- Maak van het verzamelde afval een collage.
- Maak een collage/seizoentafel van de verzamelde natuurmaterialen.
- Maak knutselwerkjes met de natuurlijke materialen.
- Bladeren drogen en opplakken.
- Schelpen verzamelen en doosjes ermee beplakken.
- Een plak klei op de bodem van een plastic bakje leggen en daarin natuurmaterialen drukken. De natuurmaterialen er weer uit halen. Vervolgens gips in het bakje gieten. Het gips laten drogen en daarna eventueel verven. Zo maak je een mooi natuurschilderij.
- Plaatjes over de mooiste omgeving voor de school uit tijdschriften knippen en op karton plakken.

Zorgen voor planten



Werkwijze: speelbord

- * kleuren
- * 0 rondjes eruit prikken
- * de tekening met het huis wordt op de tekening met het huis geplakt
- * rand omvouwten naar achter
- * aan de achterkant bij schaar stukje inknippen
- * speelbord is klaar

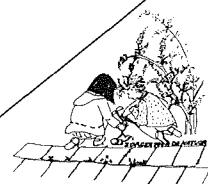


Werkwijze: kaartjes

- * kaartjes uitknippen
- * de kaartjes kunnen bewaard worden in een envelop met een plaatje erop (werkblad 1e). De kaartjes kunnen namelijk nog vaker worden gebruikt

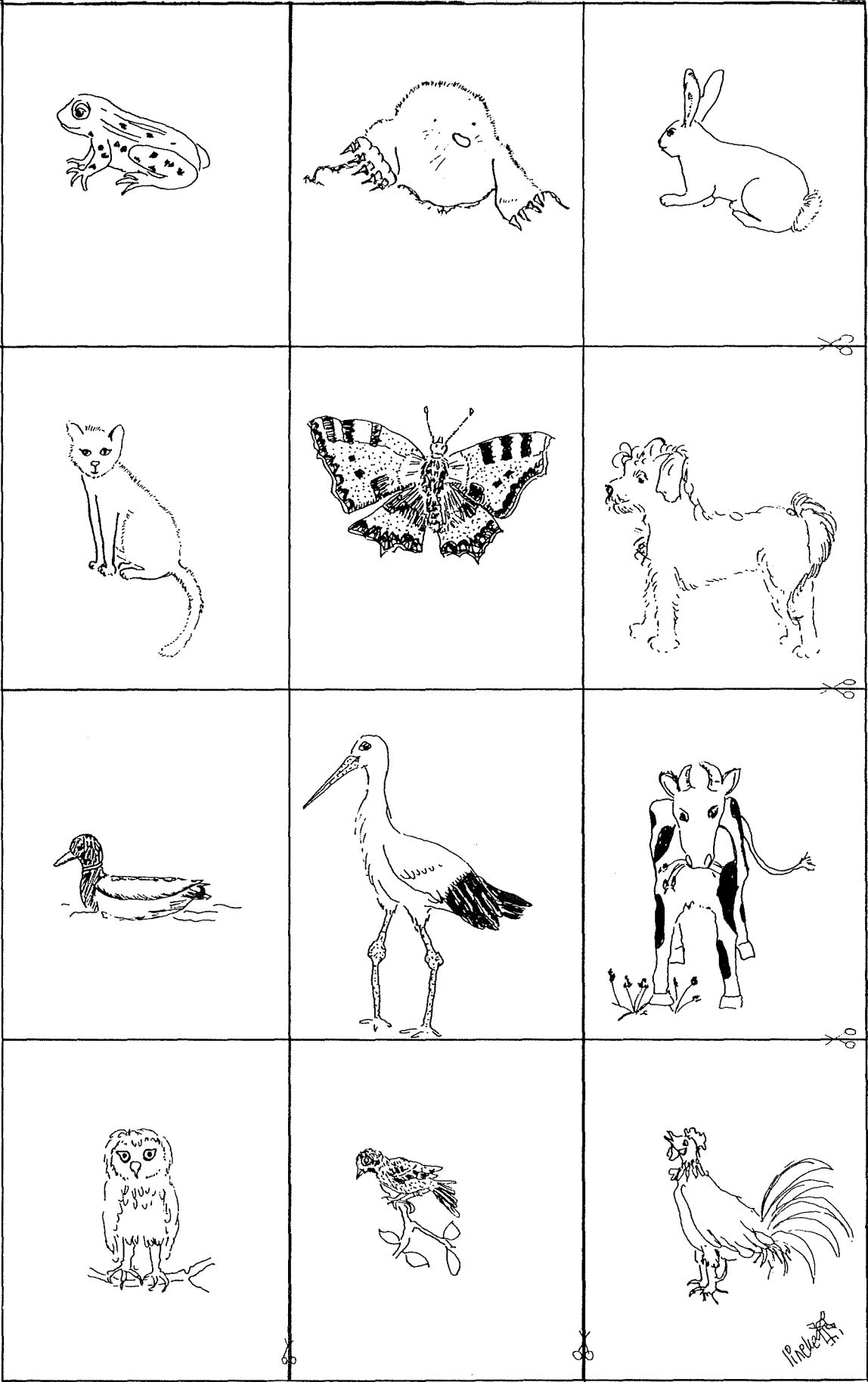
Spelregels: 2 personen

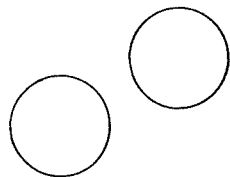
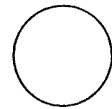
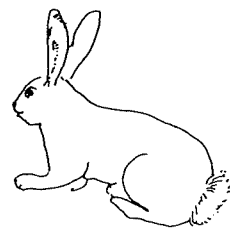
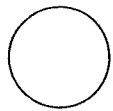
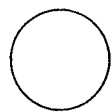
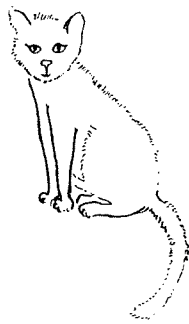
- * stapel met kaartjes in het midden zodat beide spelers kunnen zien met welke kaartjes gespeeld wordt (kan ook door 1 persoon worden gespeeld)





knip de plaatjes uit



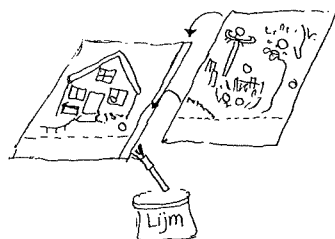
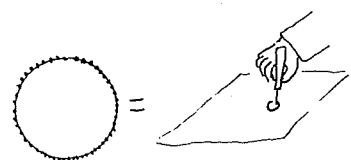
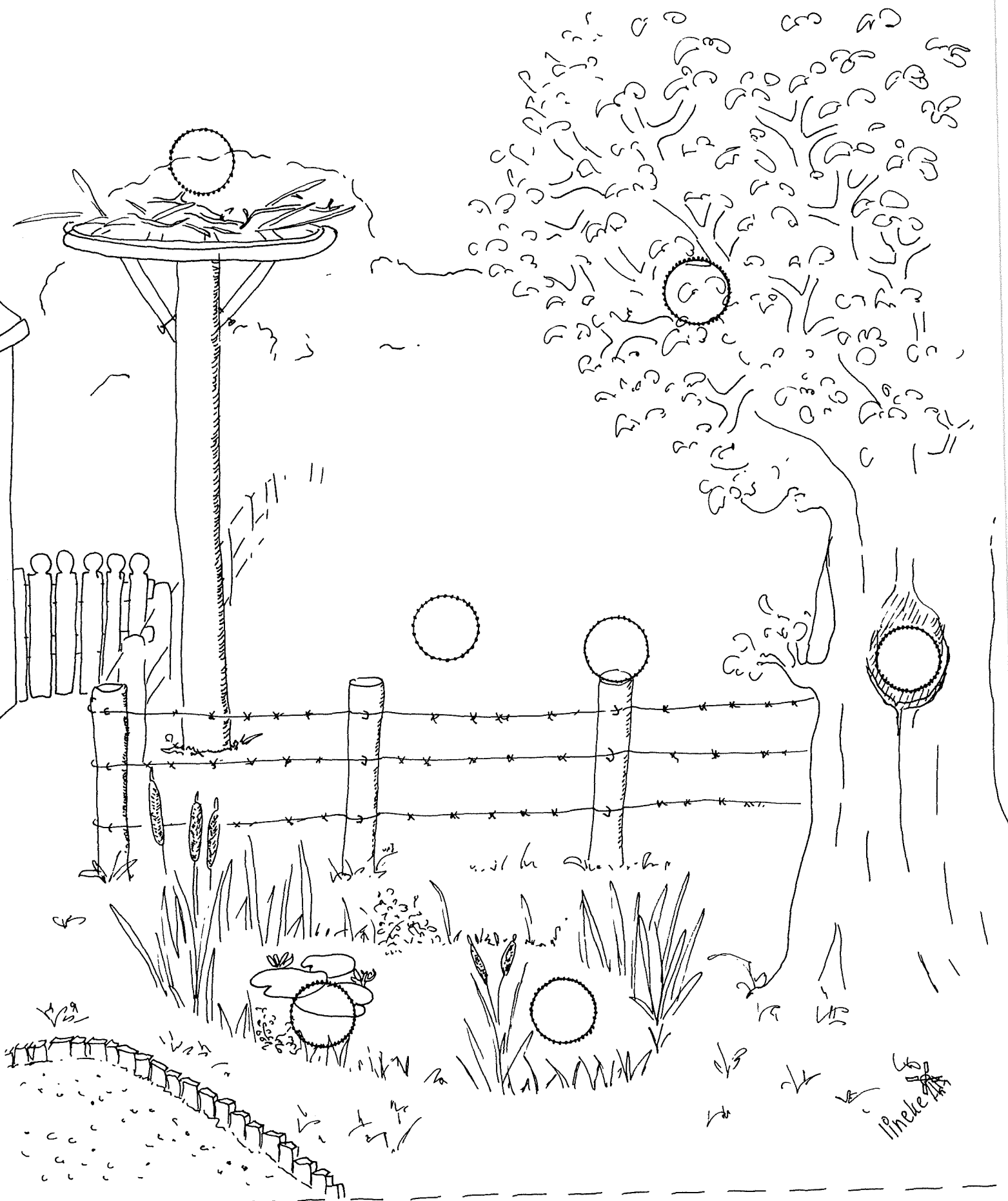


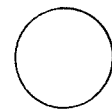
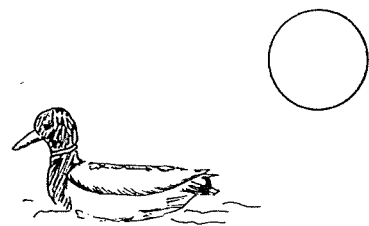
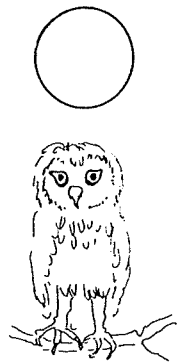
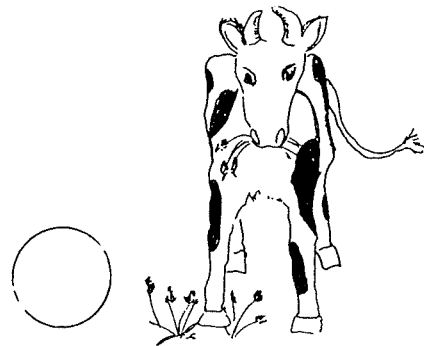
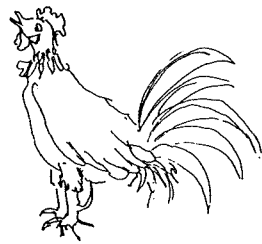
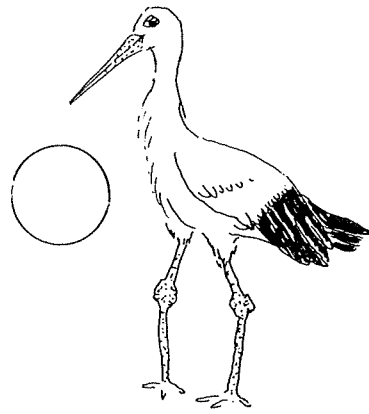
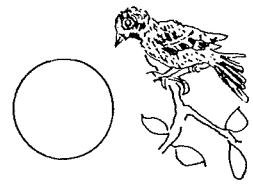


* deze rand naar achter vouwen
 * let op: aan de achterkant stukje inknippen

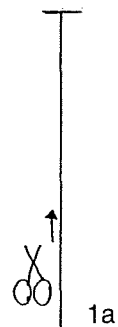


* Hier plakken





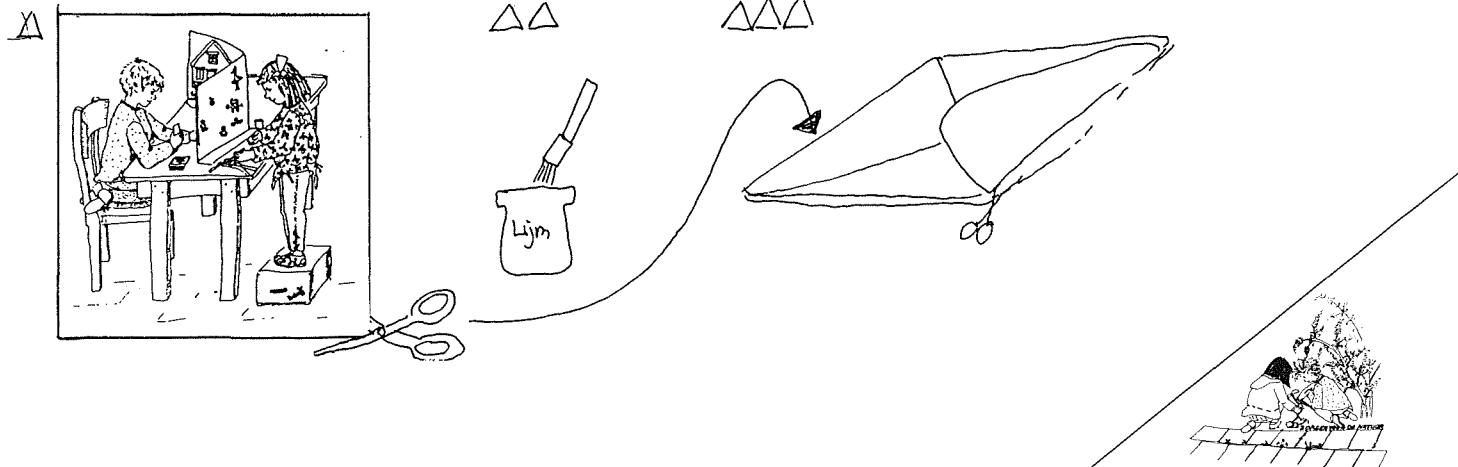
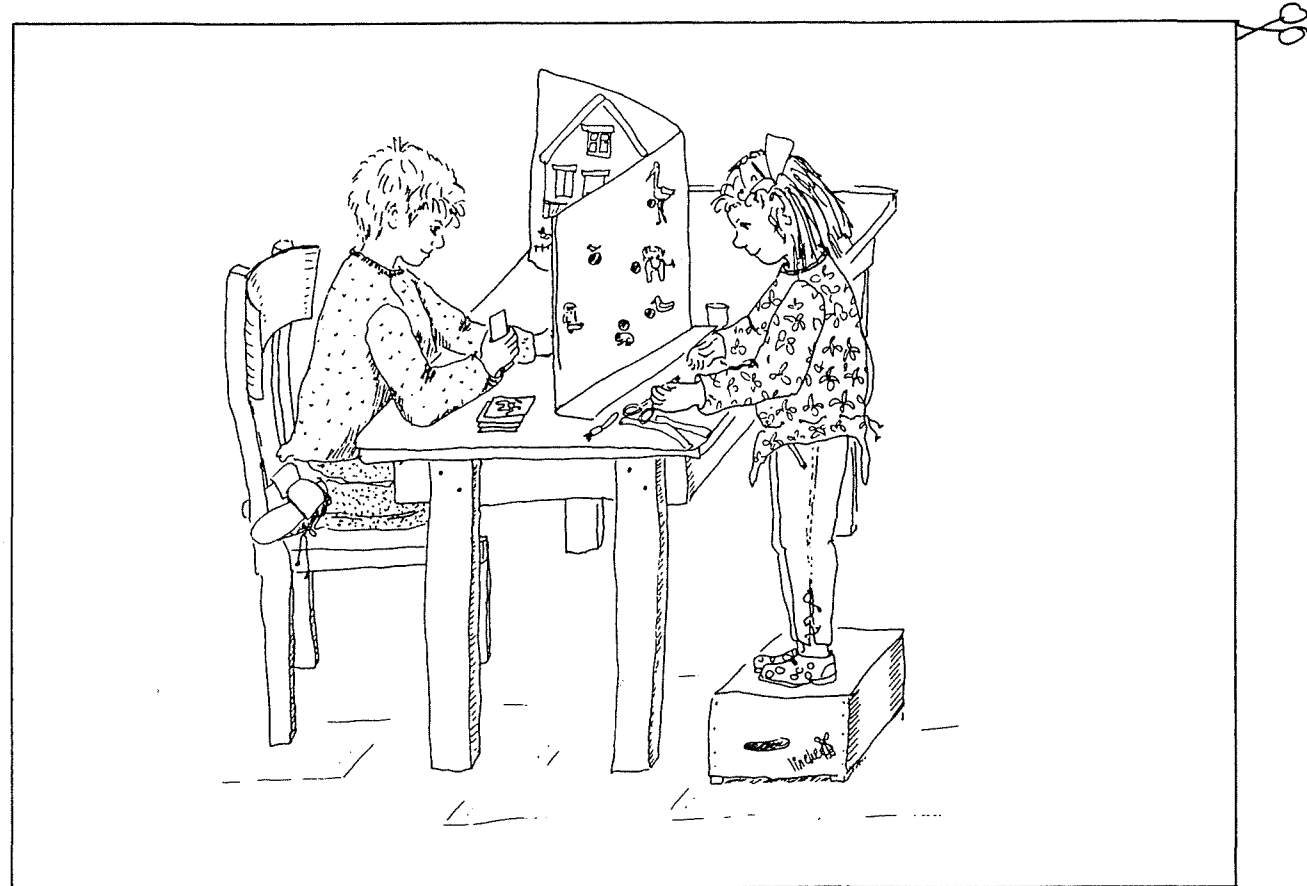
Pinkey



Zorgen voor dieren



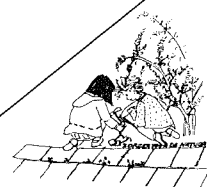
knip dit plaatje uit: Plak het op de envelop om de plaatjes te bewaren



Zorgen voor dieren



plak hier de envelop om de plaatjes te bewaren

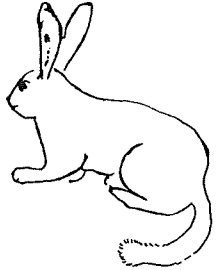
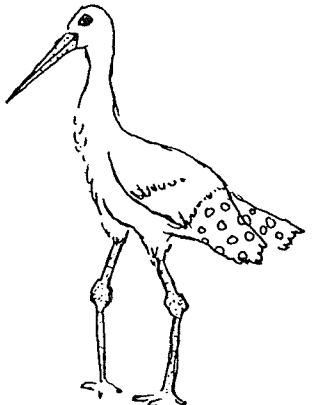
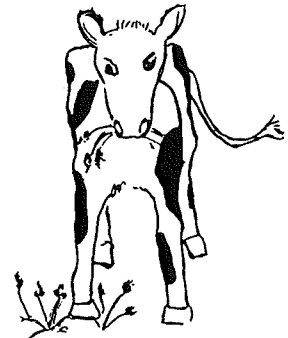




Zorgen voor dieren

plaatjes uitknippen

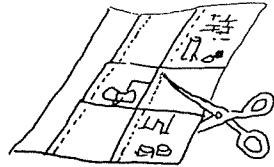
zoek daarna de verschillen

		
		
		
		 <i>Pinke 11</i>

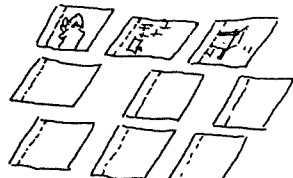


Zorgen voor dieren

△ knip de plaatjes uit

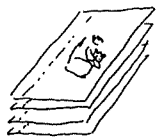
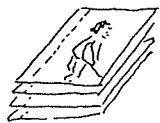
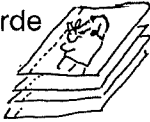


△ △ zoek de plaatjes bij elkaar



maak tekeningen op de lege blaadjes

△ △ △ leg de plaatjes op volgorde

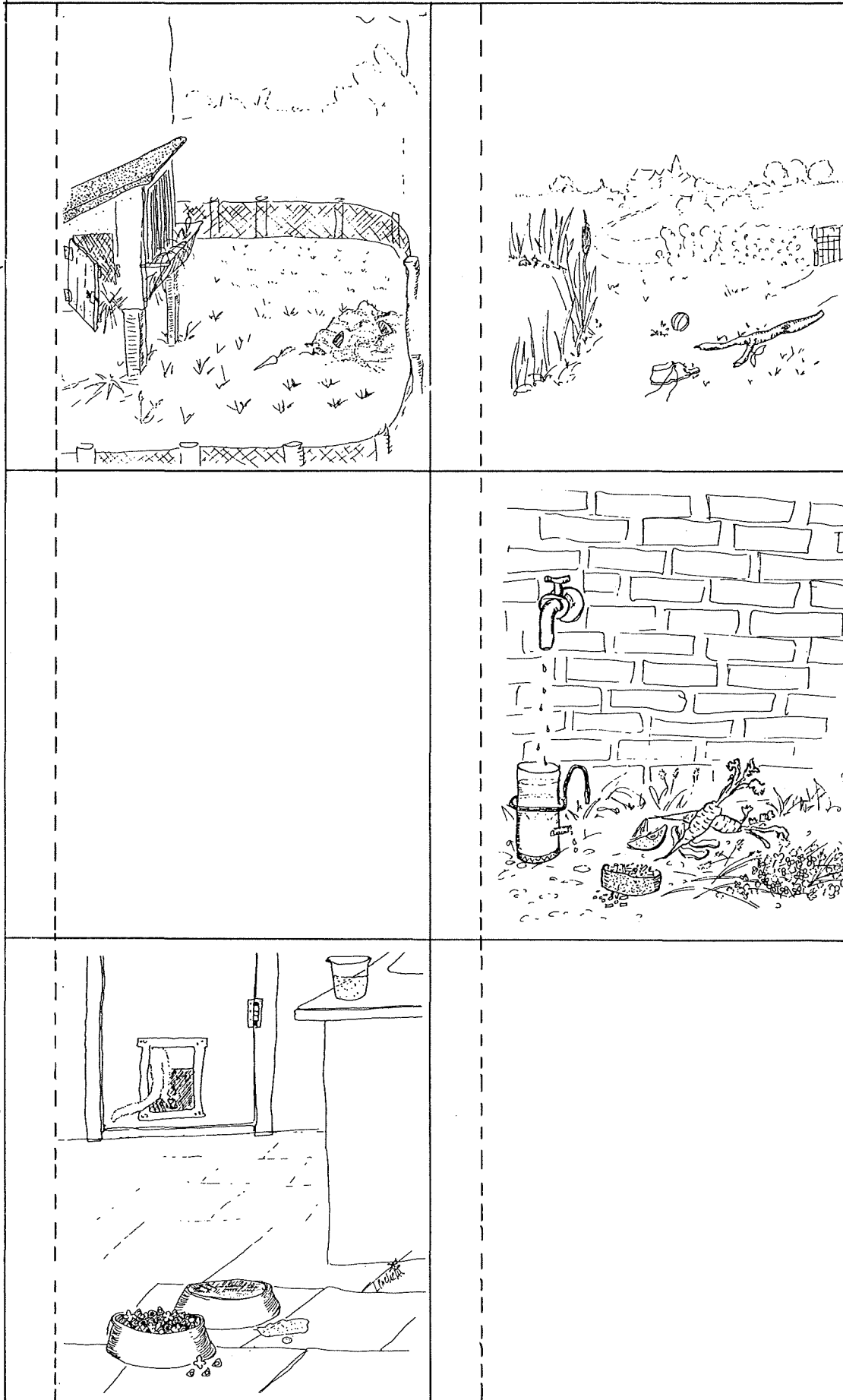
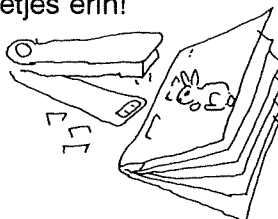


△ △ △ △ knip de omslag uit

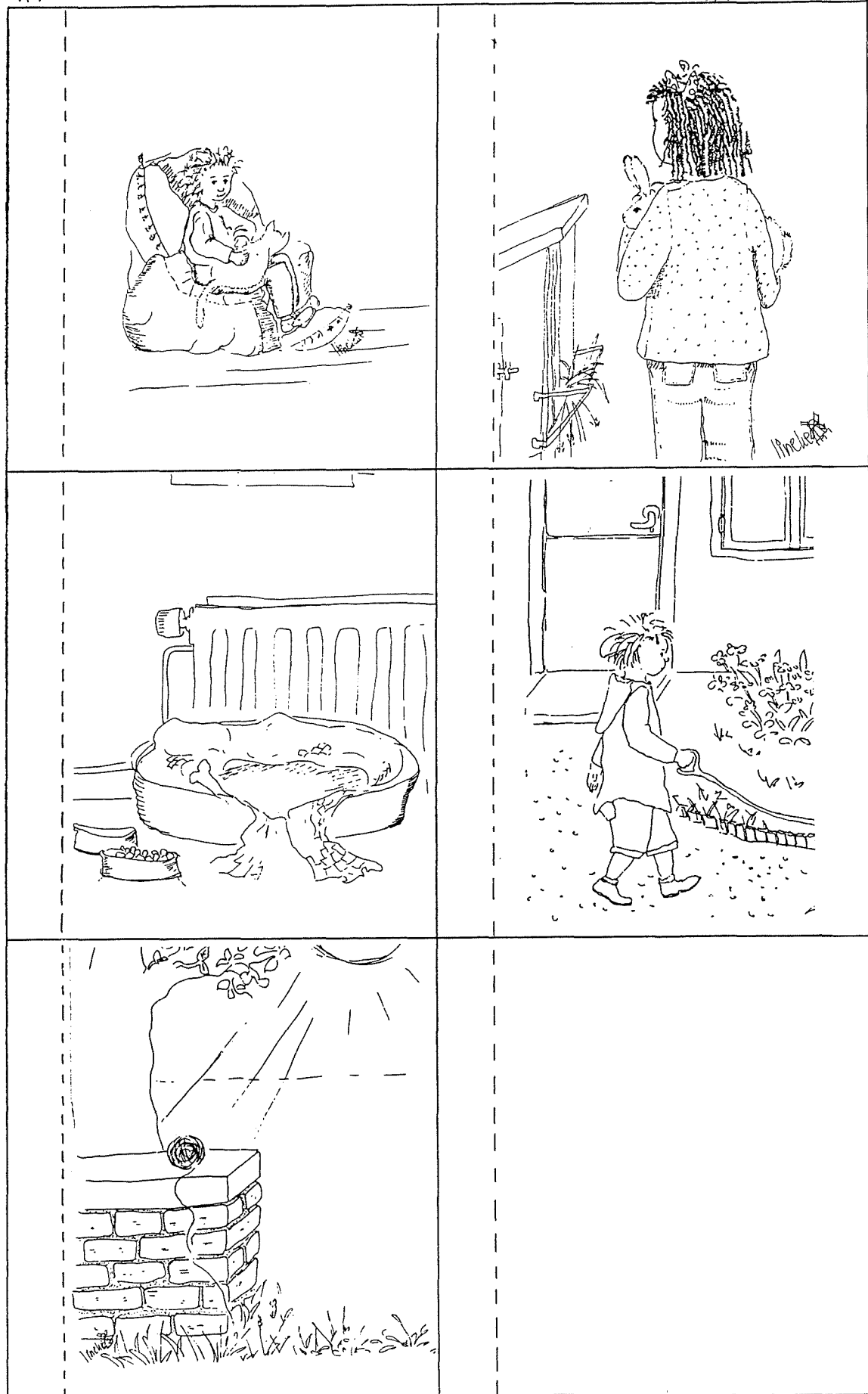


vouw de plaatjes in de omslag

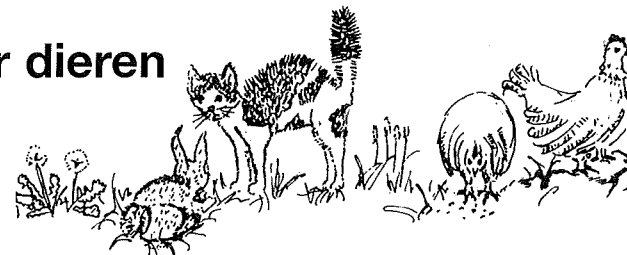
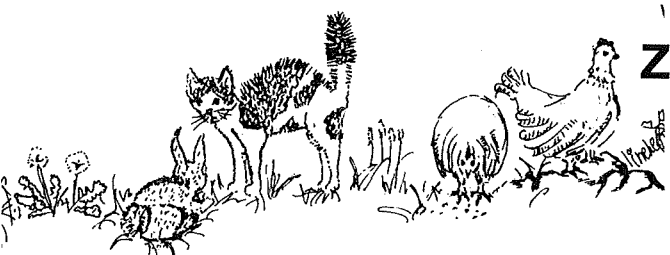
nietjes erin!



Zorgen voor dieren

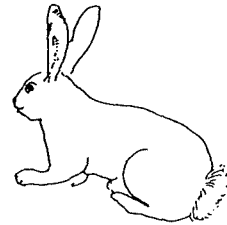


Zorgen voor dieren



omslag

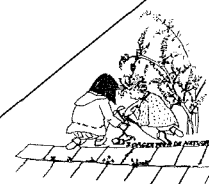
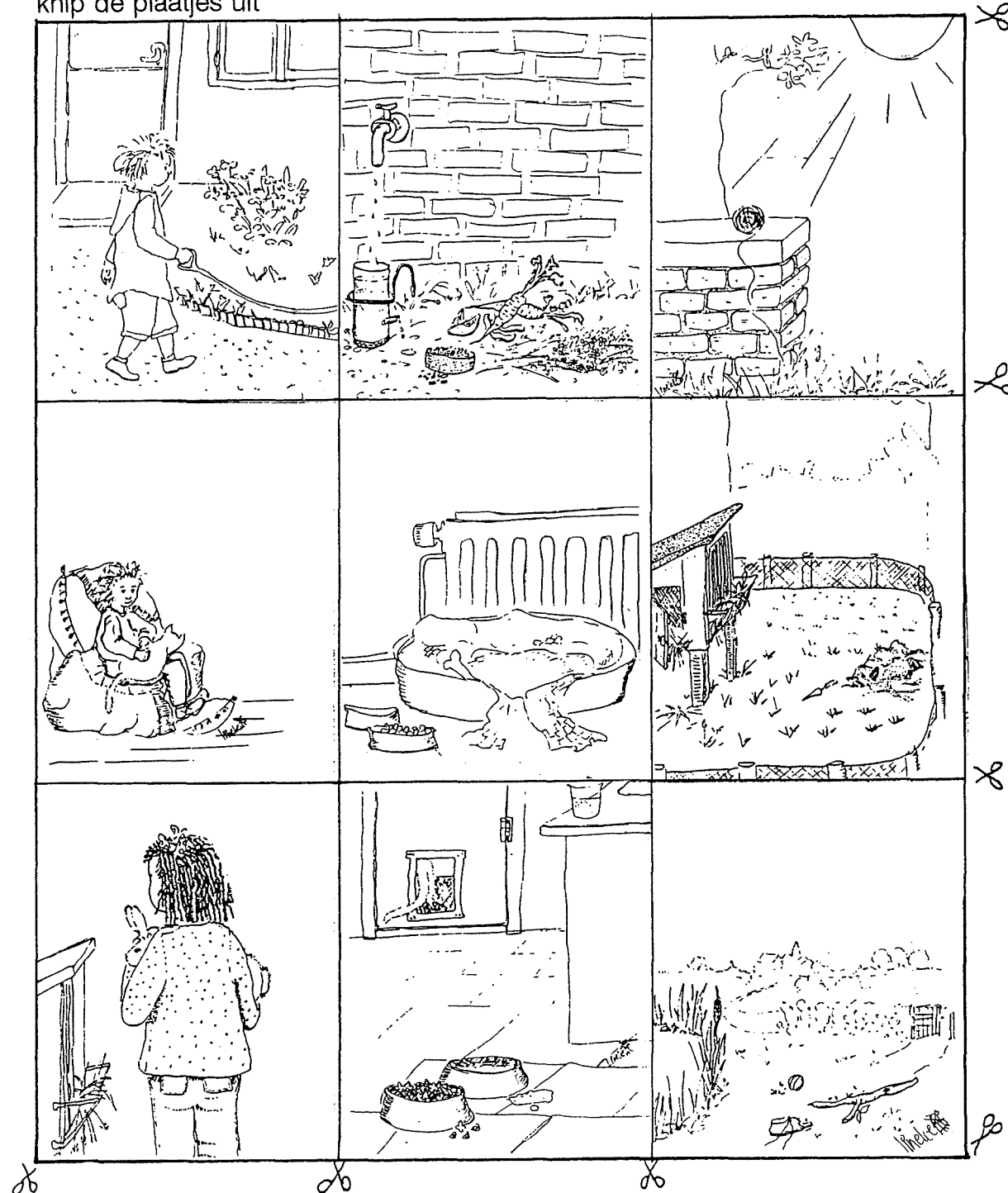
hier omvouw



Zorgen voor dieren

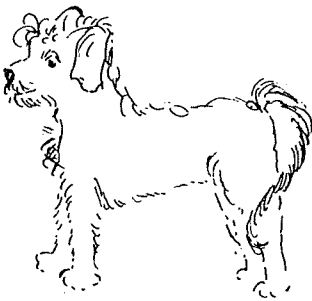
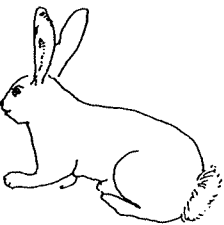


knip de plaatjes uit



Zorgen voor dieren



welke plaatjes horen bij de poes?
welke plaatjes horen bij de hond?
welke plaatjes horen bij het konijn?

plak de plaatjes bij elkaar



Dierenbewegingen nadoen

Werkwijze bewaarenvelop

- * knippen
- * vouwen
- * lijmen

Werkwijze kaartjes

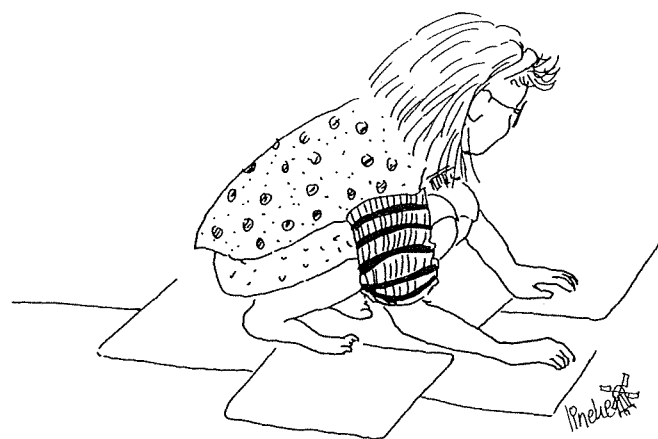
- * een tekening maken in hte lege vakje (eventueel alle kaartjes kleuren)
- * kaartjes uitknippen

Toepassing

- * spel met 2 of meer kinderen
 - één kind pakt kaartje en maakt de beweging die er op staat
 - het andere kind raadt welk dier uitgebeeld wordt

Oplossing

- * symbolen met ○, of △, of □, of ■, of ◯△ horen bij elkaar



Zorgen voor dieren



○ △



△

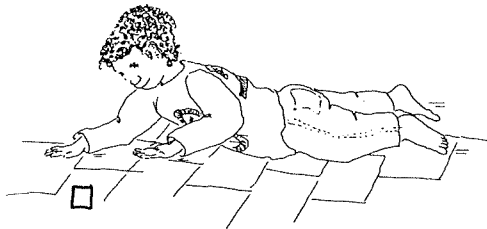


□ □

teken jezelf als je een dier nadoet

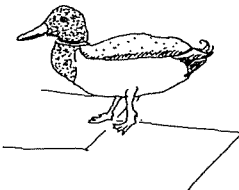
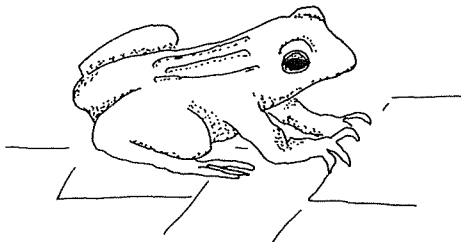
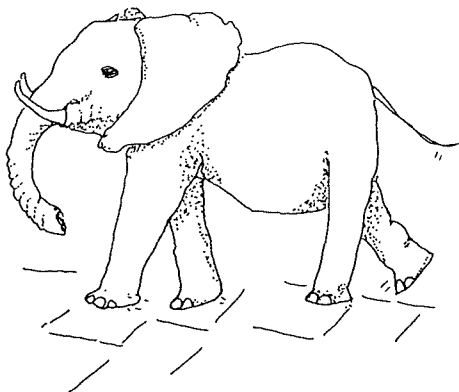


○

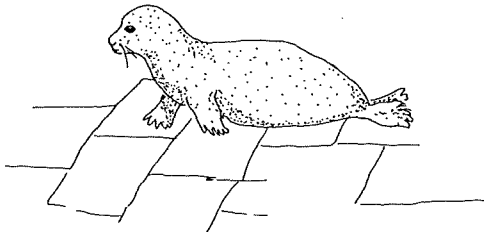
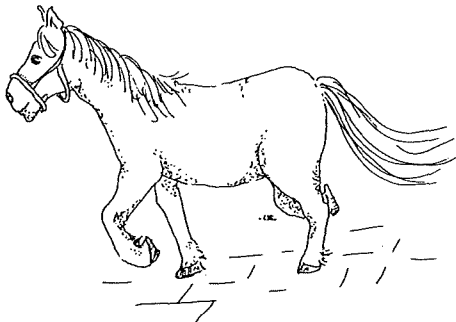


□

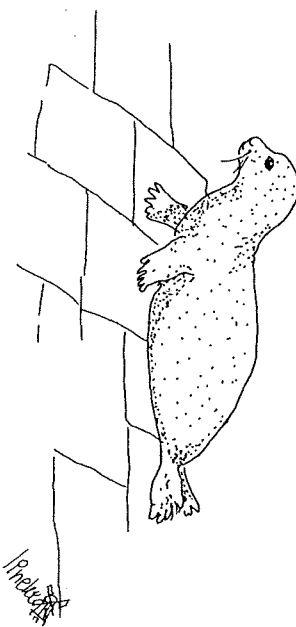
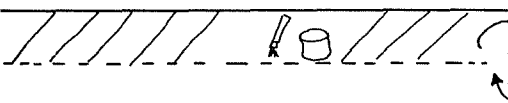
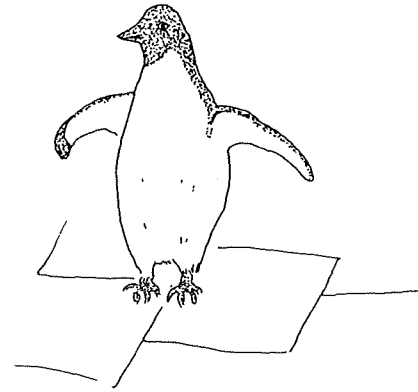
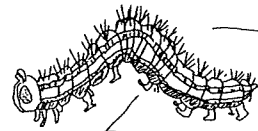
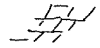
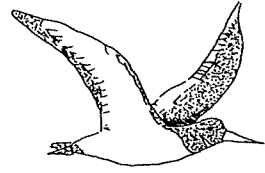
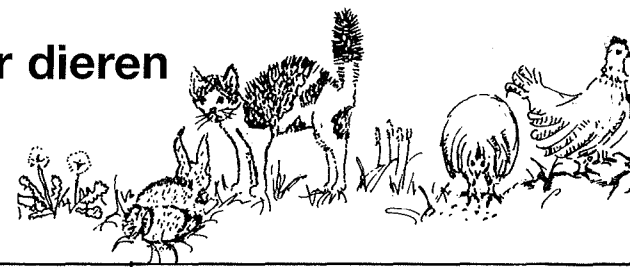
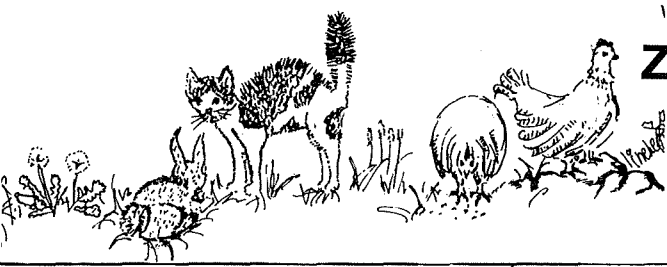
Zorgen voor dieren



teken een dier



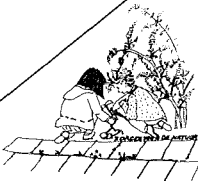
Zorgen voor dieren



Zorgen voor dieren



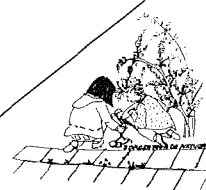
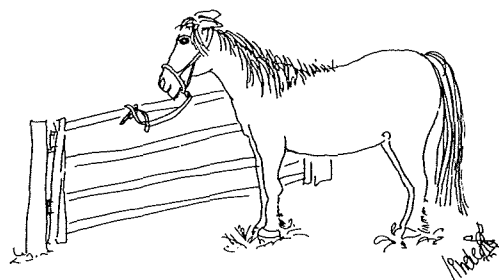
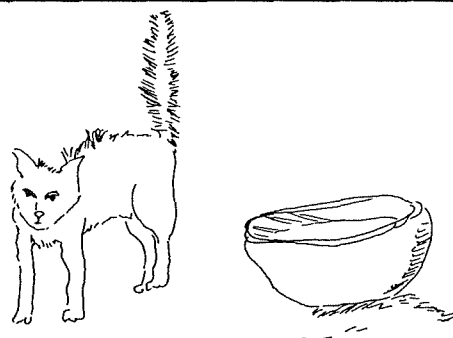
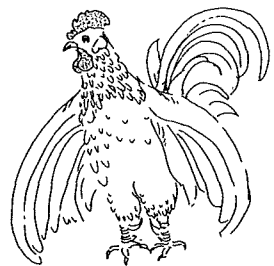
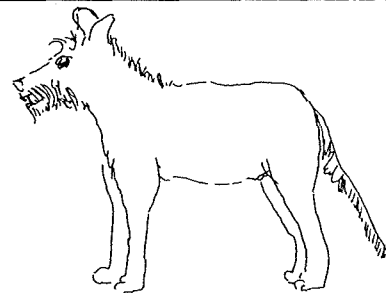
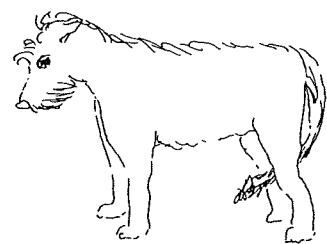
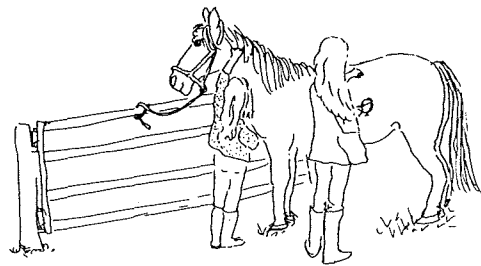
A simple line drawing of a paintbrush and a small paint can, positioned in the center of a large rectangular box. This box is intended for a drawing or painting activity related to the theme of caring for animals.

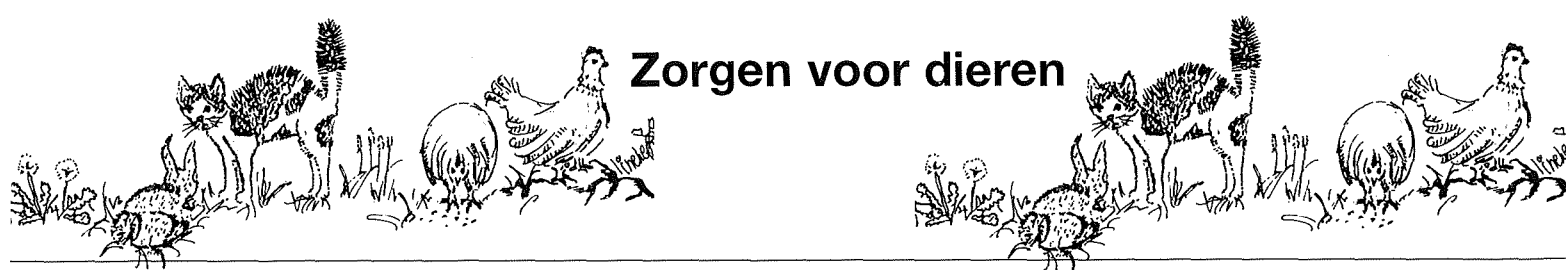




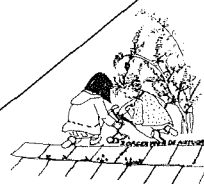
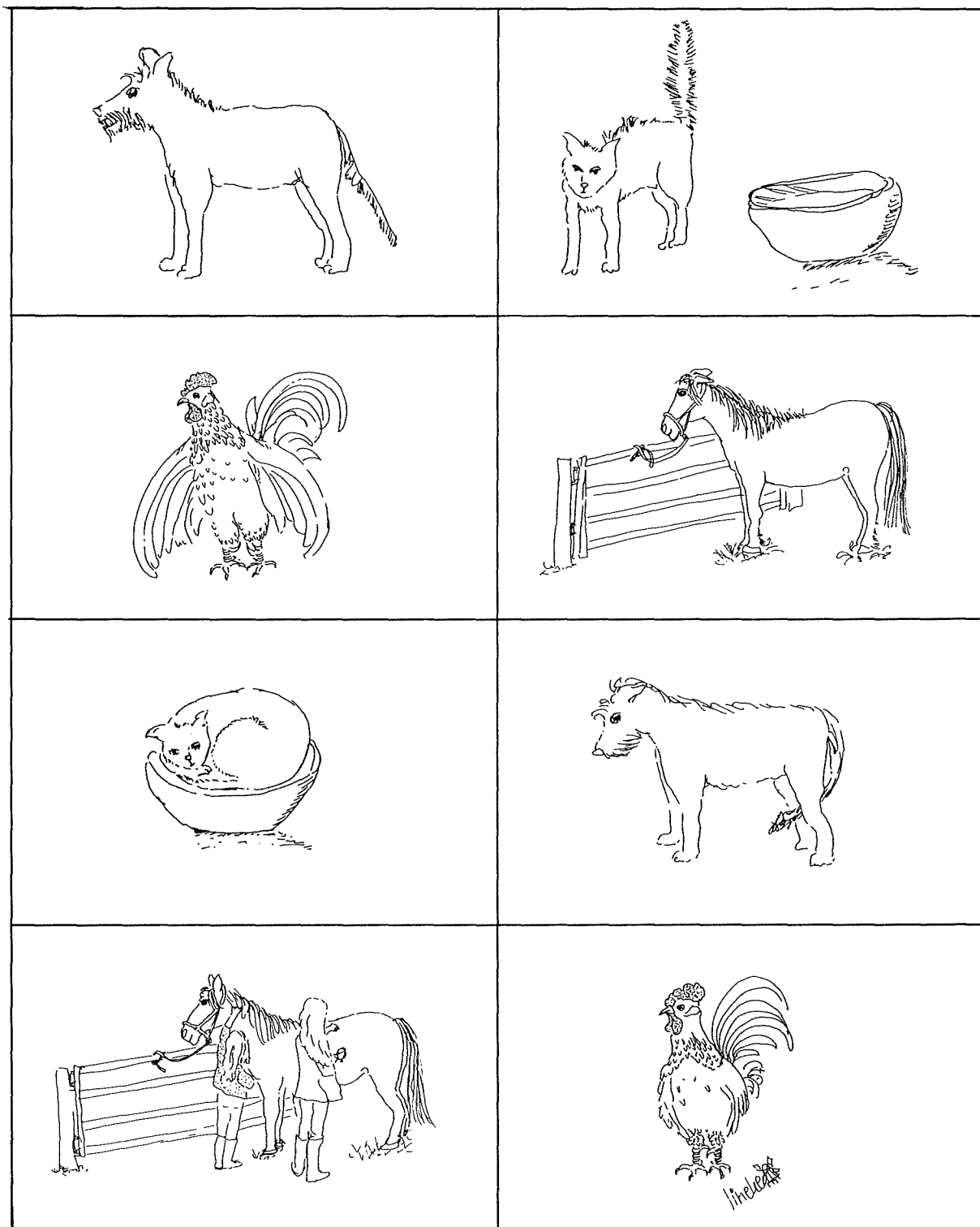
Zorgen voor dieren

welk dier is boos?
welk dier is blij of tevreden?
welk dier is bang?





knip de plaatjes uit

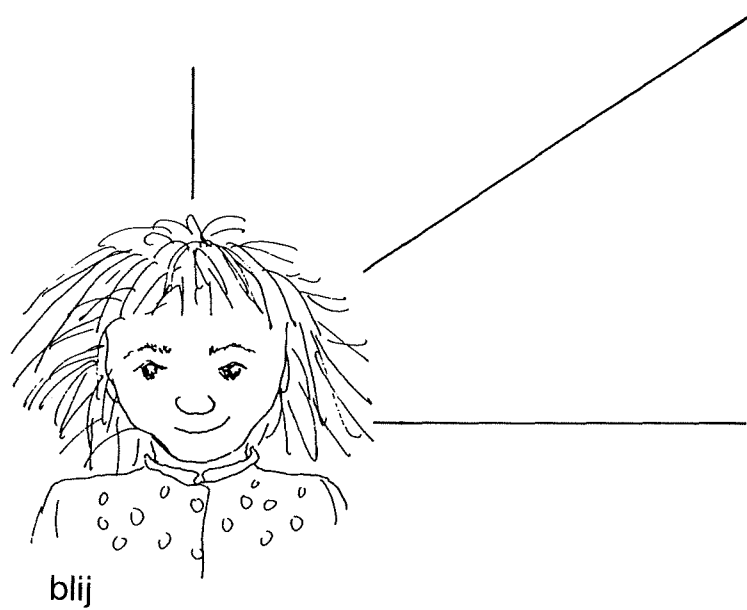


Zorgen voor dieren

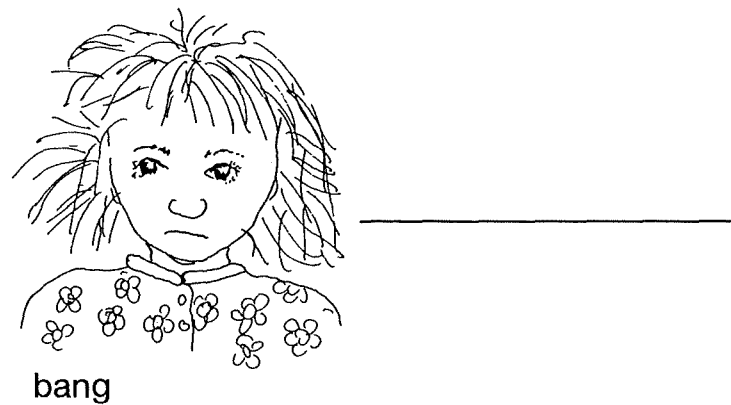


welk dier is blij of tevreden?
welk dier is bang?

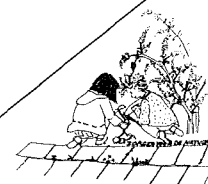
plak de dierengeluiden op de juiste plaats



blij



bang



Zorgen voor dieren



welk dier is boos?

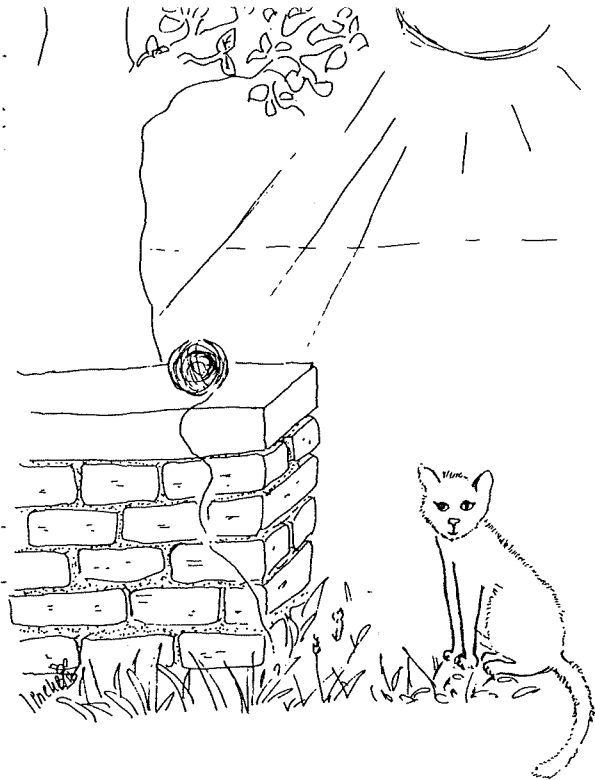
plak het dierenplaatje hierbij



boos

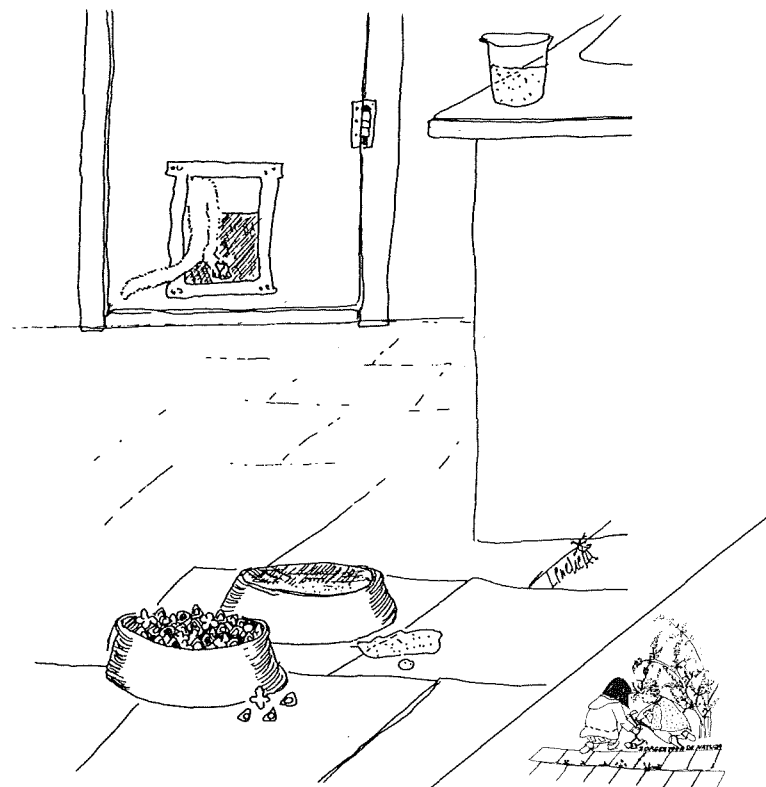


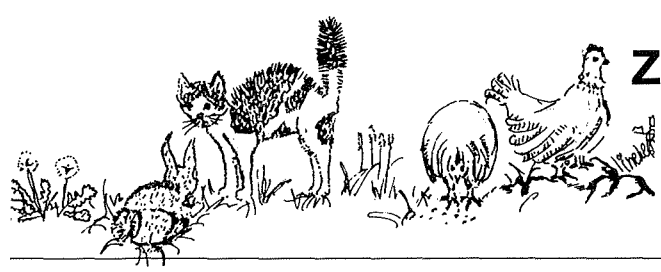
Zorgen voor dieren



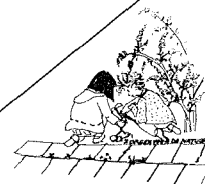
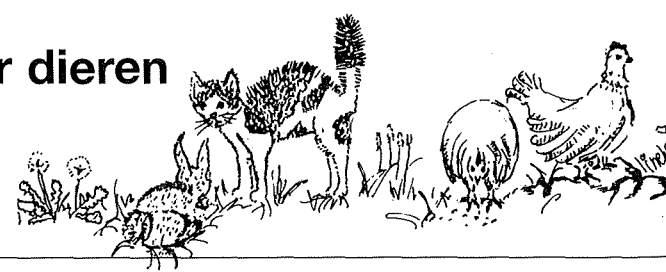
Grommen, krabben, spinnen
sissen, knorren, springen.
Kopjes geven allemaal,
hoort het bij de diertaal.

Aaien, aaien, maar pas op.
Wees voorzichtig met mijn kop.
Aaien, aaien, dat is fijn.
Zo kunnen we vriendjes zijn.

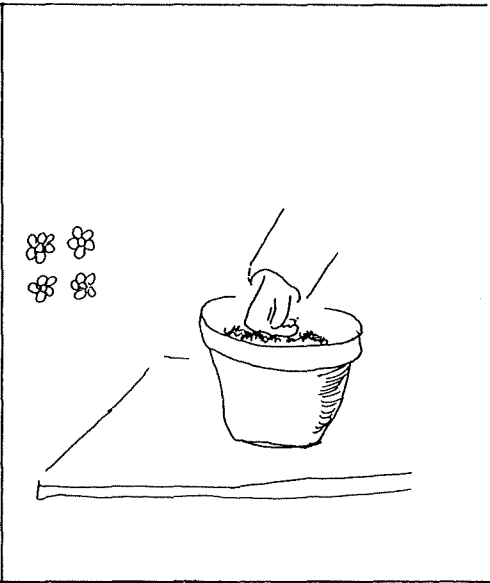
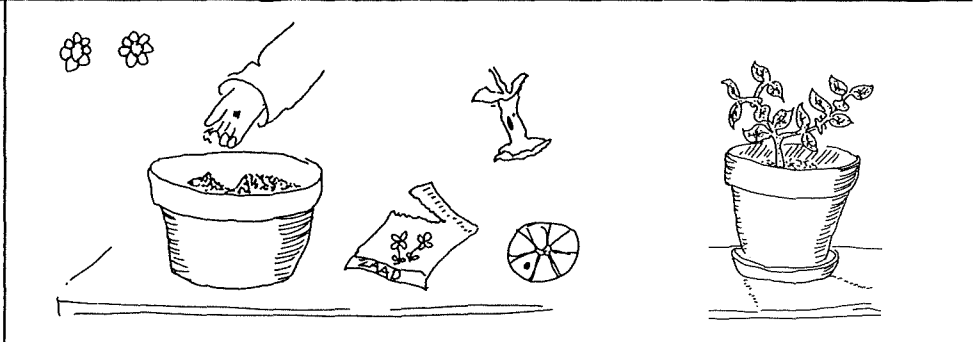




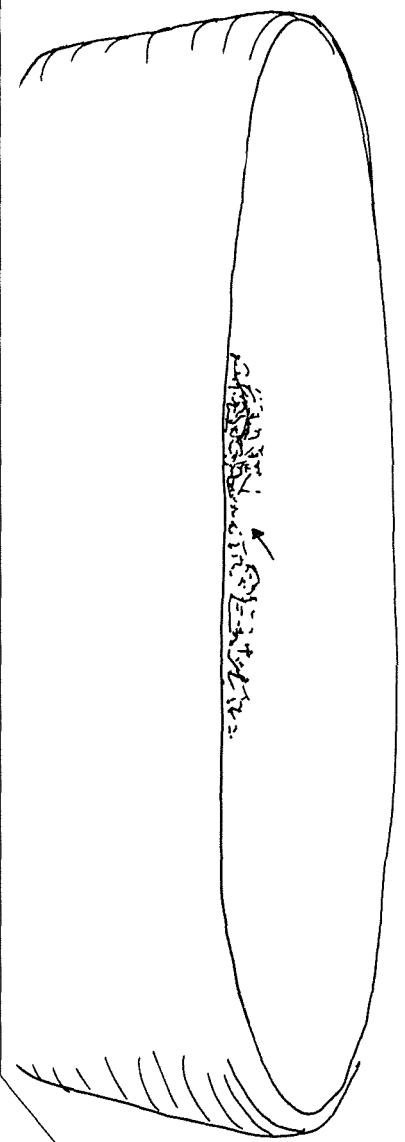
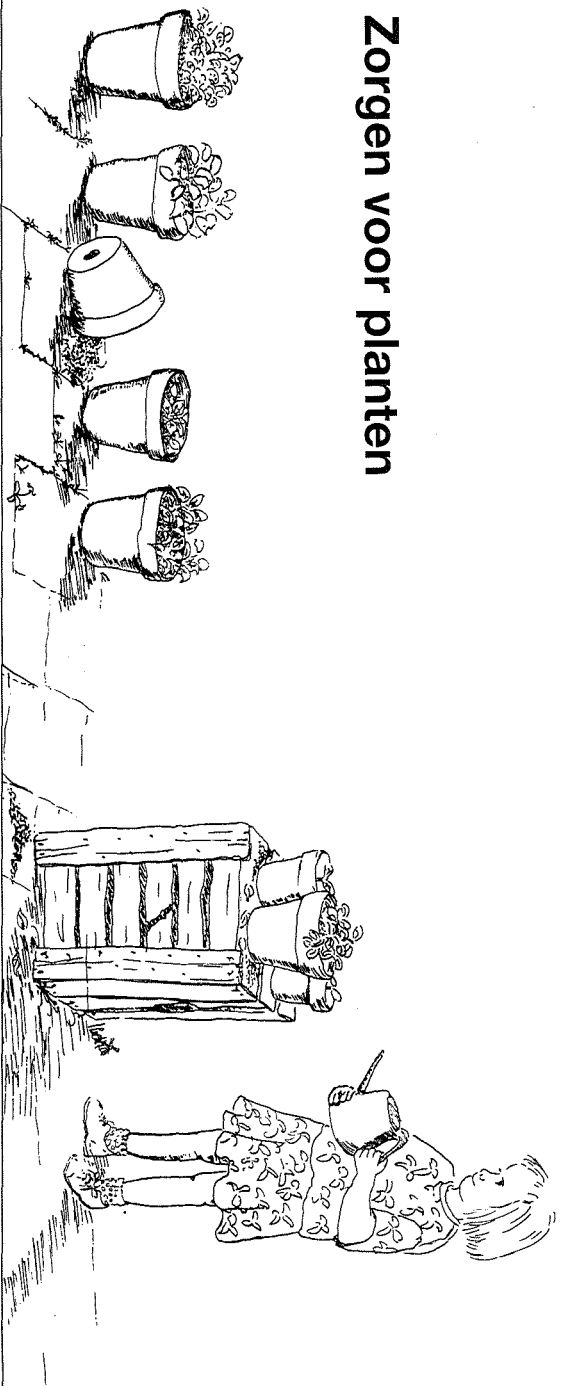
Zorgen voor dieren



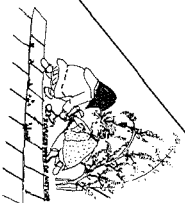
Zorgen voor planten



Zorgen voor planten



- * kijk hoe je plantje eruit ziet * knip van papier iets wat er op lijkt * plak het hierop
- * enkele dagen later, als het plantje iets gegroeid is, opnieuw knippen en plakken maar met een andere kleur! * plak een stukje van elke kleur op een lange rij, zodat je weet wat er gegroeid is.

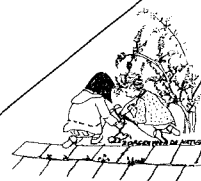
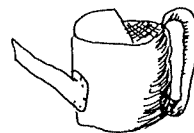
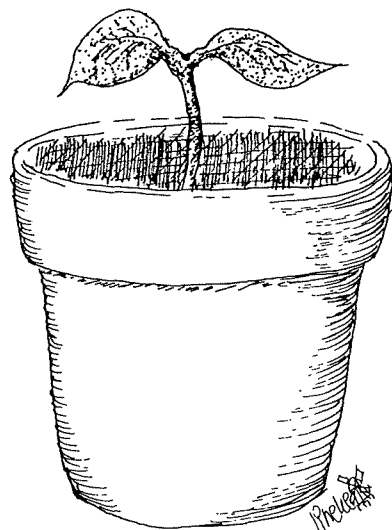
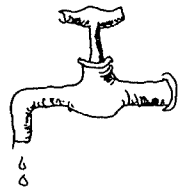
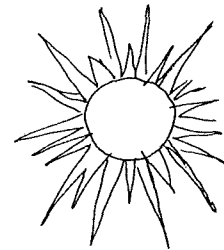
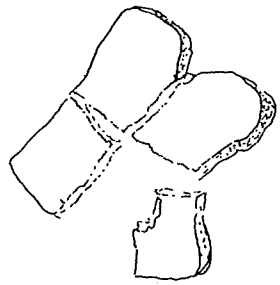


Zorgen voor planten



wat heeft mijn plantje nodig om te groeien

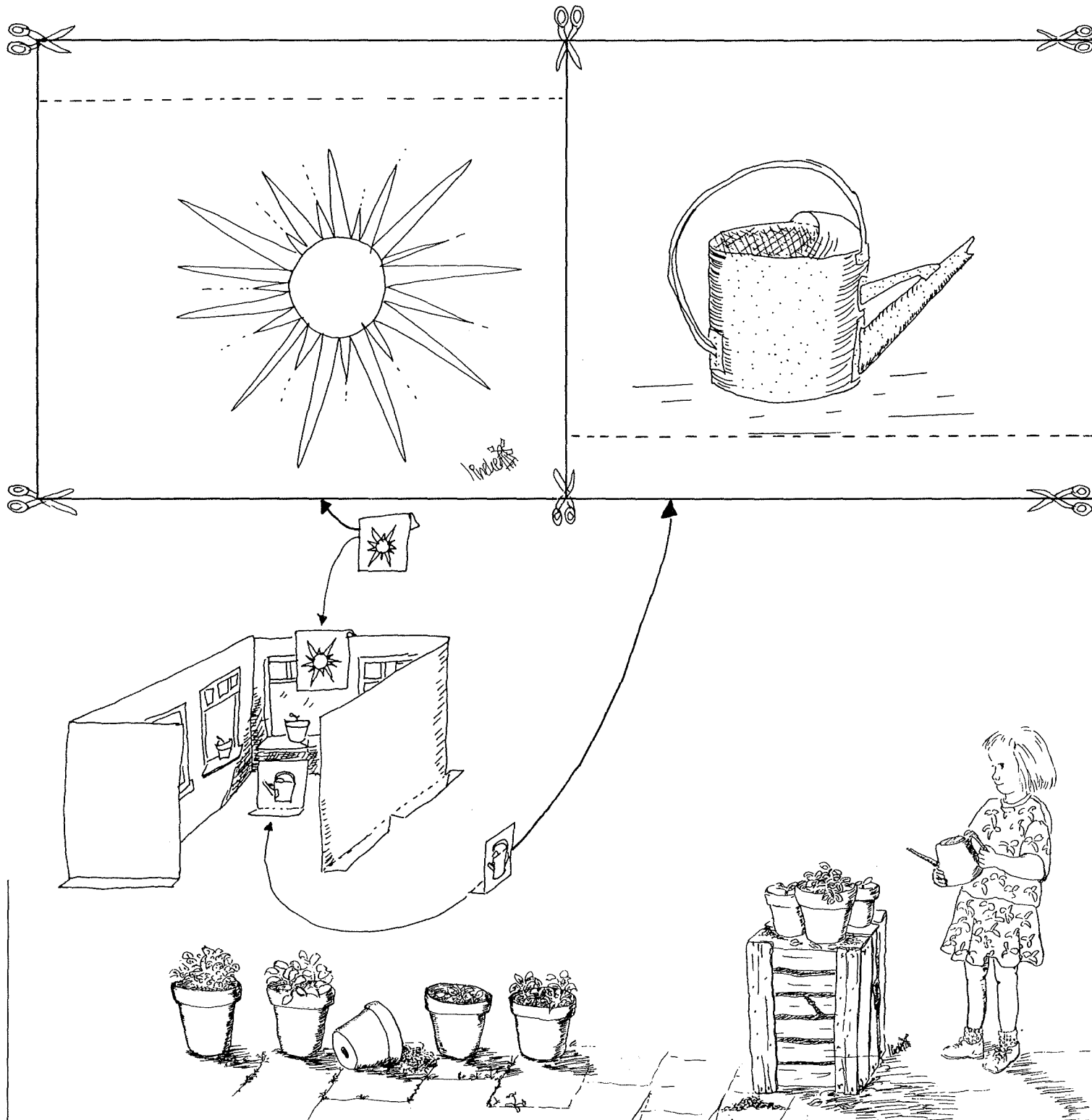
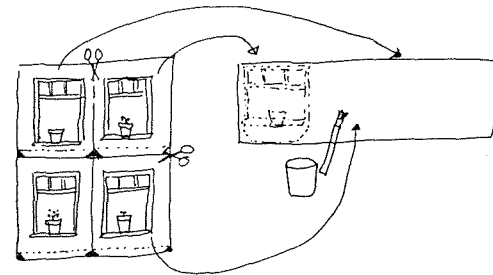
maak daar een bloemetje van



Zorgen voor planten

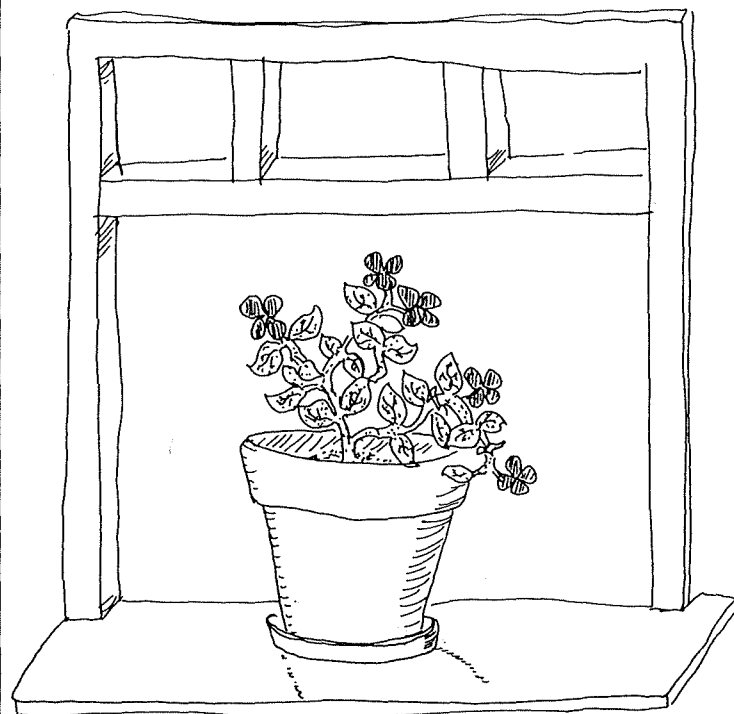
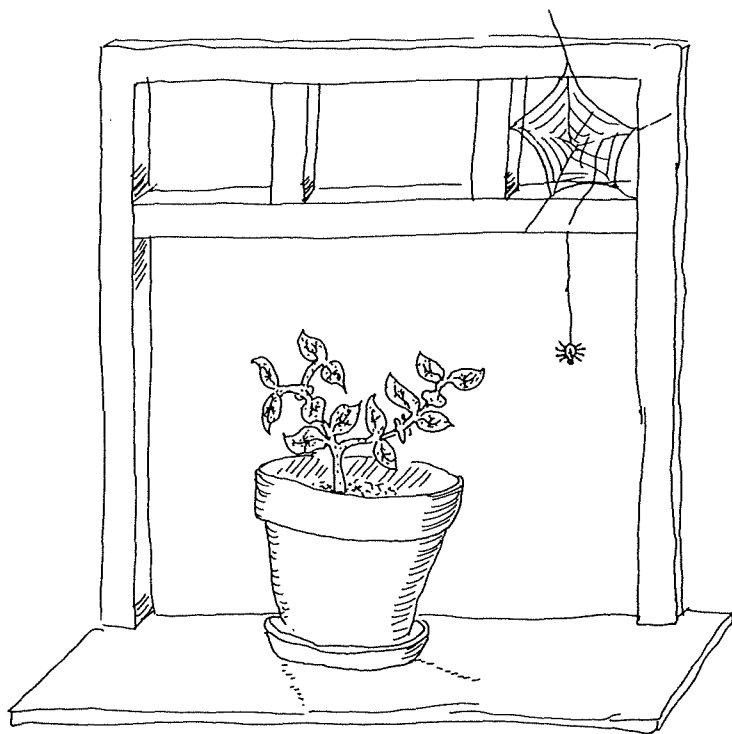
Werkwijze

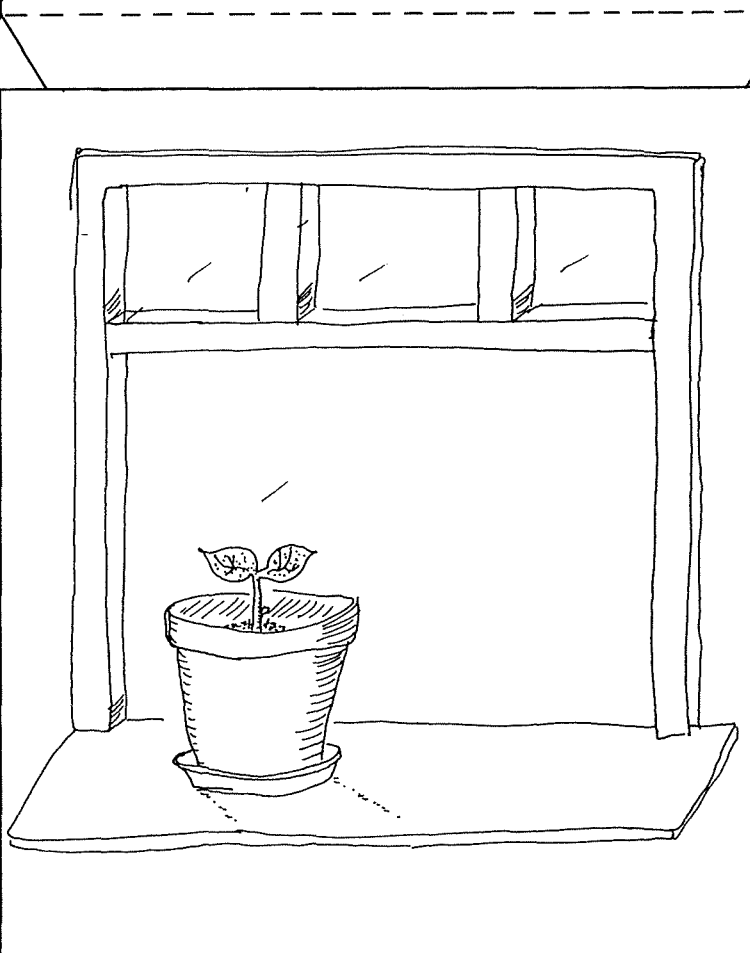
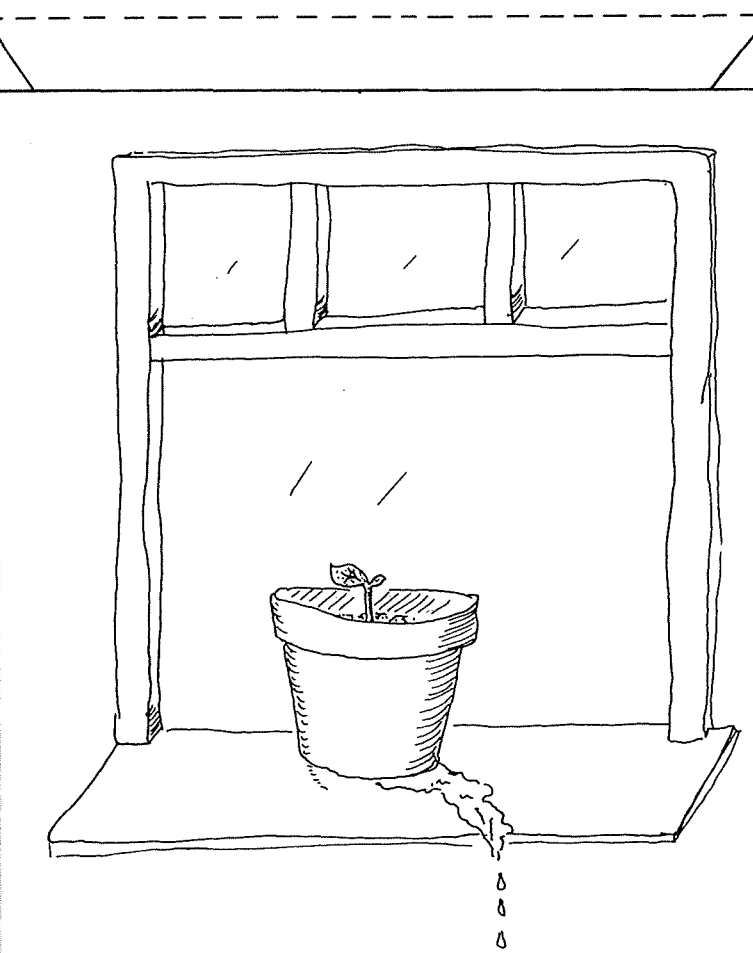
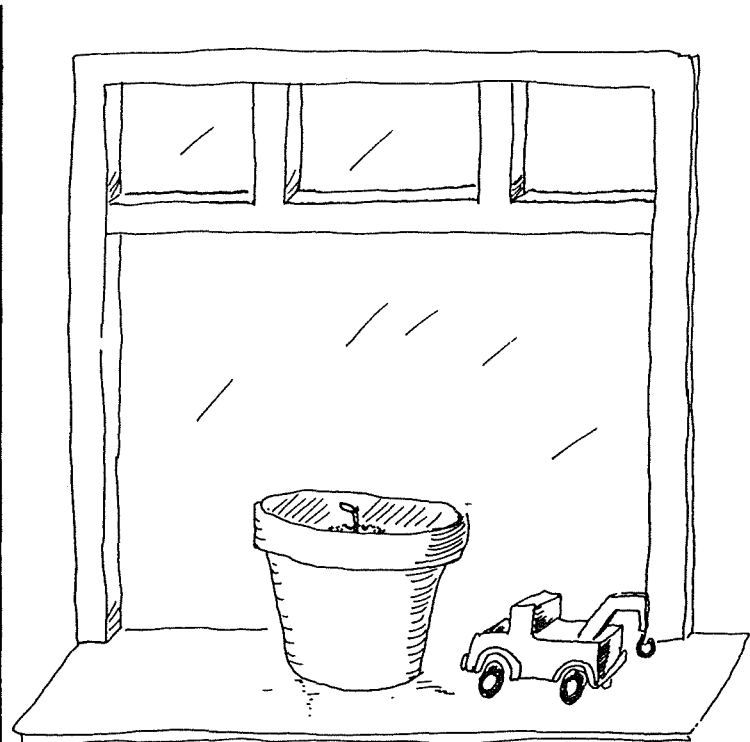
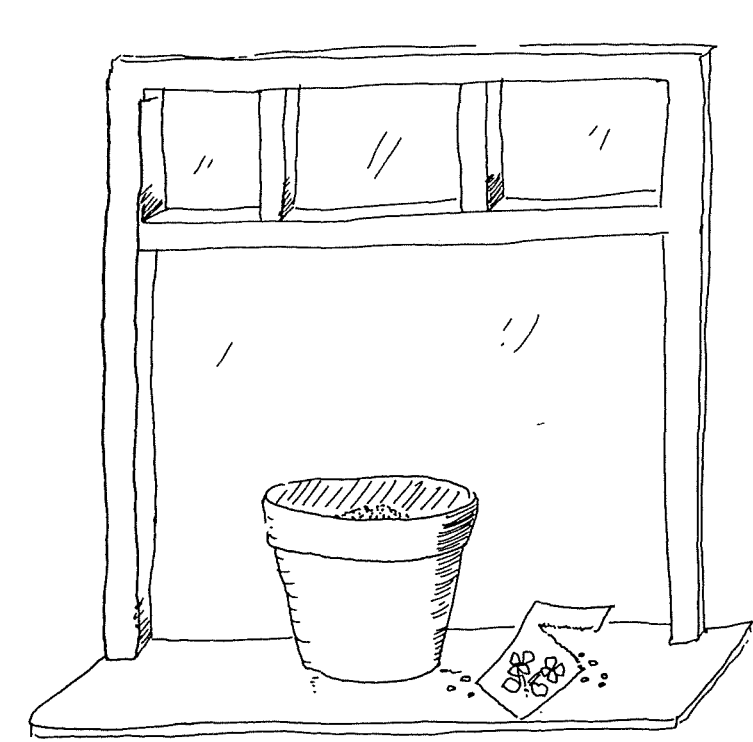
- * plaatje uitknippen
- * op de goede volgorde leggen
- * de plaatjes op een strook plakken
- * omvouden waar nodig
- * zon en gieter kunnen op verschillende plaatsen worden neergezet of opgehangen





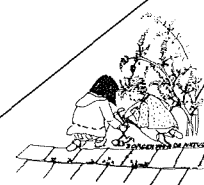
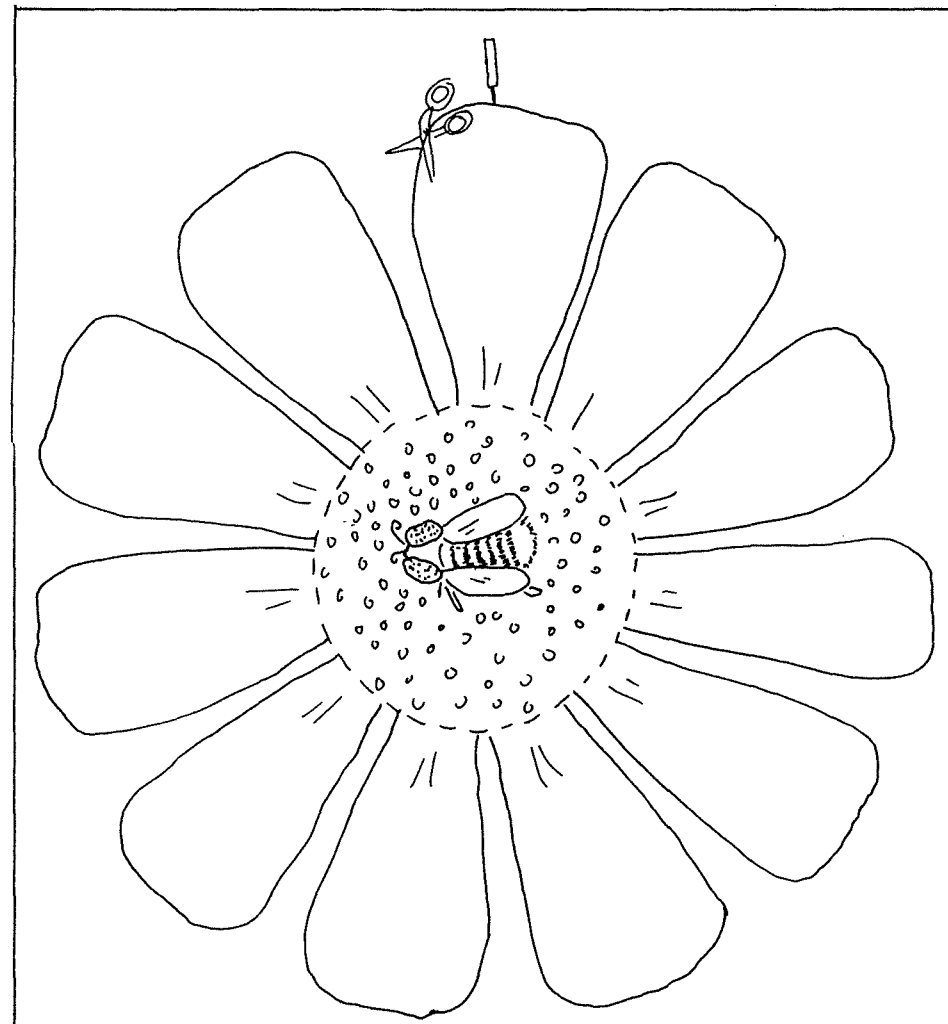
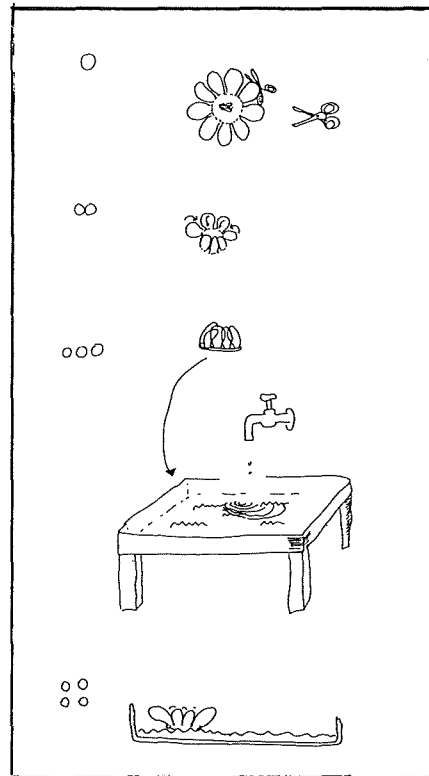
Prele





Zorgen voor planten

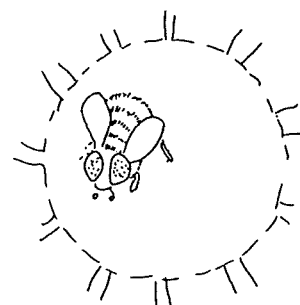
werkwijze:



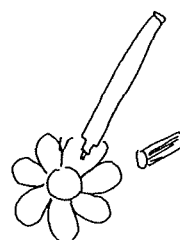
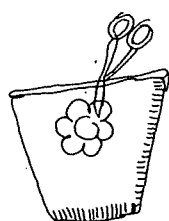
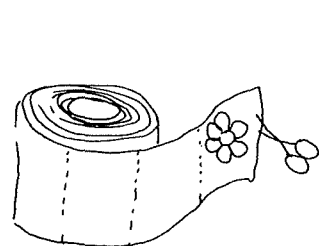
Zorgen voor planten



maak de bloem af



probeer ook eens:

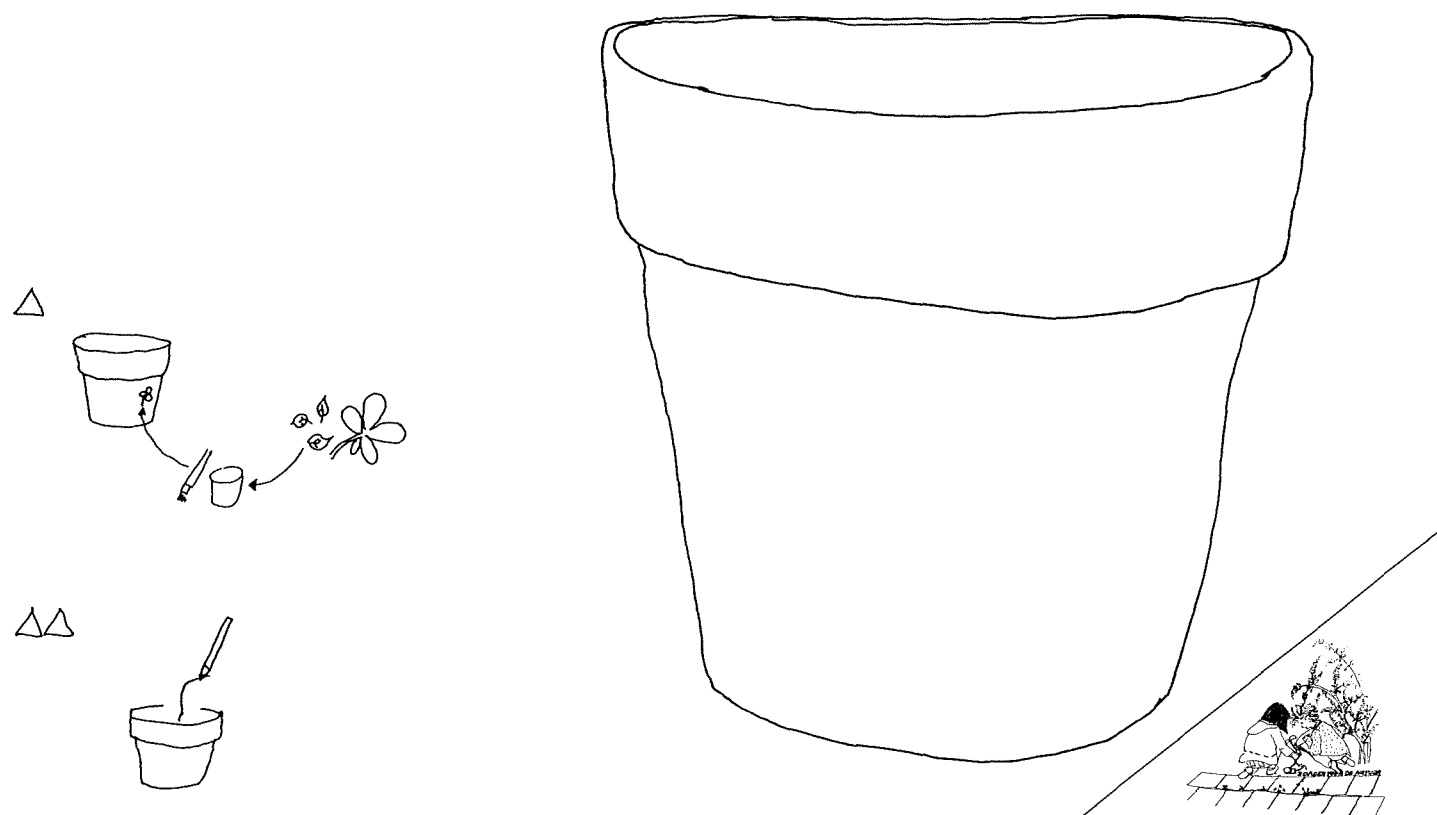


een gekleurd stipje
op elk blad zorgt voor
een extra verrassing
(gebruik hiervoor wel
een viltstift)



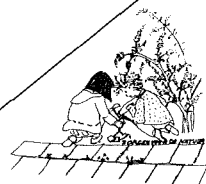
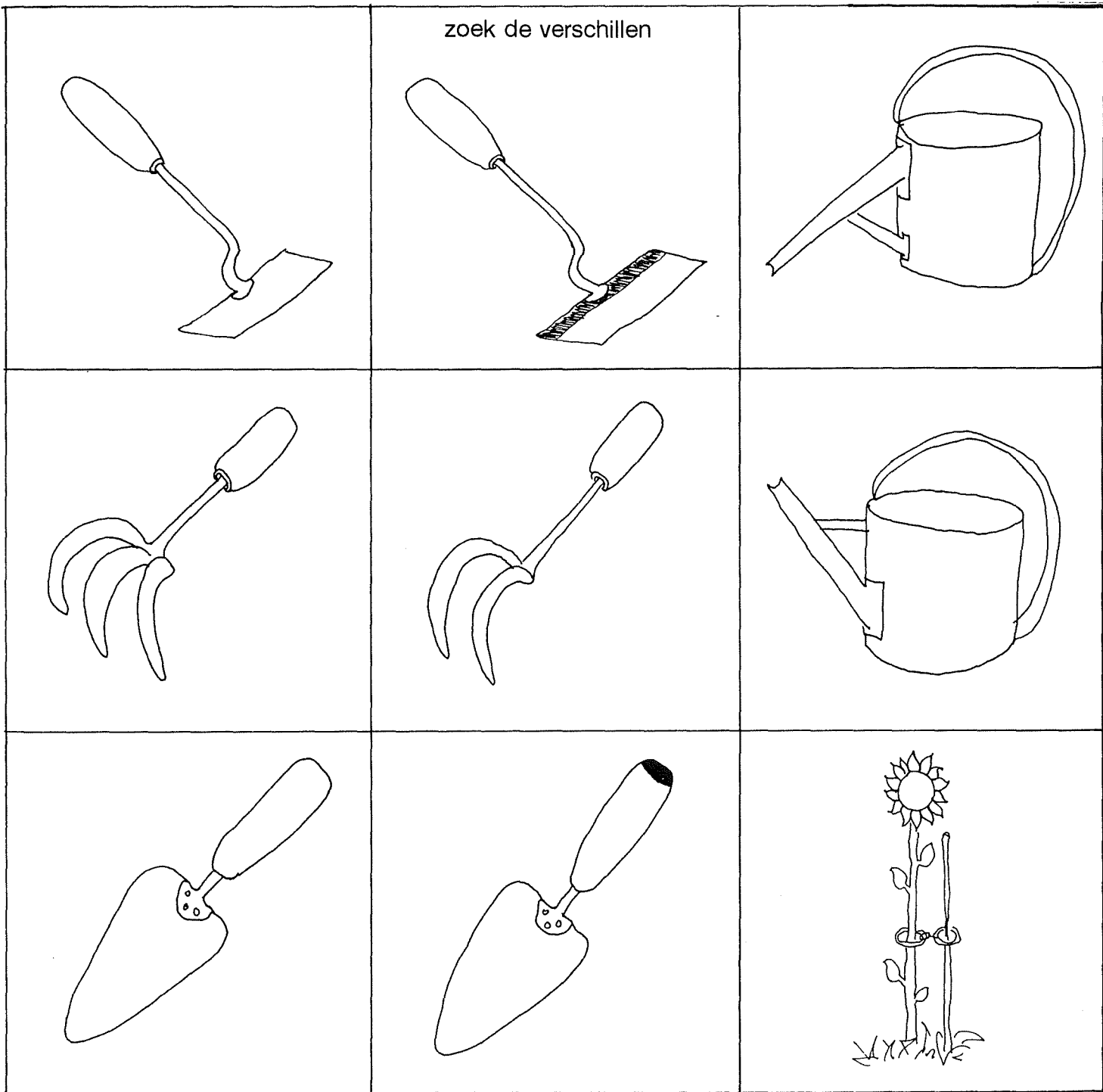


versier de bloempot en teken een mooi plantje

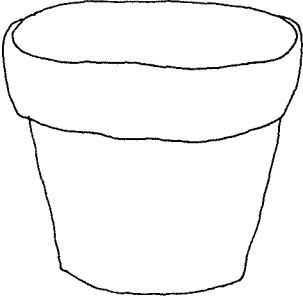
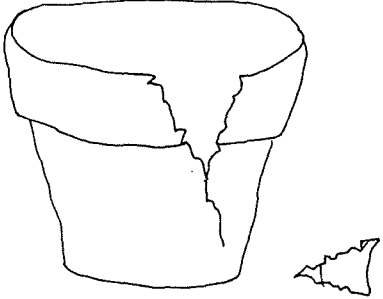
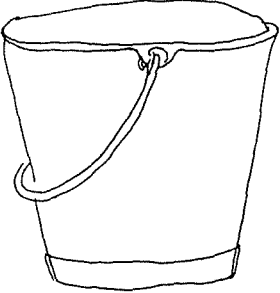
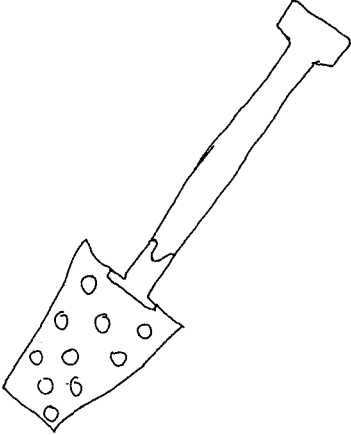
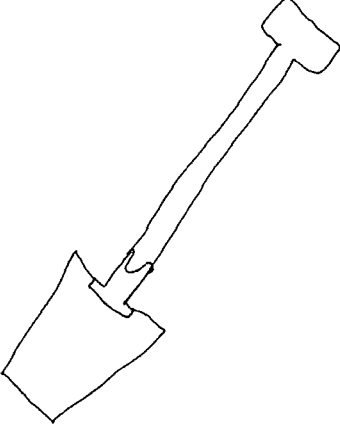
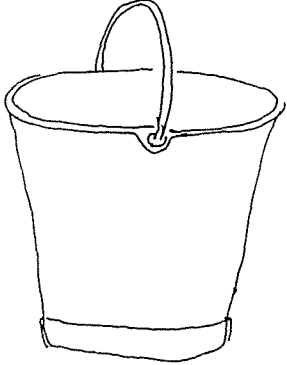
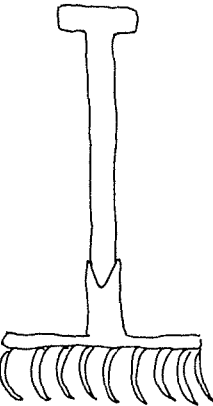
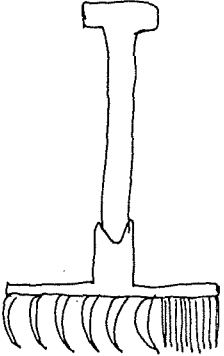
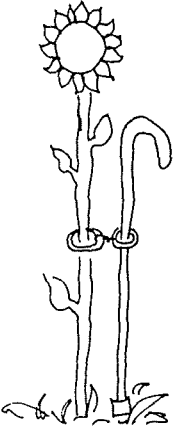


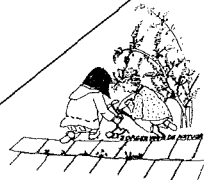


zoek de verschillen

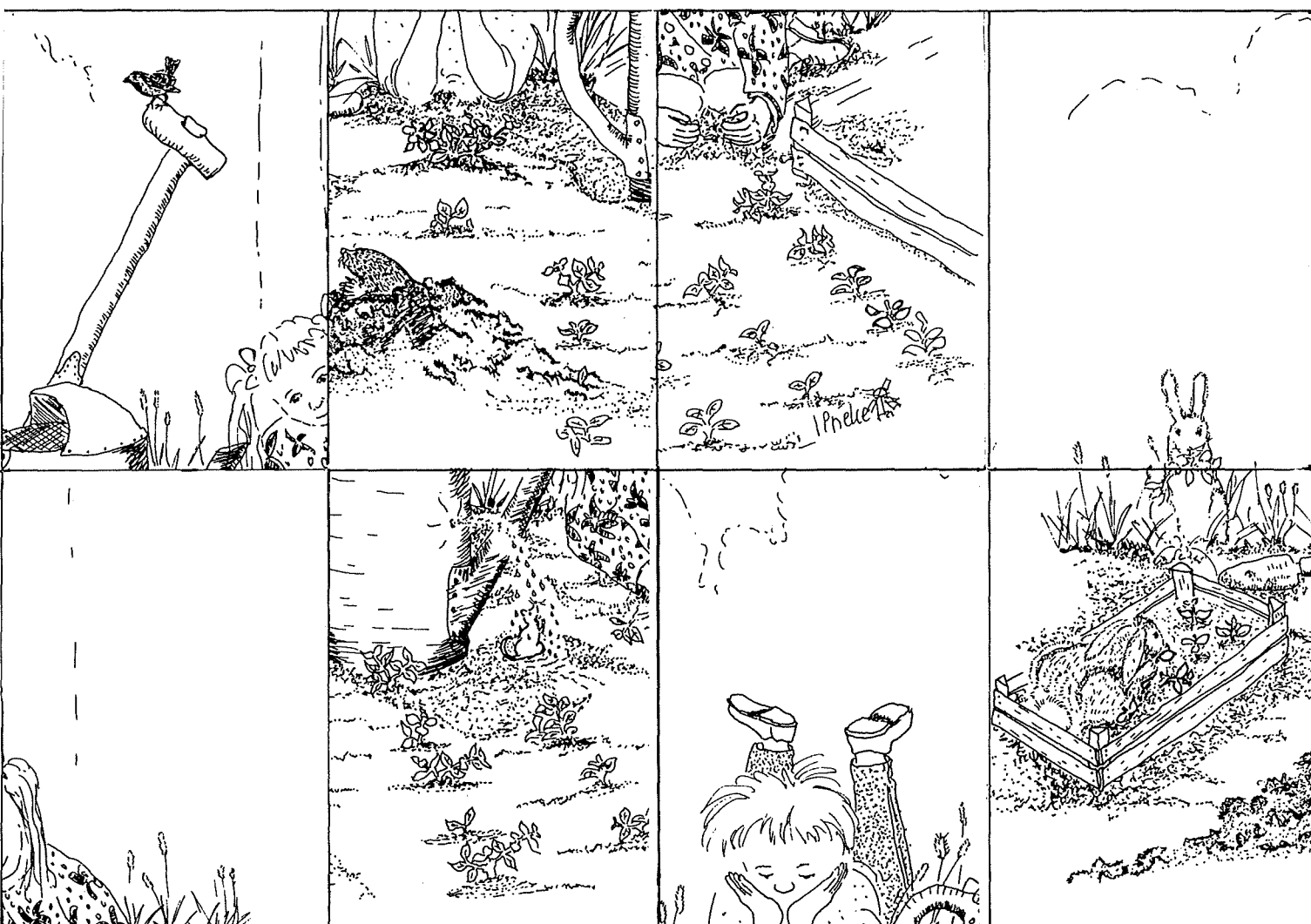






Zorgen voor planten



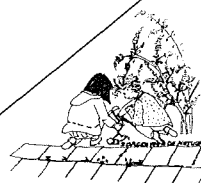
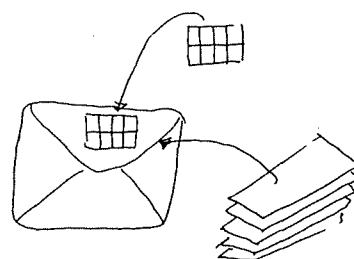
Zorgen voor planten



Zorgen voor planten



plak hier de envelop met puzzelstukjes

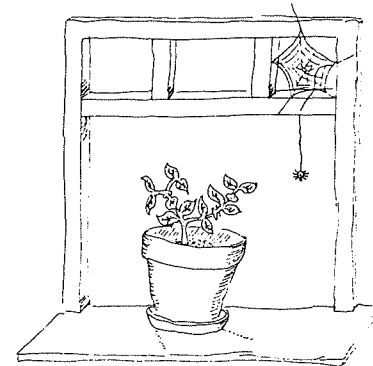
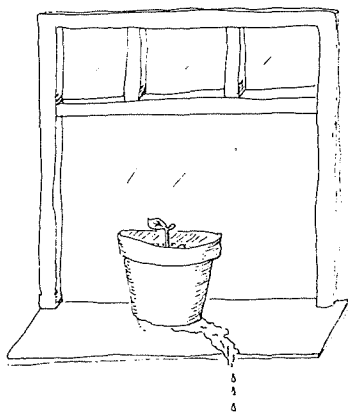
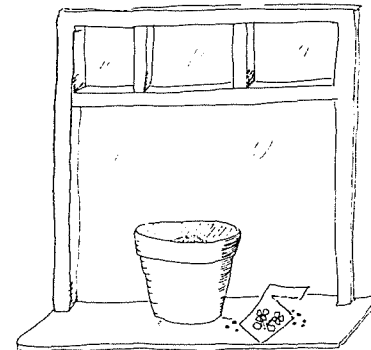


Zorgen voor planten



Toverbal

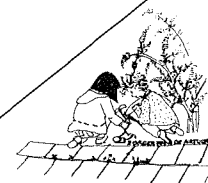
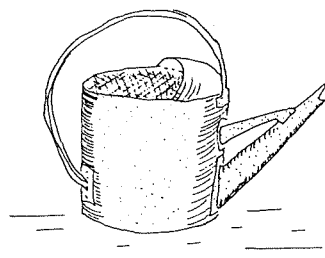
Dit kleine zaadje lijkt een toverbal.
Straks zie je de kleuren overal.
Nu is het zaadje nog bruin en klein,
maar later zal het een kleurig plantje zijn.



Zaadje

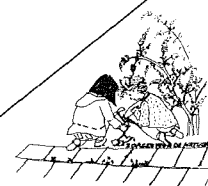
Ik heb een zaadje in mijn hand
en dan wordt het misschien een plant.
Het is nu nog klein.
Maar staks zal het groter zijn.

Dan wordt het een plantje, rood of geel,
ik geef het water niet teveel.

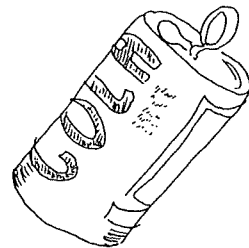
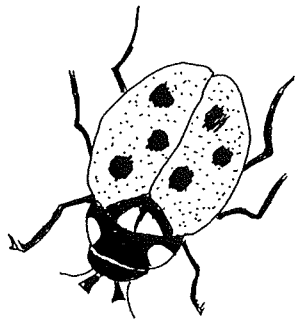
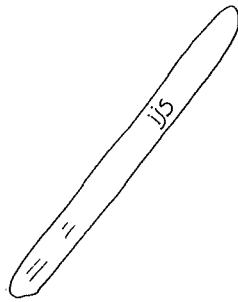
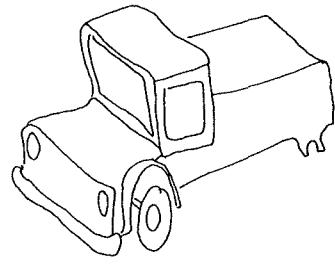
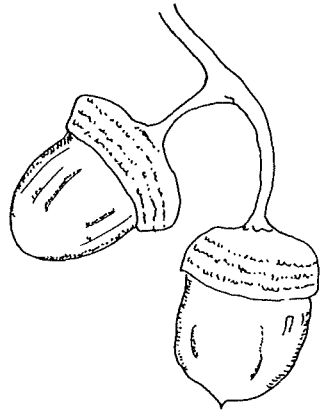




Zorgen voor planten

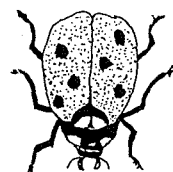
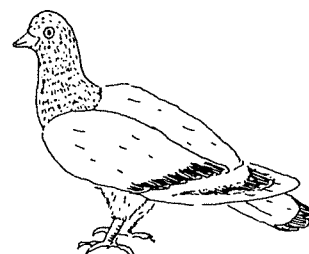
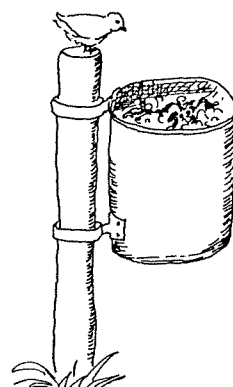
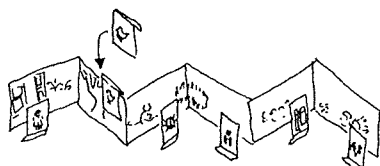
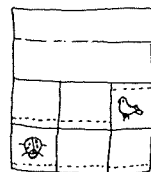
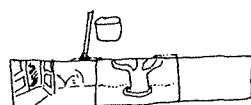
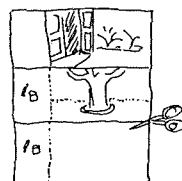


wat hoort bij de natuur

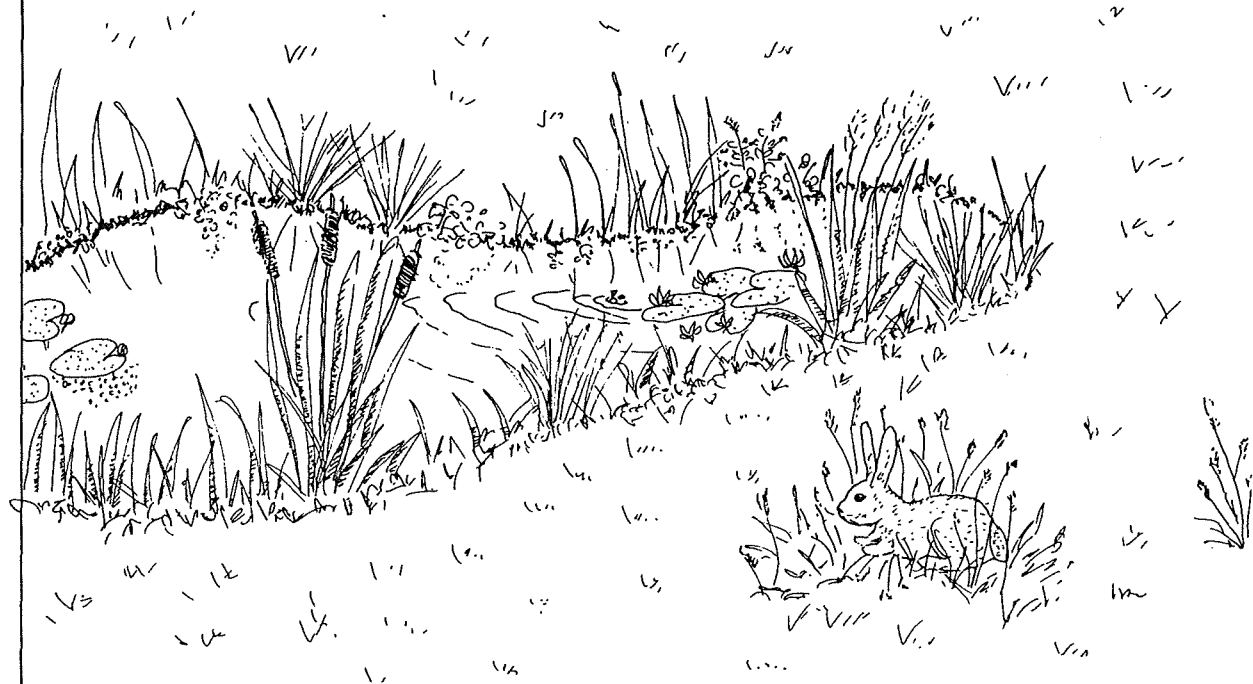




Zorgen voor de natuur









Zorgen voor de natuur



Plak deze verhaaltjes achter op het boekje

Hallo ik ben Nina.
Dit is mijn school.
Vandaag gaan we buiten
spulletjes zoeken.
'In de natuur', zegt de juf.

In deze boom zit een duif.
Kijk daar tussen de bladeren.
Als ik met mijn handen
een holletje maak, kan ik hem nadoen.
Luister maar 'roekoe roekoe'.

Martijn heeft een lieveheersbeestje
gevonden en ik een spinnetje.
We nemen ze mee naar school.
Vanmiddag,
brengen we de diertjes weer terug.

Kijk daar, een konijn!
Het heeft zich verstopt
in het hoge gras.
De juf hoest..
Dan springt het konijn weg.

We hebben ver gelopen.
Eindelijk even zitten.
Ik laat mijn spinnetje zien.
Ik eet een mandarijntje.
De schillen gooi ik op de grond.
Nee hoor, in de afvalbak.

Gras, klaver, madeliefjes, boterbloemen.
Teveel om op te noemen.
Ik pluk een bosje, maar laat genoeg staan
om later nog eens terug te kunnen gaan.



Zorgen voor de natuur

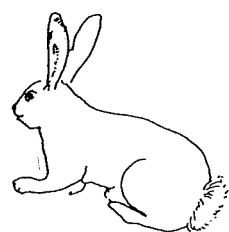


Natuurvriend

Een natuurvriend is
geen kabouter met een rode neus.
Geen tovenaars of een grote reus.
Een natuurvriend is
niet persé, dun of dik.
Een natuurvriend dat ben ik.

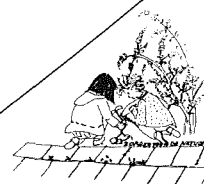
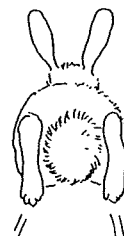
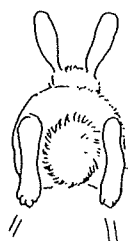
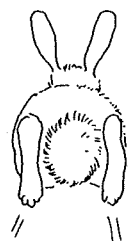
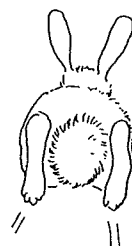


Het is heus niet zo moeilijk hoor
om een natuurvriendje te zijn.
Iedereen kan er eentje worden.
Al ben je nog zo groot of klein.



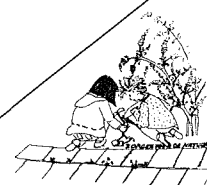
Grijs konijn

Zie ik daar een grijs konijn?
Wat is dat beest nog klein.
Hij hoort ons, springt snel weg.
Verstopt zich onder de hoge heg.



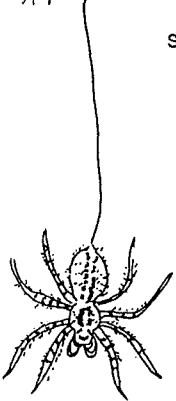
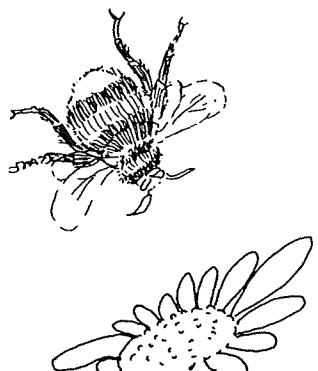
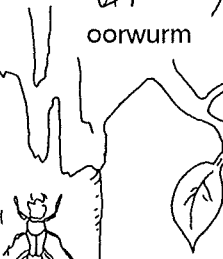
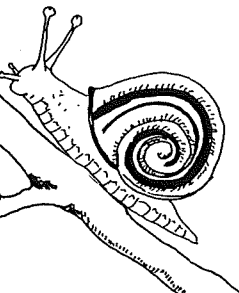
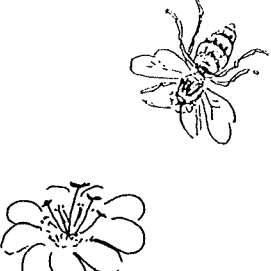
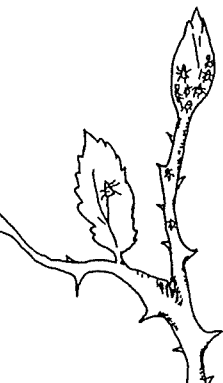
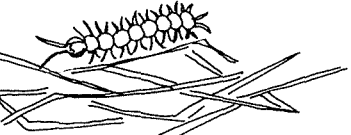
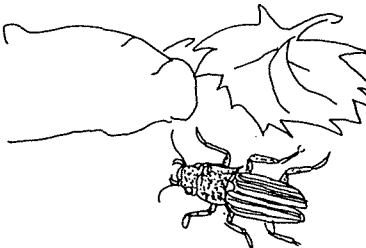
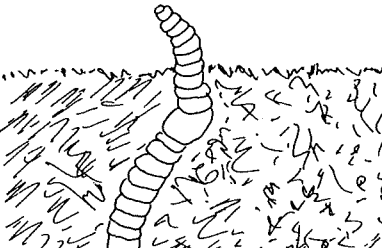
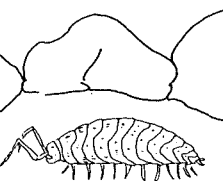


Zorgen voor de natuur



Zorgen voor dieren

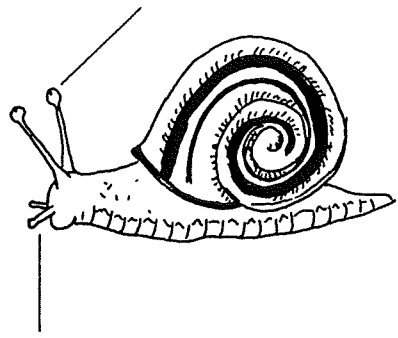


spin	hommel	oorworm	rups
			
slak	bij	bladluis	lieveheersbeestje
			
duizendpoot	tor	worm	mier
			
pissebed			
			



Zorgen voor dieren

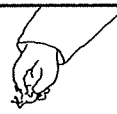
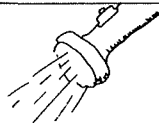
* wat zie je als een slak op een glasplaatje kruipt?



* wat eet een slak?

heeft de slak	ja = groen	nee = rood	? = geel
voelhoortjes			
ogen			
pootjes			
kop			
staart			

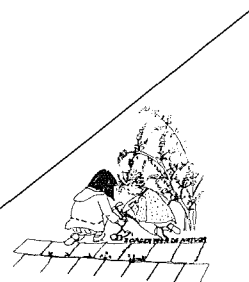
voelt de slak	ja = groen	nee = rood	? = geel
koud			
warm			
glad			
ruw			

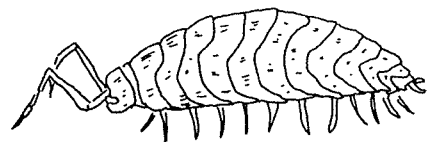
			?
			
			
			
			

teken
bovenkant slak



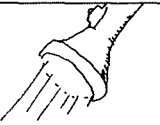
teken
onderkant slak





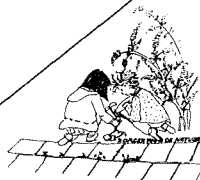
* wat doet een pissebed als je zijn pantser zachtjes aanraakt

* wat eet een pissebed

			?
			
			
			
			

heeft een pissebed	ja = groen	nee = rood	? = geel
voelhoortjes/ voelsprietten			
ogen			
pootjes			
kop			
staart			
voelt een pissebed	ja = groen	nee = rood	? = geel
koud			
warm			
glad			
ruw			

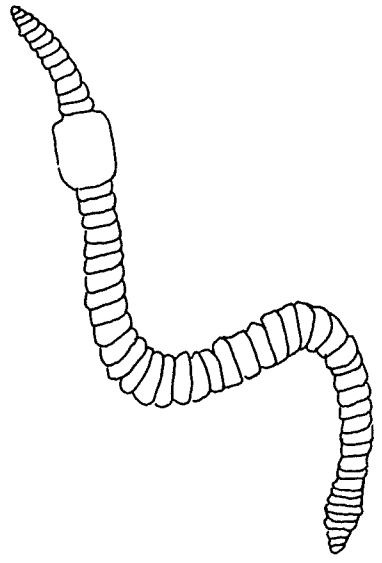
* teken een pissebed





Zorgen voor dieren

* wat gebeurt er met de bladeren in de wormenbak?



* leg de worm op een stukje schuurpapier. Als je stil bent, hoor je iets. Wat?

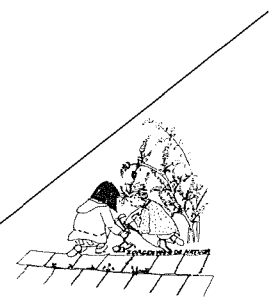
* wat eet een worm?

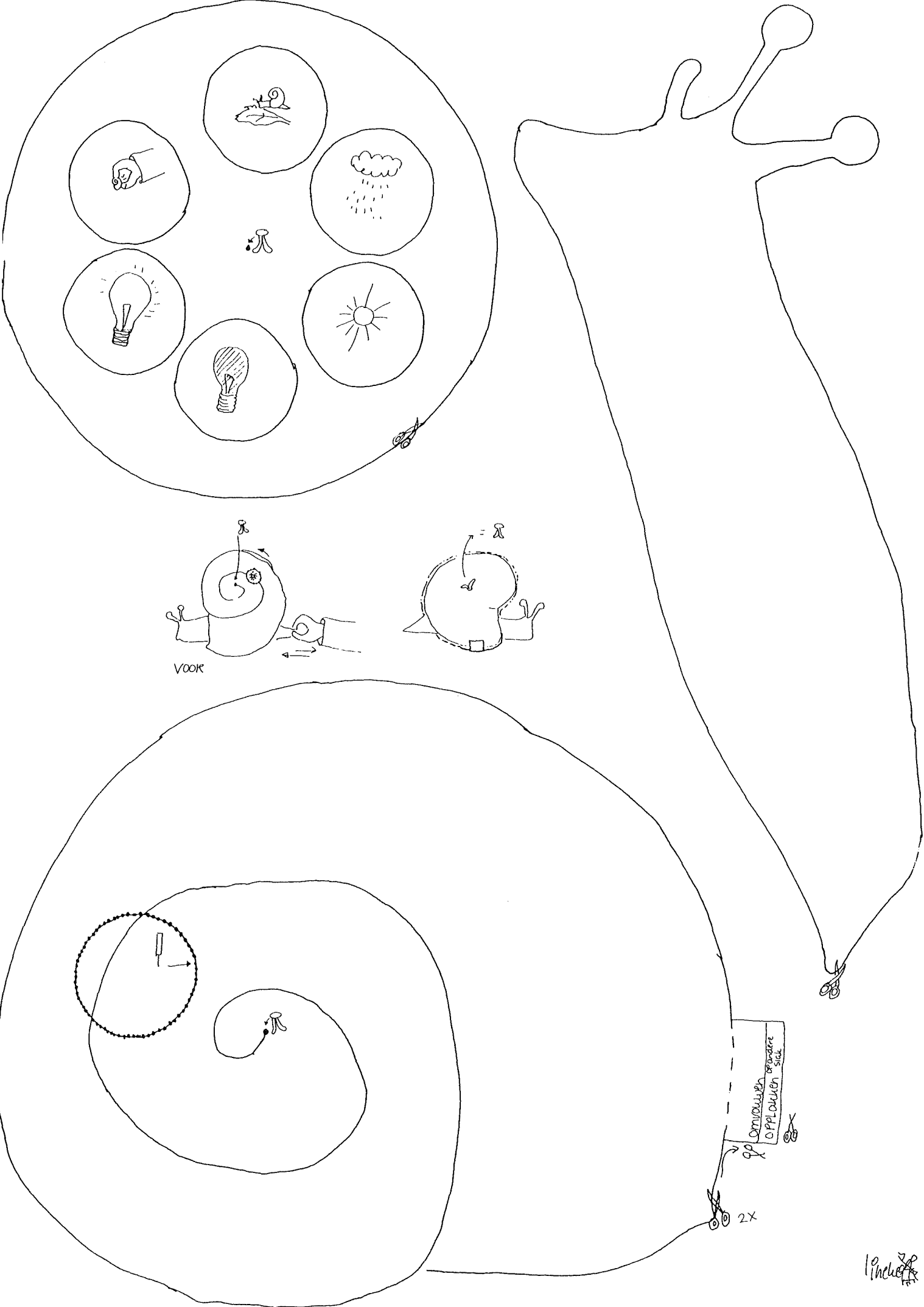
heeft een worm	ja = groen	nee = rood	? = geel
voelhoortjes			
ogen			
pootjes			
kop			
staart			

voelt een worm	ja = groen	nee = rood	? = geel
koud			
warm			
glad			
ruw			

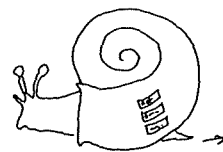
			?

* teken een wormenbak

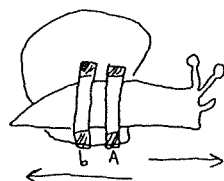




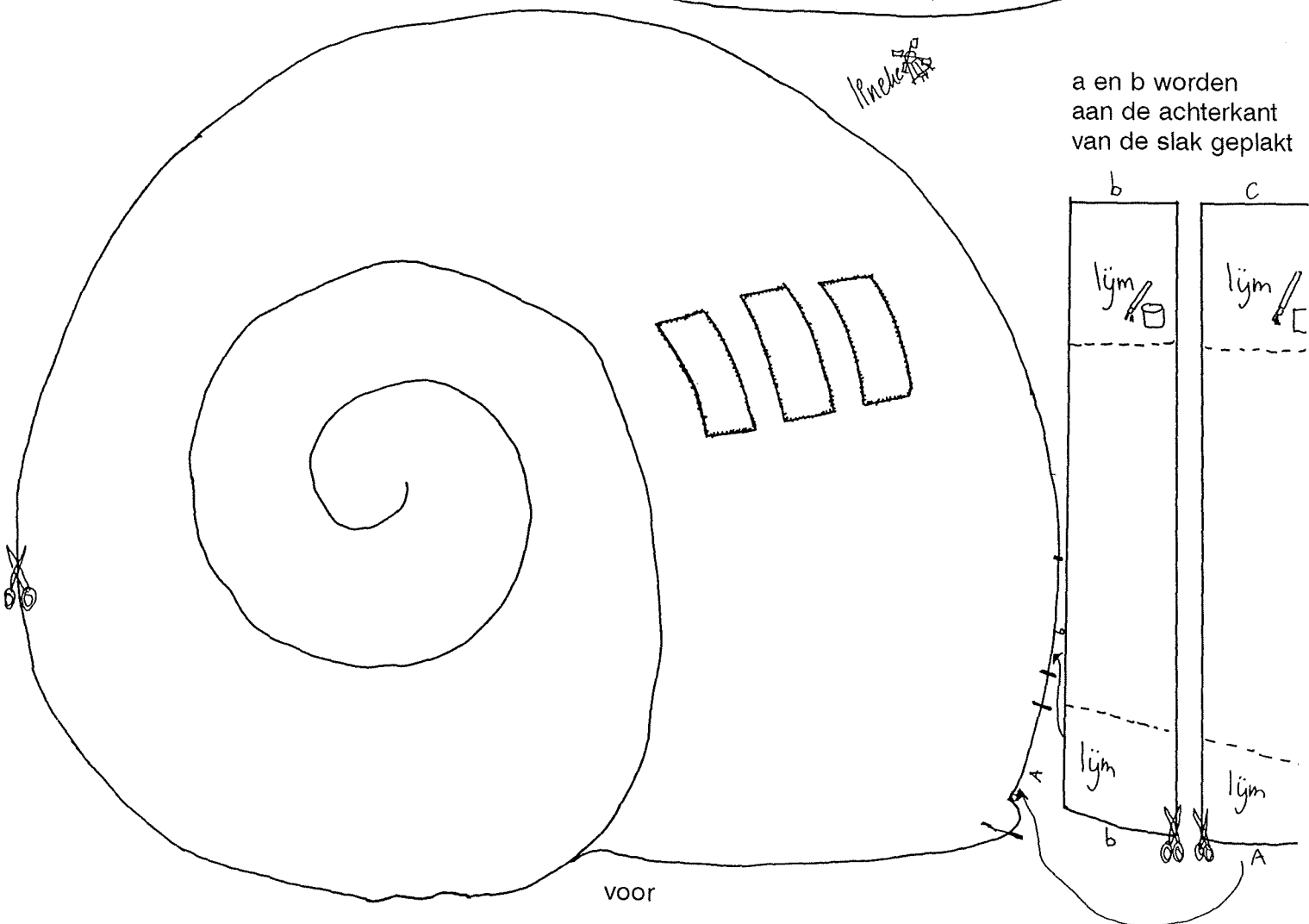
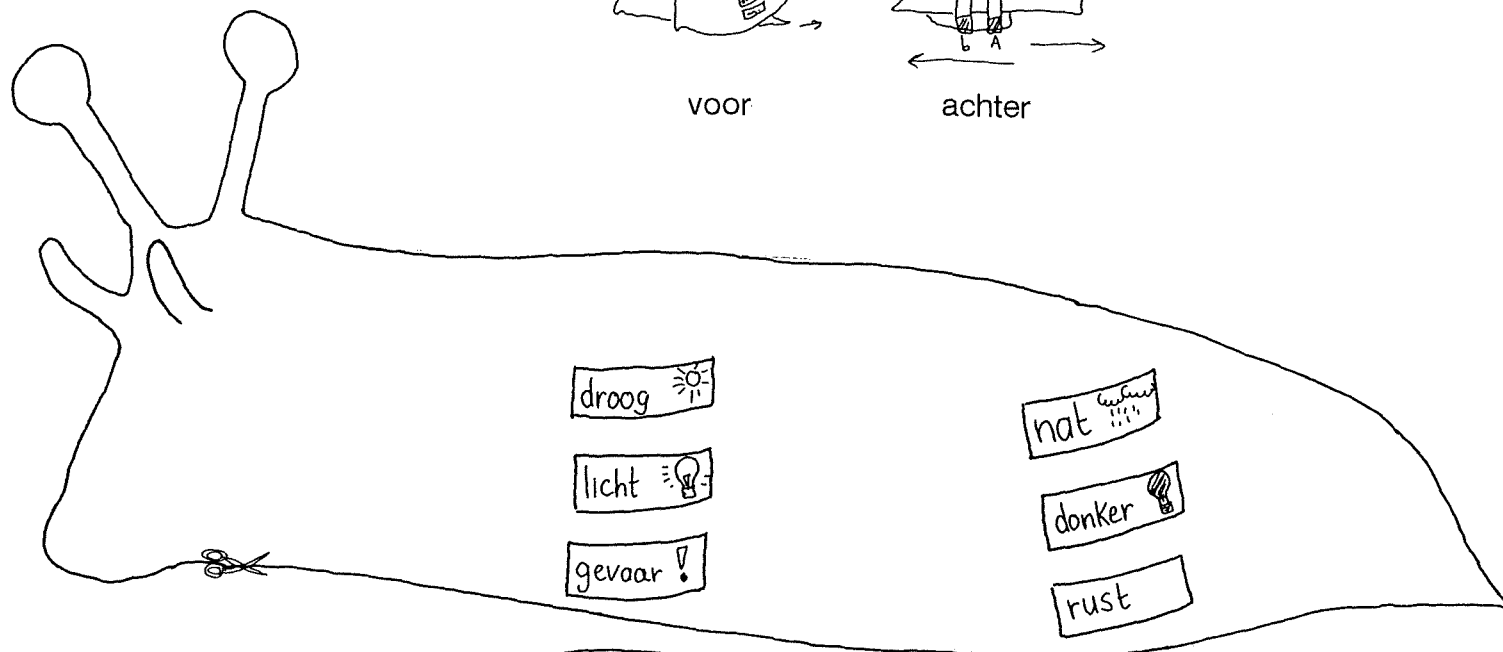
Zorgen voor dieren



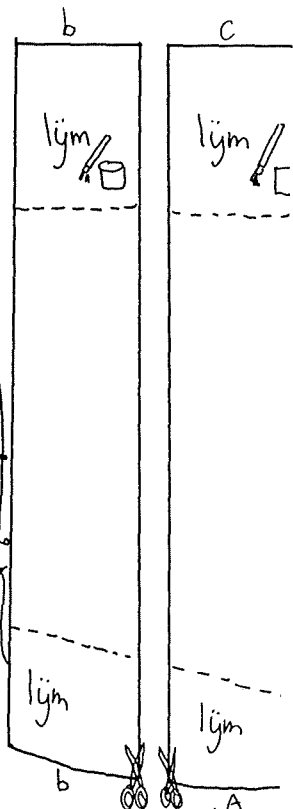
voor



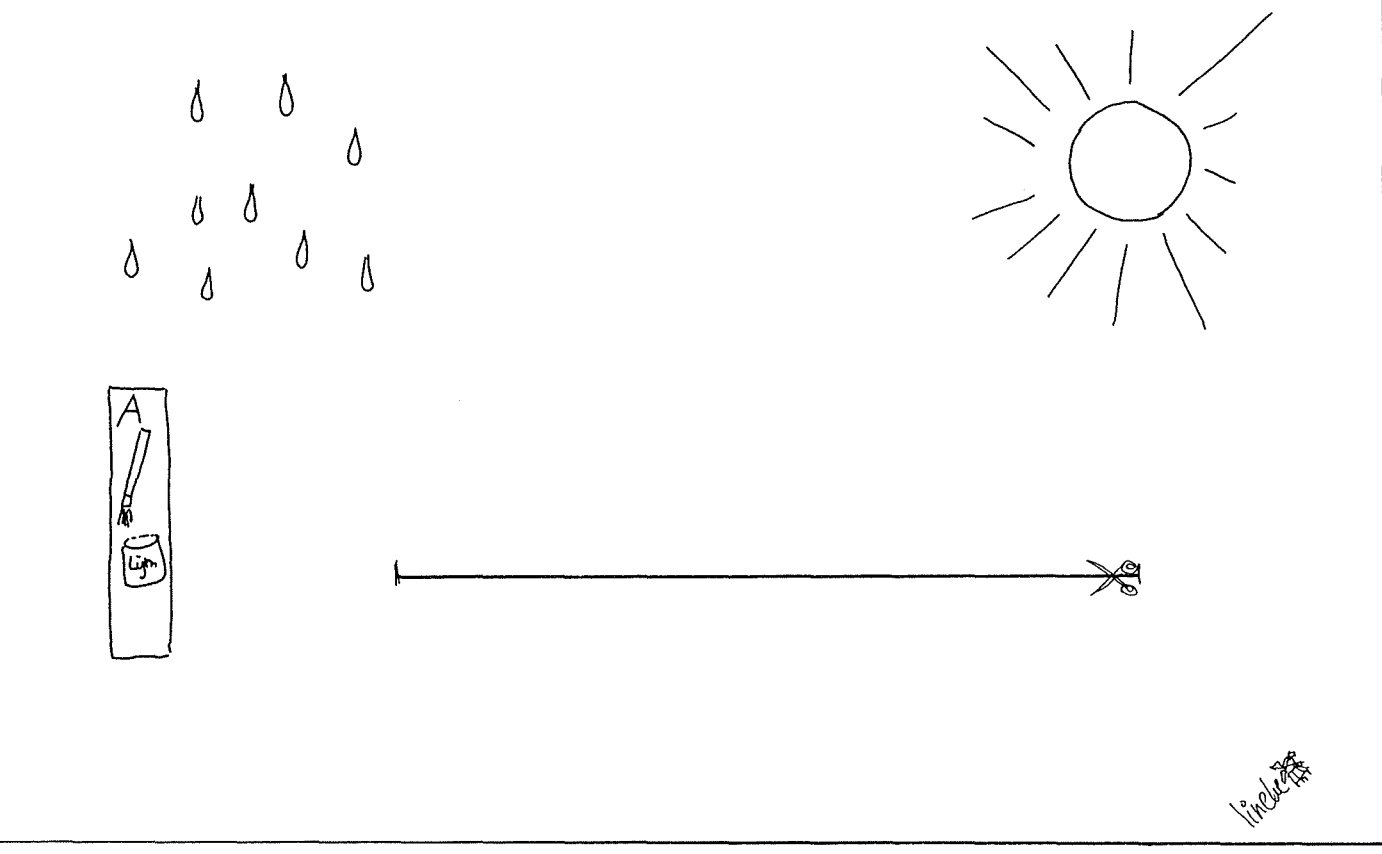
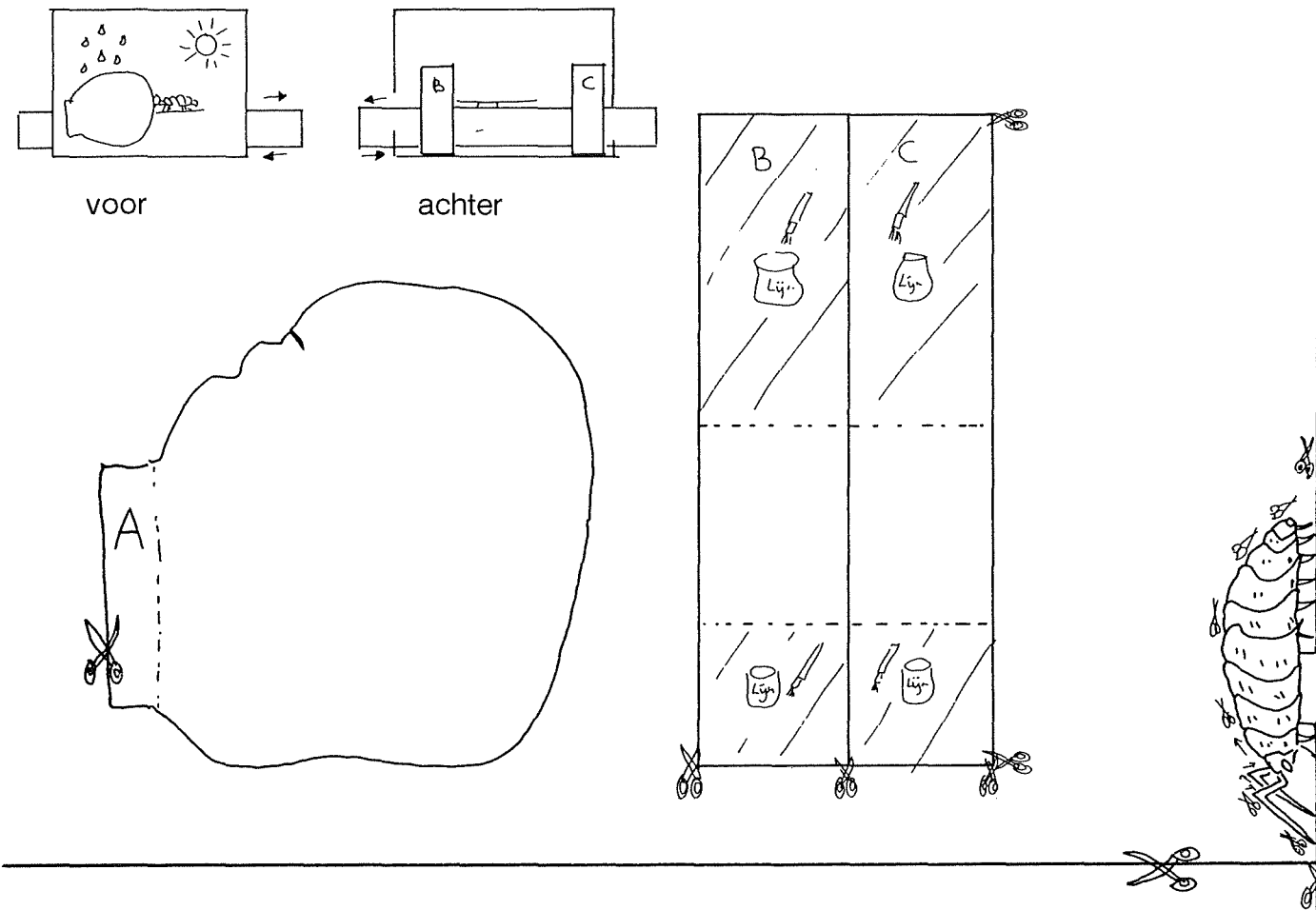
achter

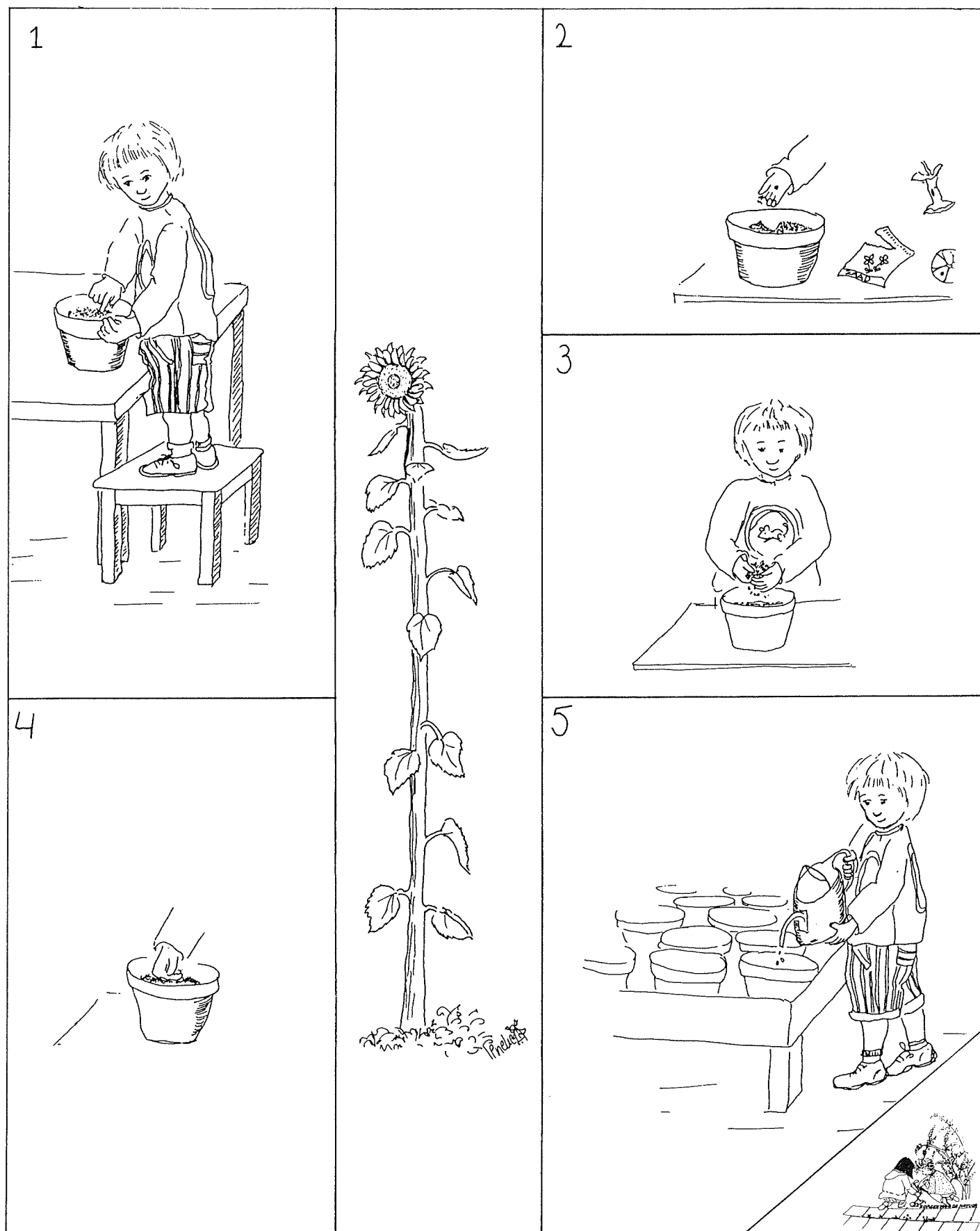


a en b worden
aan de achterkant
van de slak geplakt

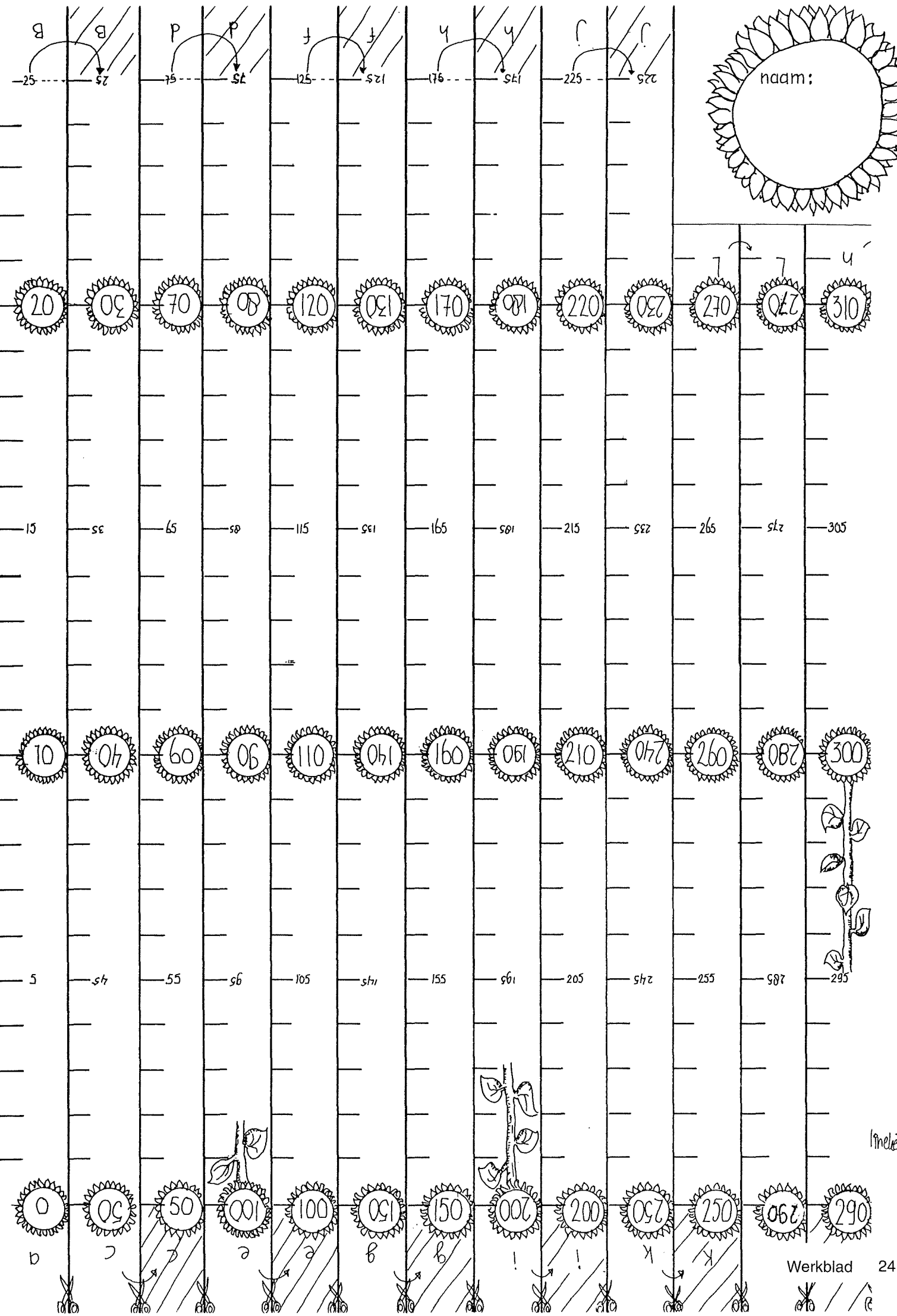


Zorgen voor dieren



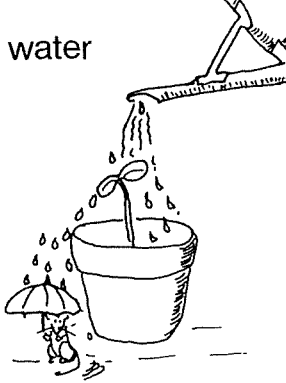


[illegible]

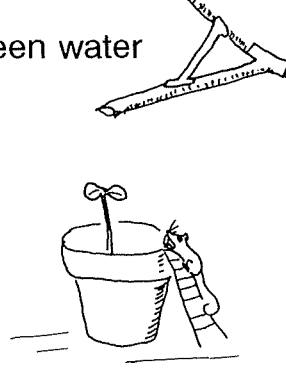


naam:

water

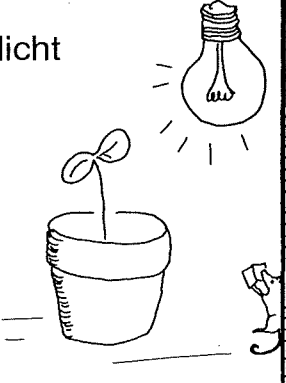


geen water

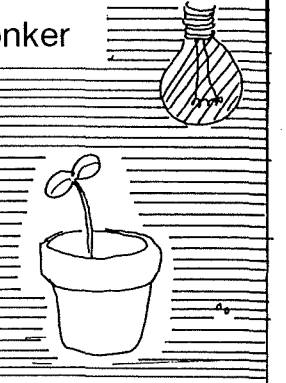


1	2	3
4	5	6
7	8	9

licht

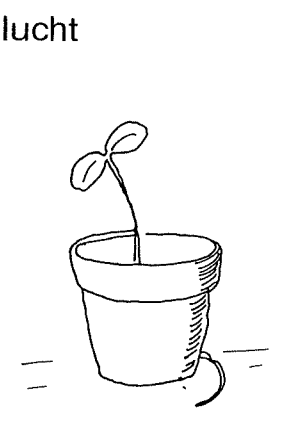


donker



1	2	3
4	5	6
7	8	9

lucht

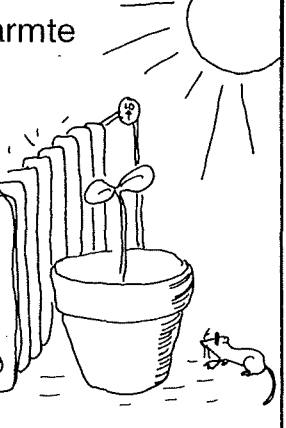


geen lucht

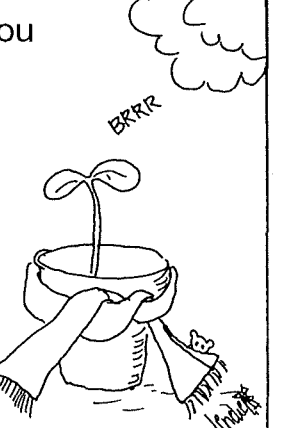


1	2	3
4	5	6
7	8	9

warmte



kou

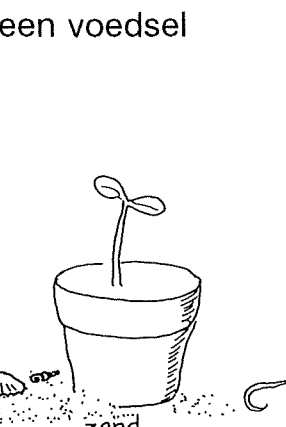


1	2	3
4	5	6
7	8	9

voedsel



geen voedsel

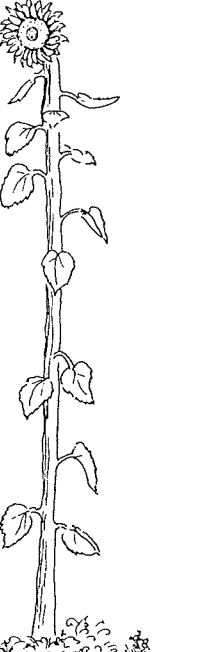


1	2	3
4	5	6
7	8	9

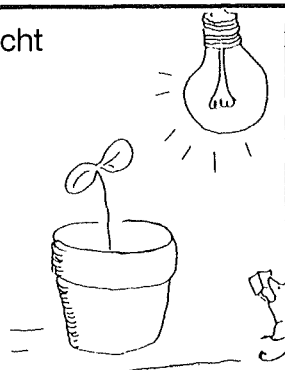
goed = groen

redelijk = geel

slecht = rood

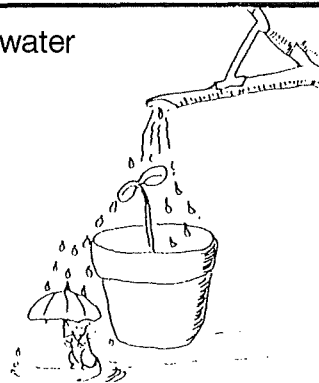


licht

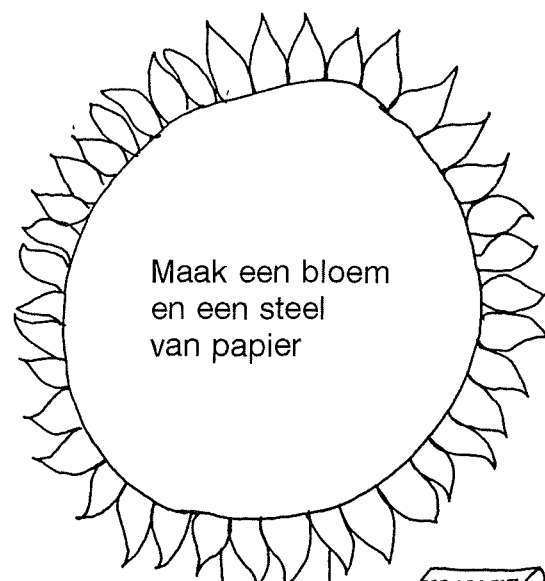


licht

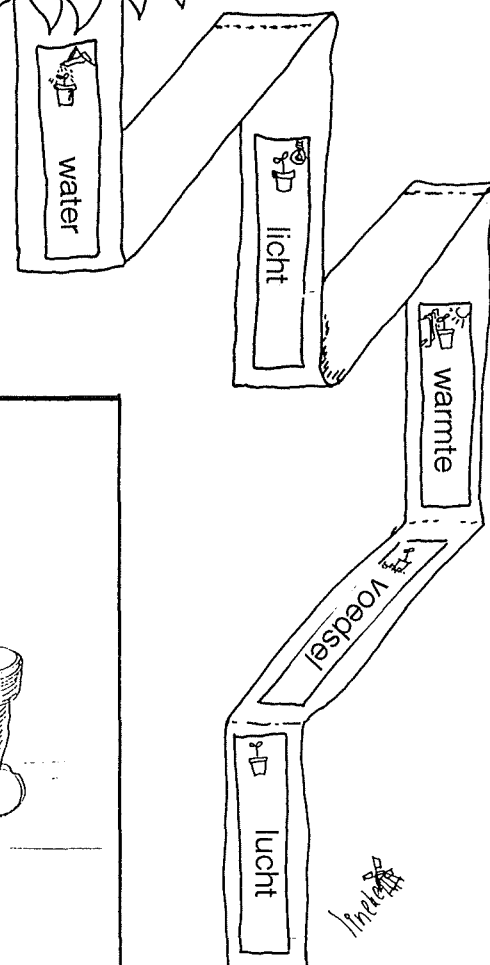
water



water

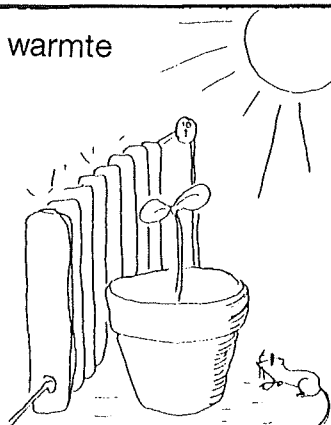


Maak een bloem
en een steel
van papier



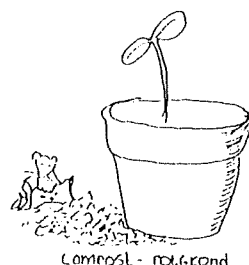
Zo zie je in één keer
wat een zonnebloem nodig
heeft om te groeien.

warmte



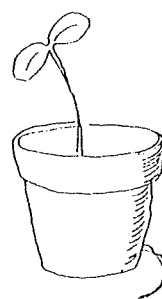
warmte

voedsel

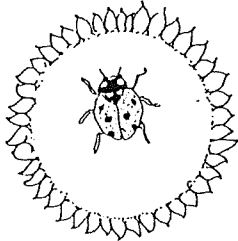
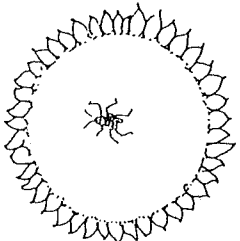
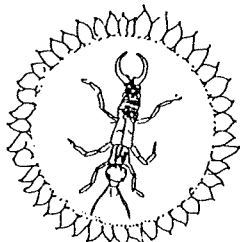
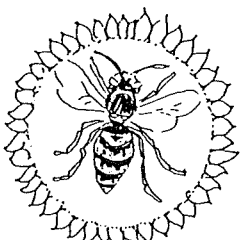
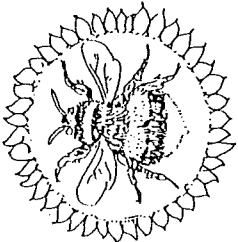
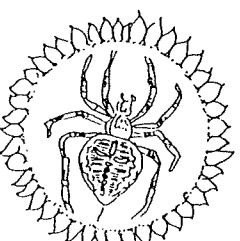
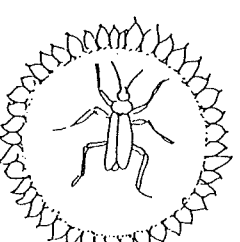
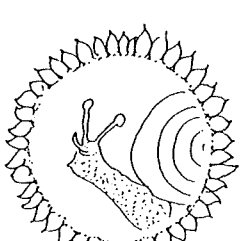


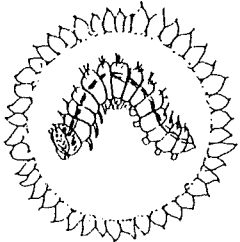
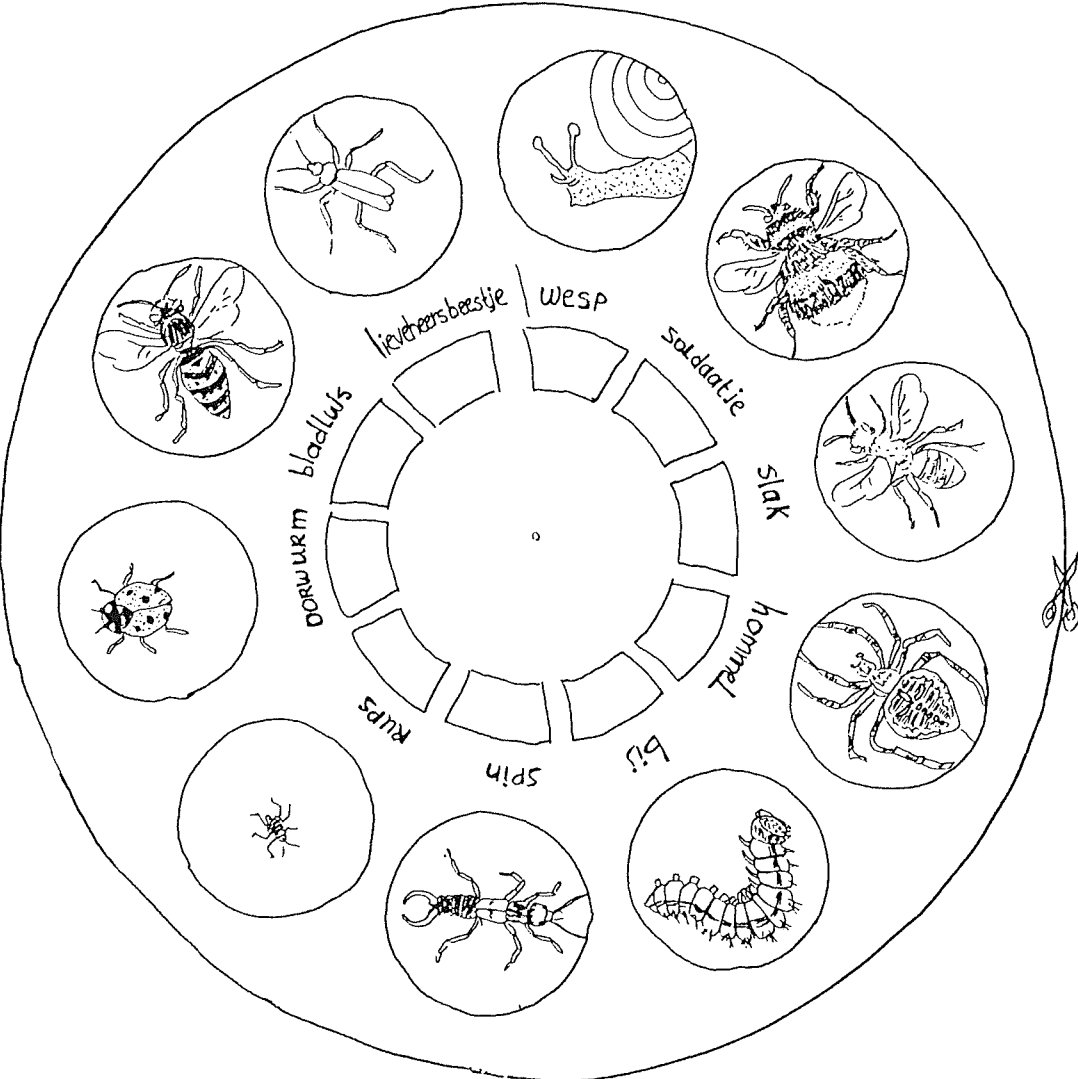
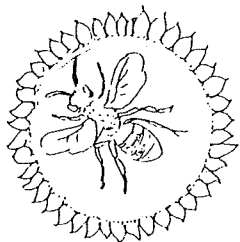
voedsel

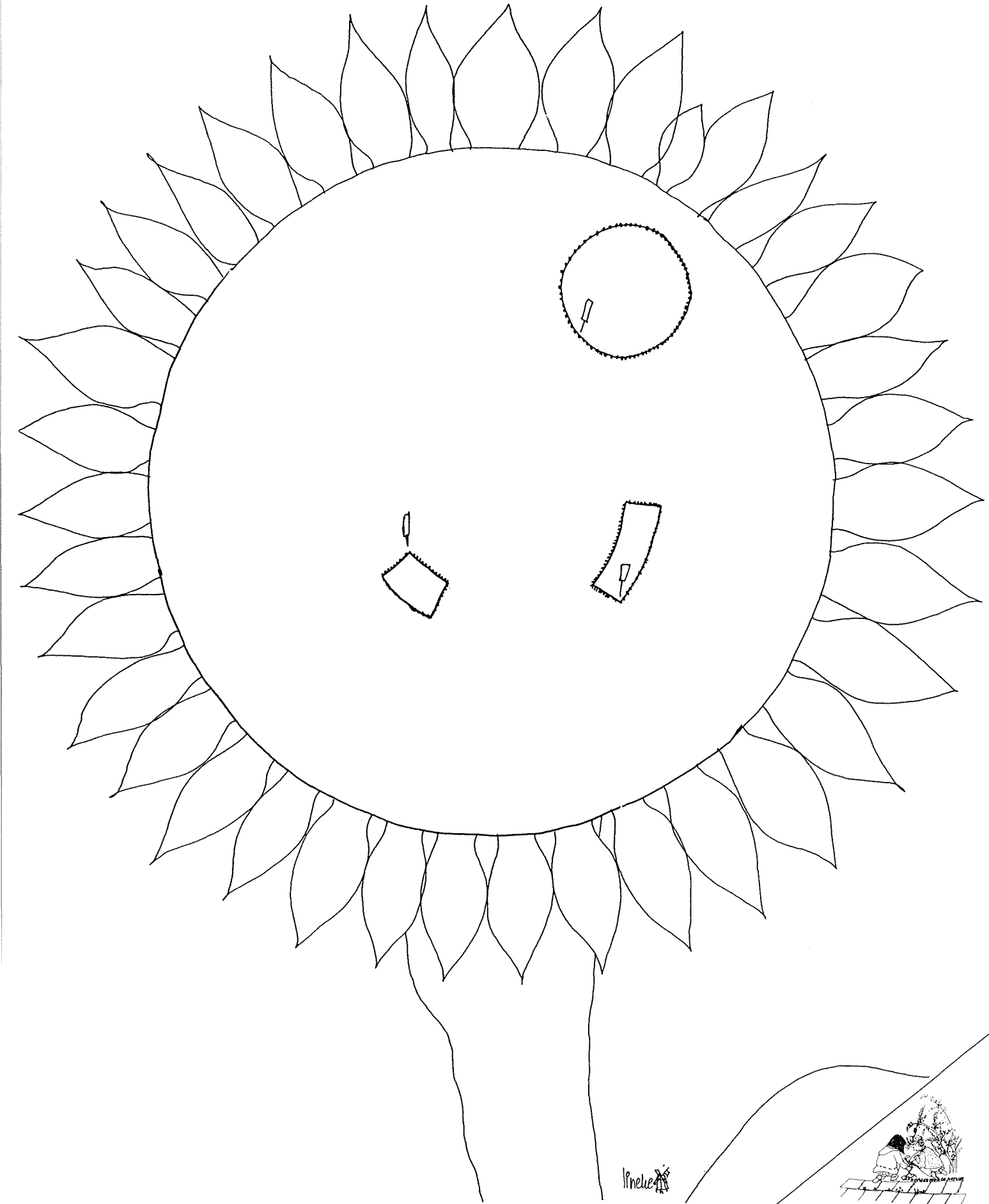
lucht

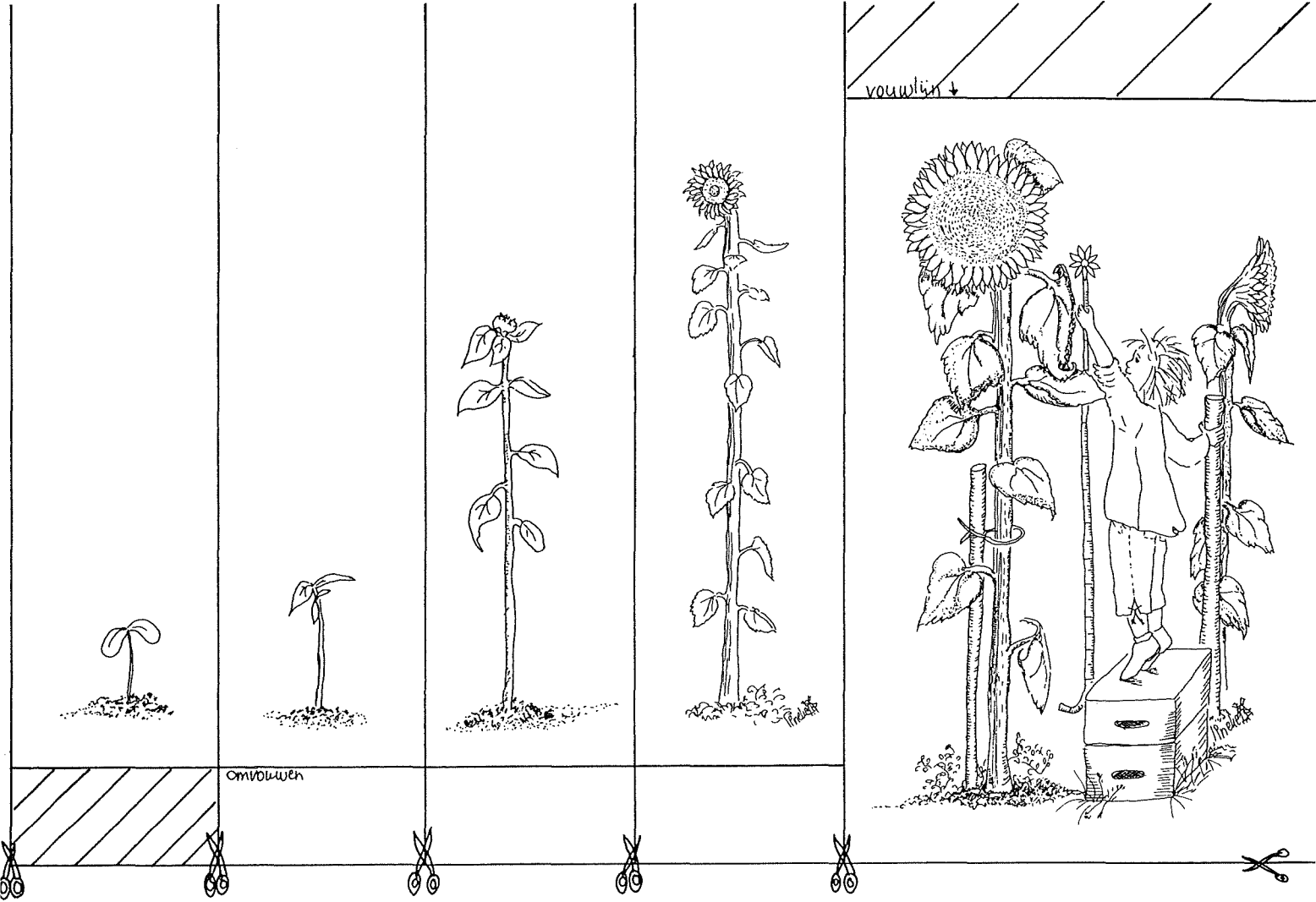


lucht





ZONNEBLOEMSPEL

Voor 1 of meer spelers.

Op het staande speelvel zie je een school met een stukje tuin. In die tuin wil je een grote zonnebloem laten groeien. Maar ... dat gaat niet zomaar. Een zonnebloemplantje heeft water en warmte nodig. Om de zonnebloem water en warmte te geven heb je een gieter nodig en een zon. Ook krijgt de zonnebloem bezoek van verschillende dieren. Uiteindelijk zal iemand erin slagen een grote zonnebloem te laten groeien in het tuintje voor de school.

voorbereiding

Leg 4 stapeltjes kaartjes naast het zonnebloembord. Stapeltjes met; gieters, zonnen, vraagtekenkaartjes en zonnebloemkaartjes. Leg de dobbblesteen en de pionnen klaar. (als het spel gespeeld wordt met meerdere spelers, krijgt iedere speler een schooltuintje, maar het zonnebloemspeelbord kan gezamenlijk gebruikt worden.)

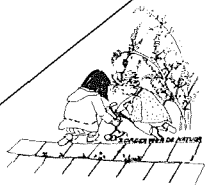
Het spel

De spelers kiezen een pion en zetten die op het startvak met de pijl. De spelers verplaatsen om beurt hun pion op het speelbord in de richting van de pijl . Als je op een vakje komt met een tekening, kijk hieronder wat je moet doen.

- gieter je pakt een gieter kaartje van de stapel
- zon je pakt een zon kaartje van de stapel
- ? je pakt een vraagteken kaartje van de stapel

Je blijft rondjes lopen op het zonnebloembord tot je de twee benodigde kaartjes hebt: een zon en een gieter. Deze kaartjes mag je ruilen voor een zonnebloemkaartje (nr. 1,2,3,4,5,). Het spel is afgelopen als bij 1 van een van de spelers de zonnebloem zo groot geworden is dat ie stralend over je heen kijkt.

Opmerking: deverschillende kaartjes; gieter,zon, extra kaartjes kunnen op het tuinspeelbord gehangen worden of er worden voorgezet.

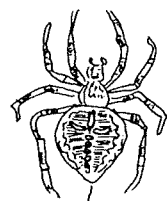




?



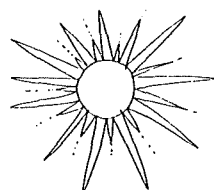
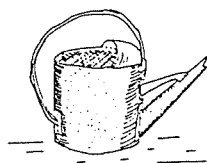
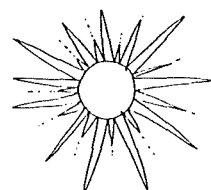
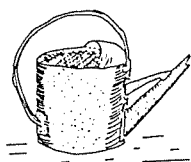
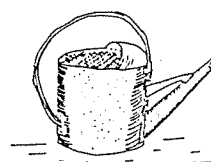
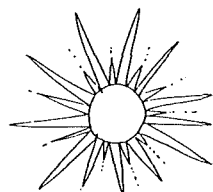
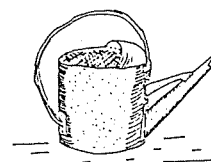
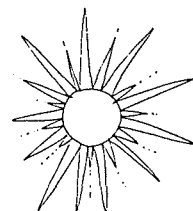
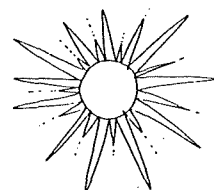
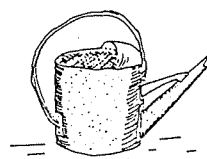
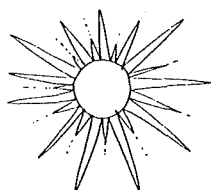
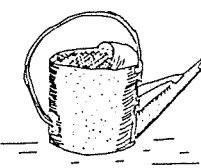
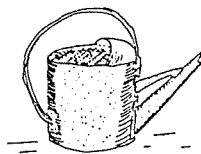
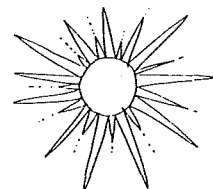
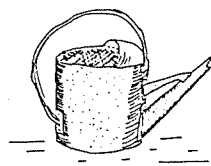
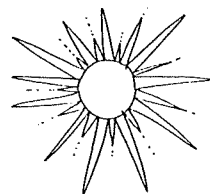
?



?

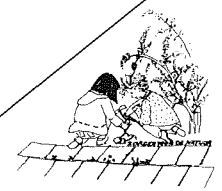
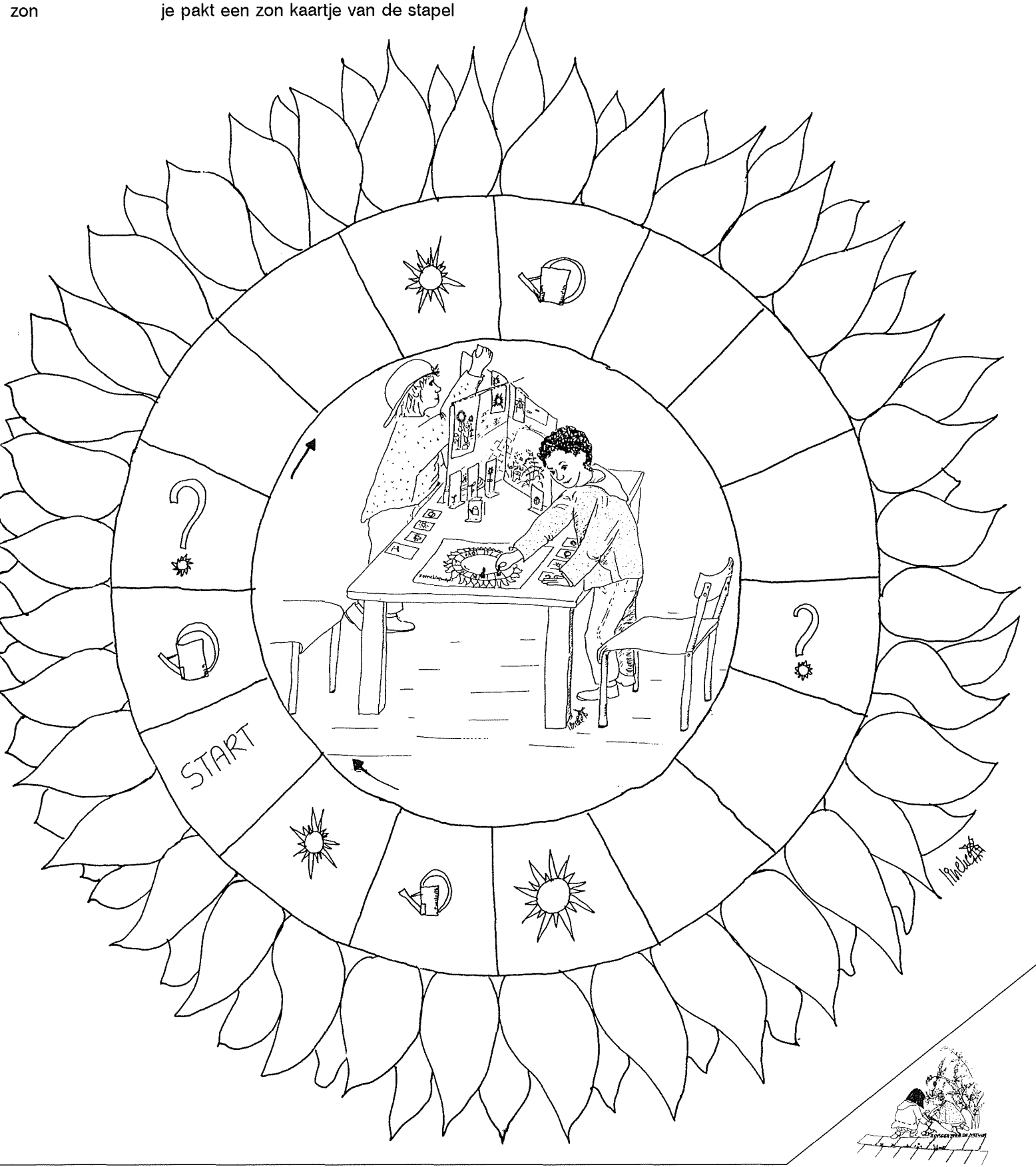


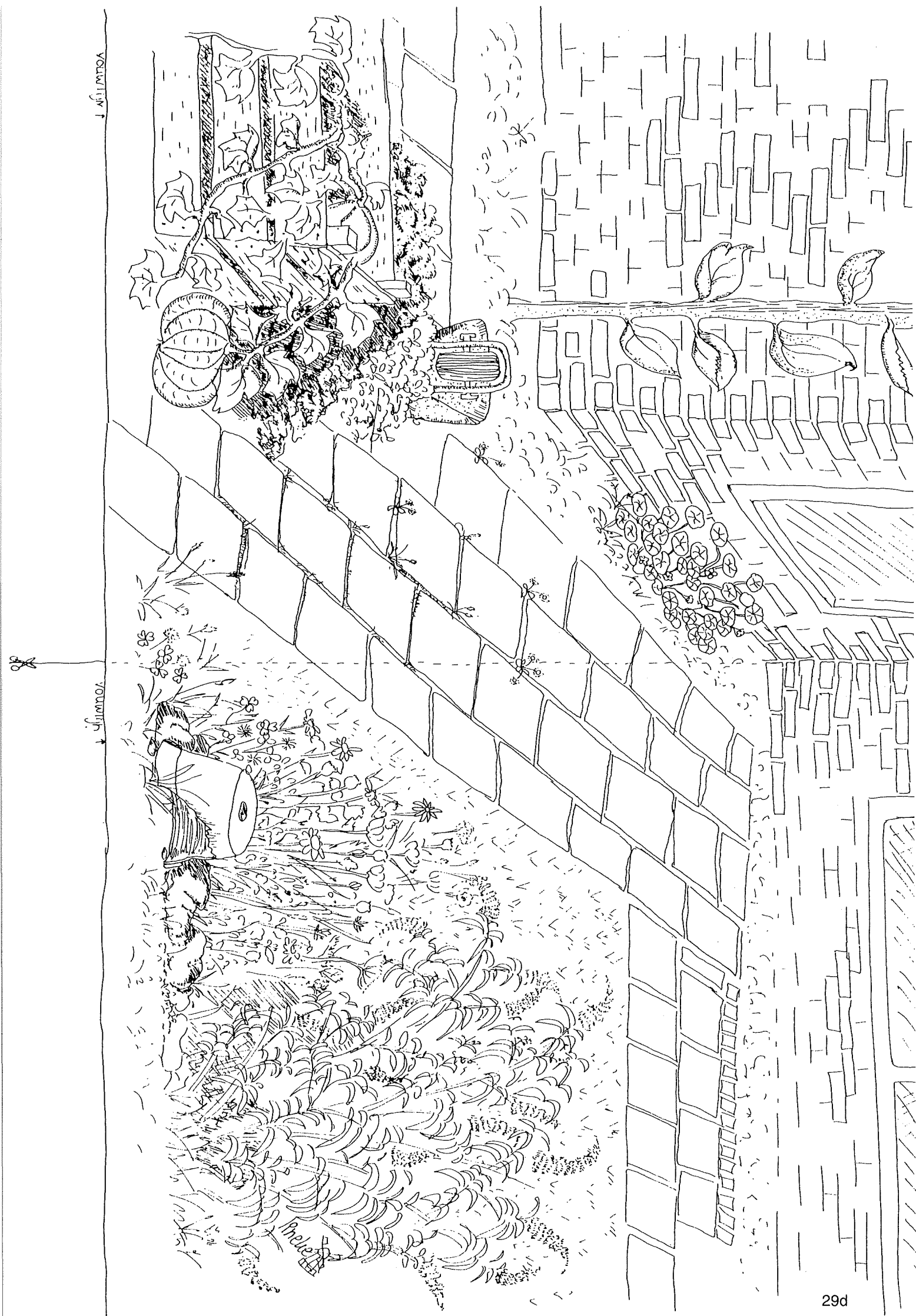
?

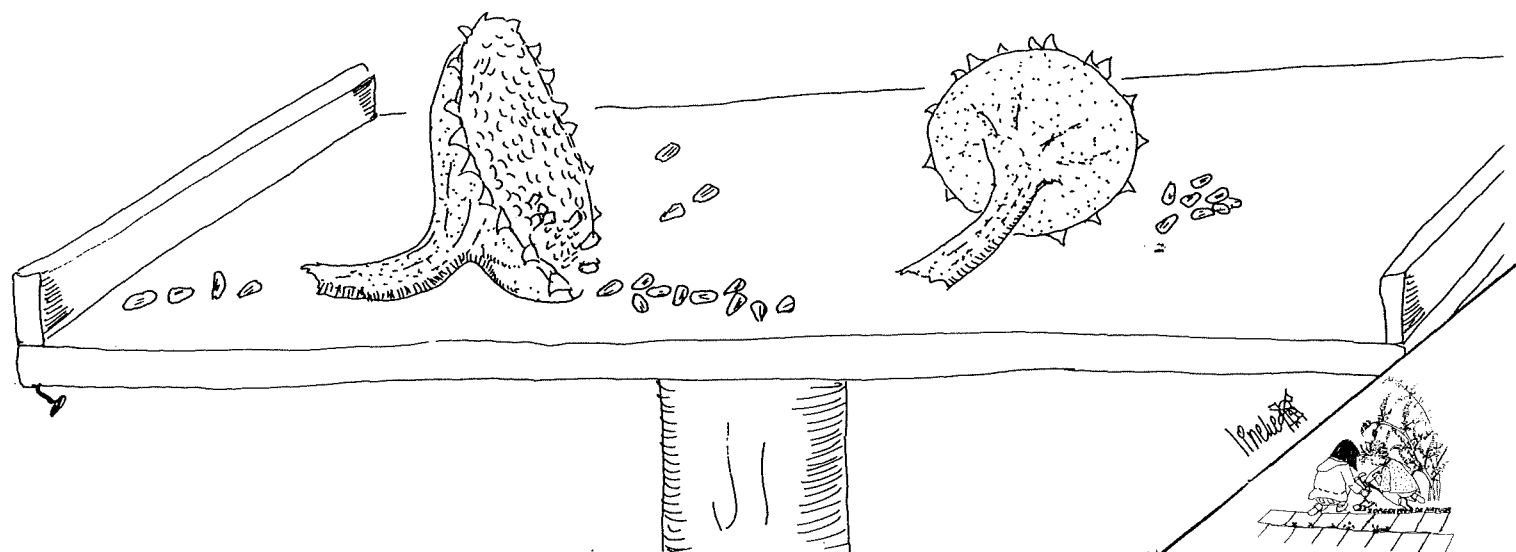
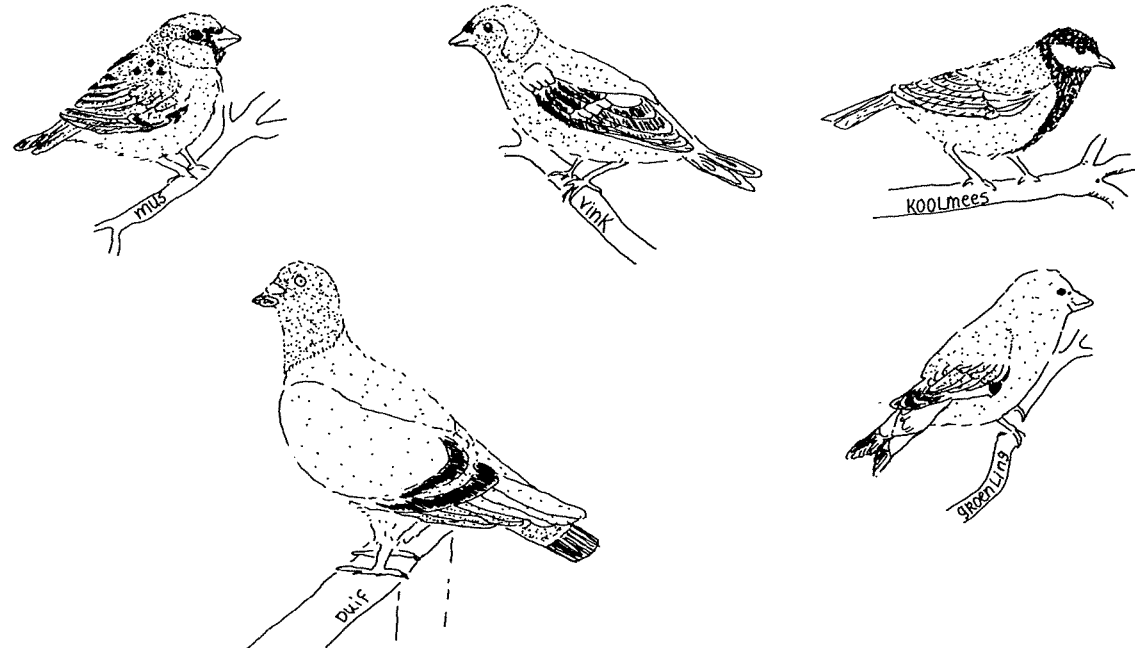


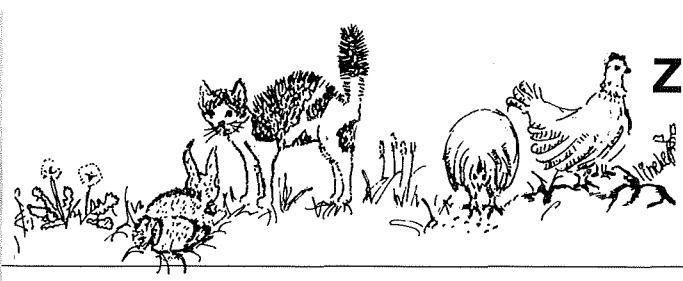


- ? je pakt een vraagteken kaartje van de stapel
- gieter je pakt een gieter kaartje van de stapel
- zon je pakt een zon kaartje van de stapel

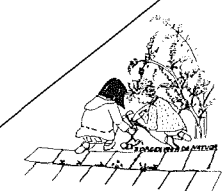
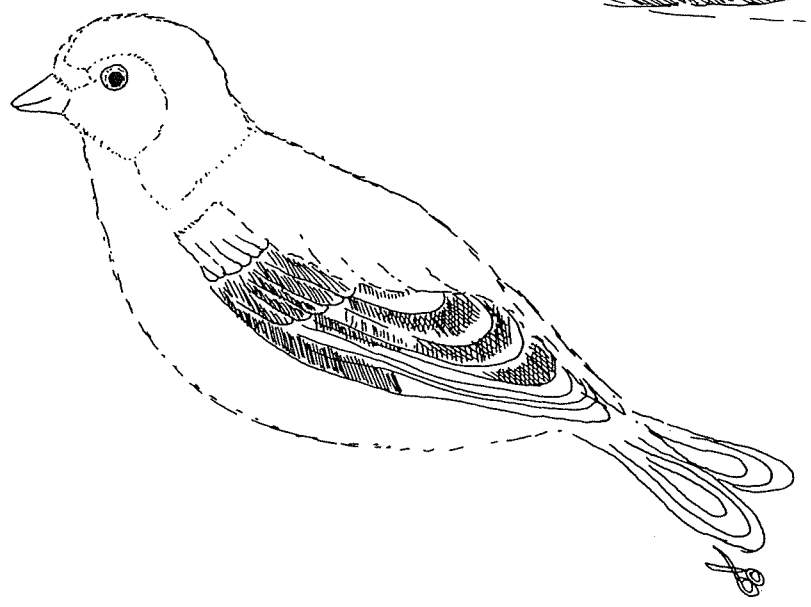
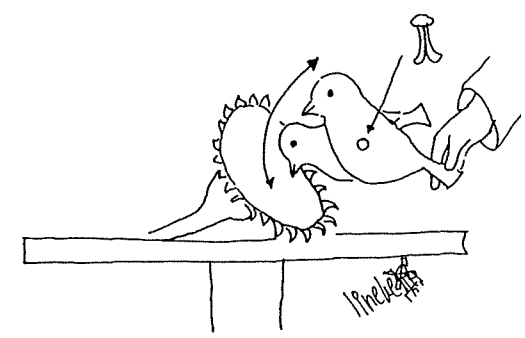
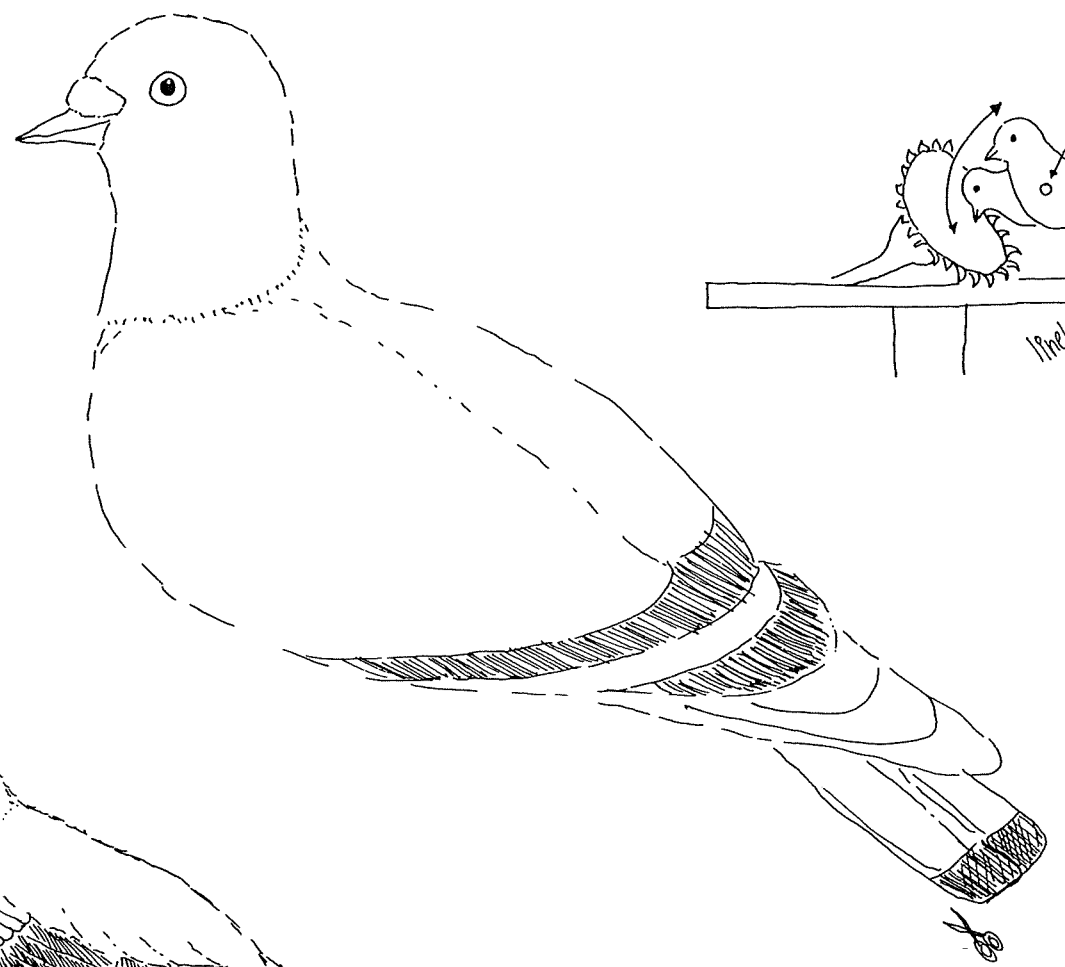
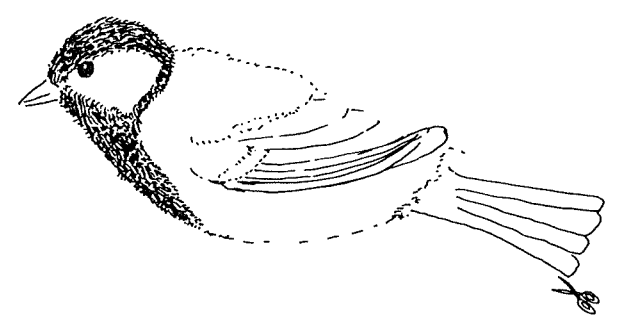
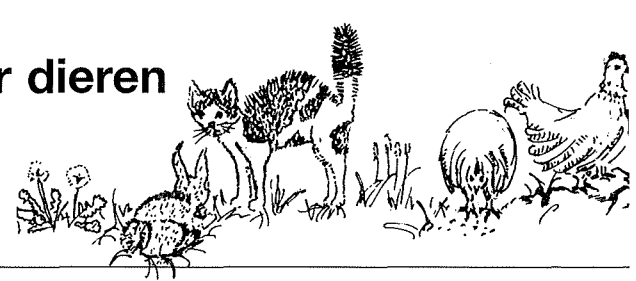


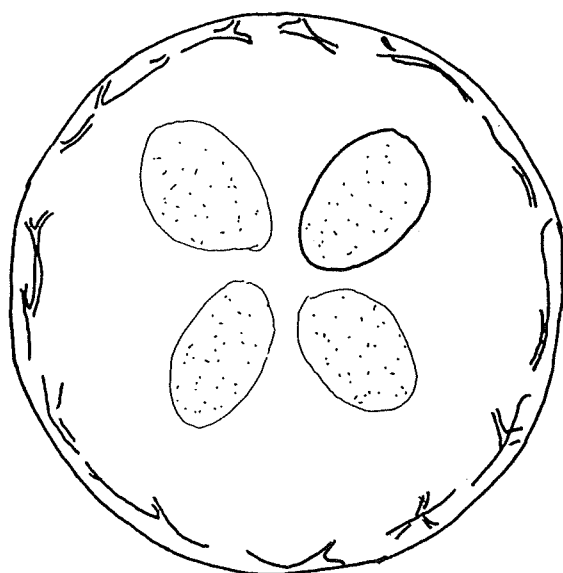
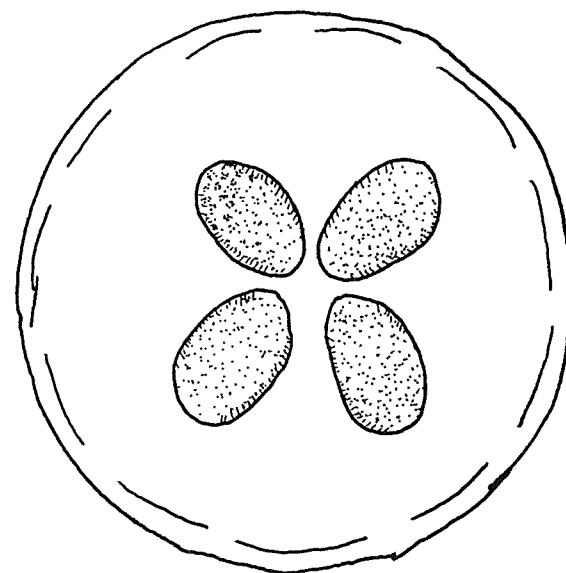
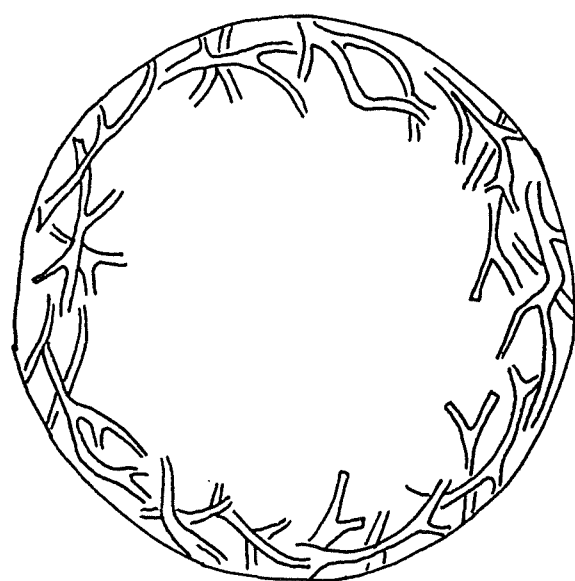
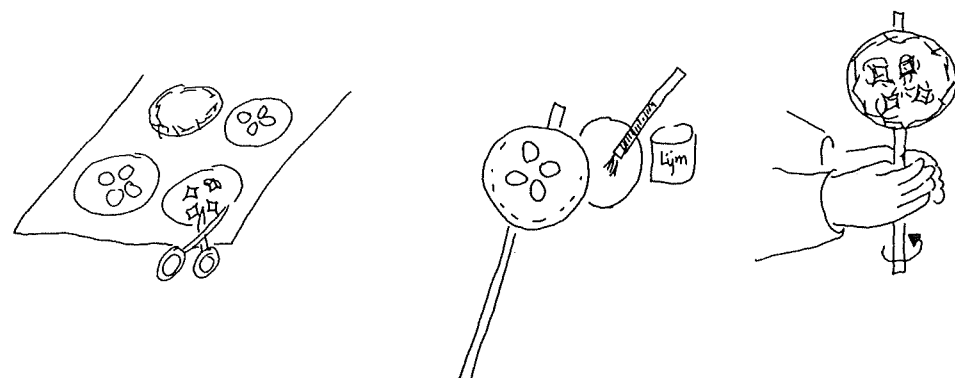






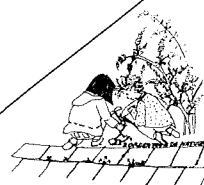
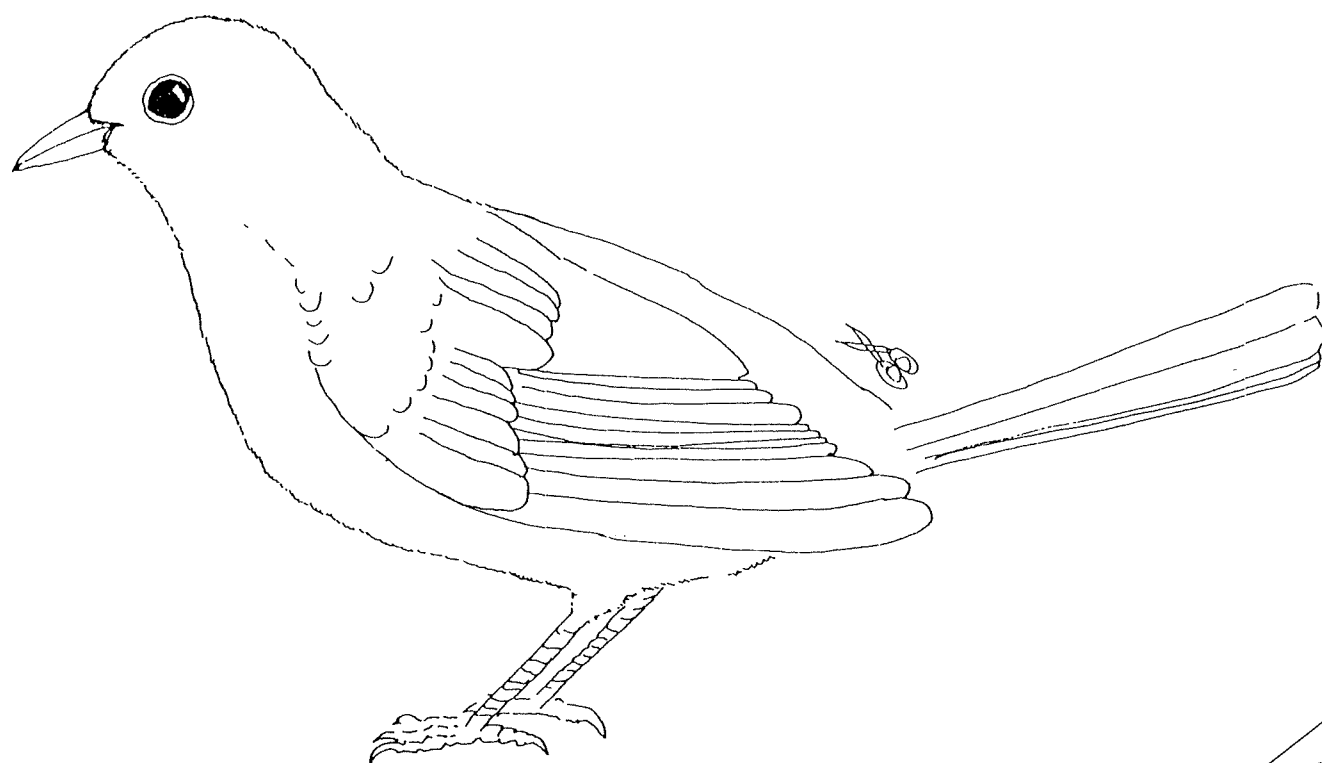
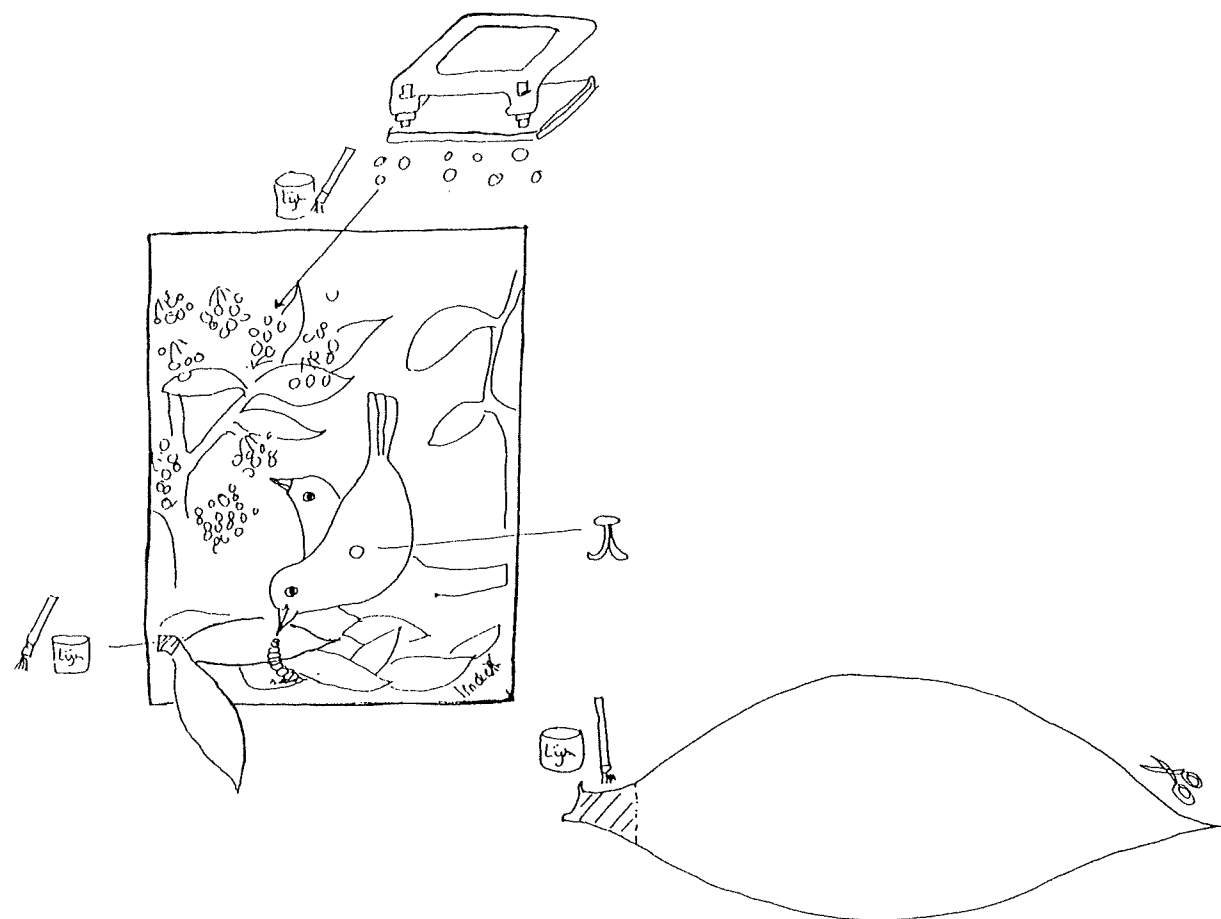
Zorgen voor dieren







Zorgen voor de natuur





Zorgen voor de natuur

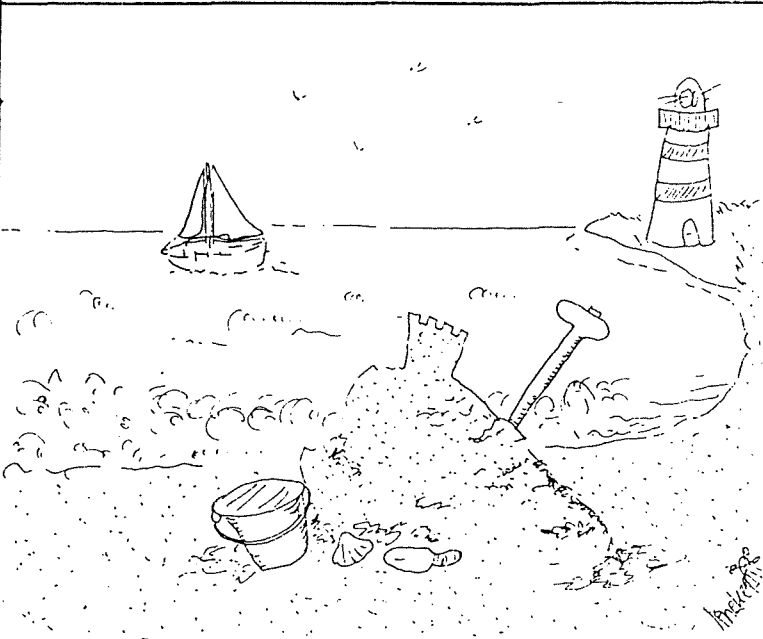
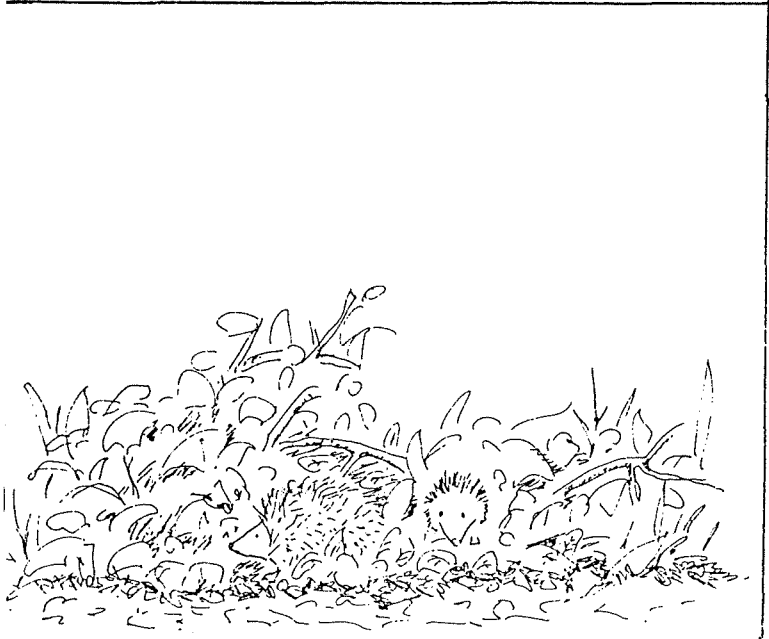
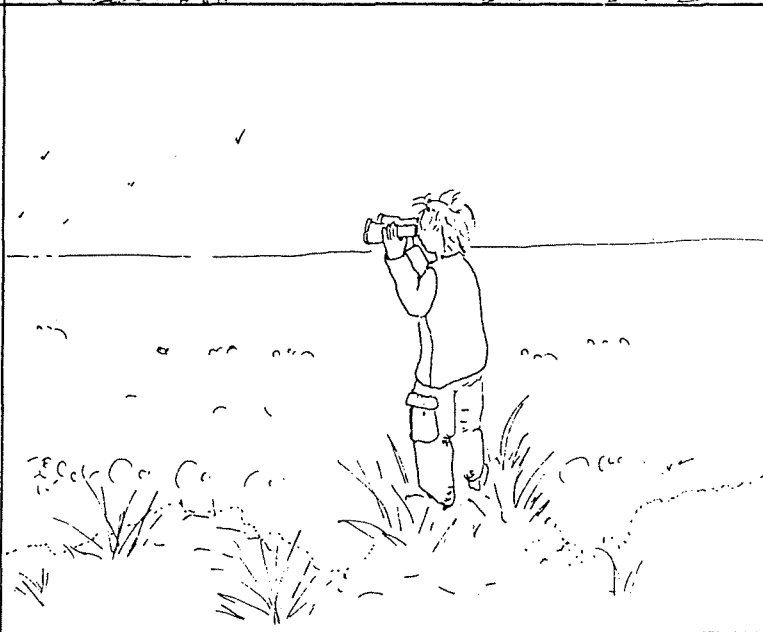
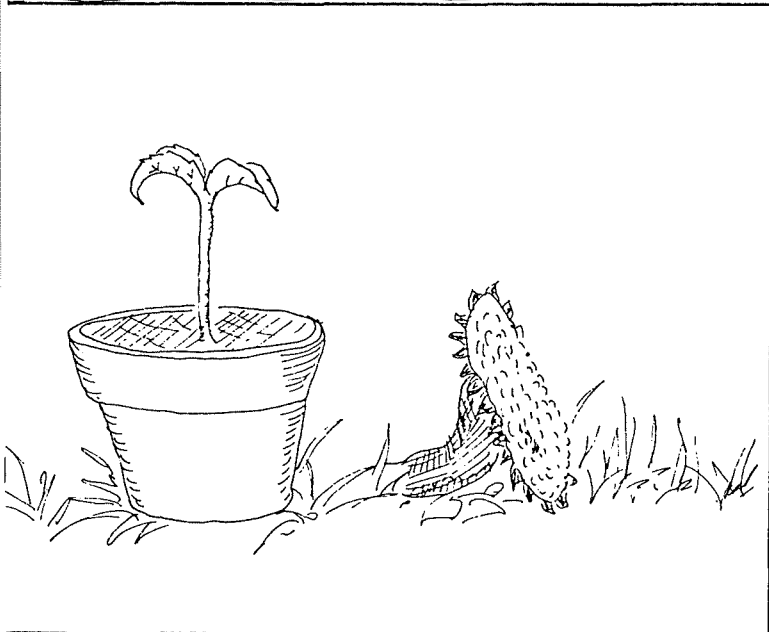
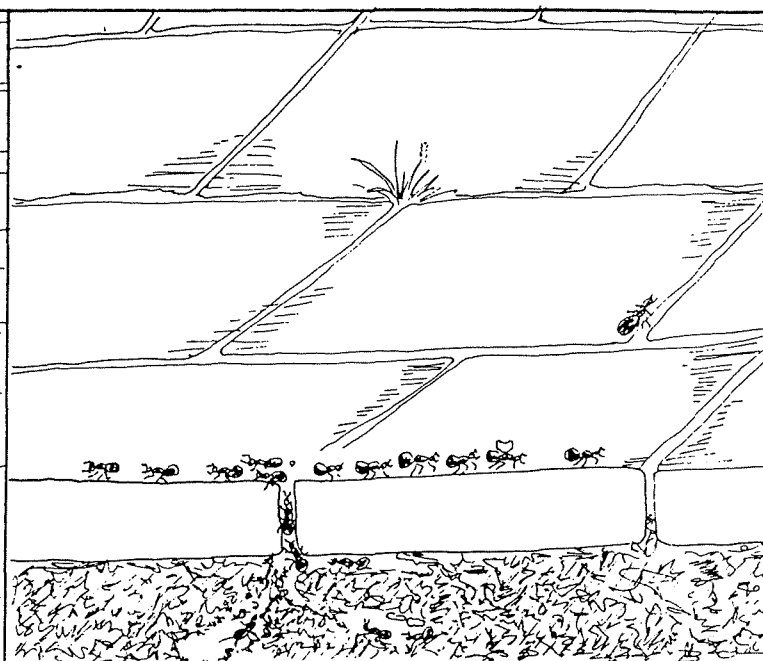
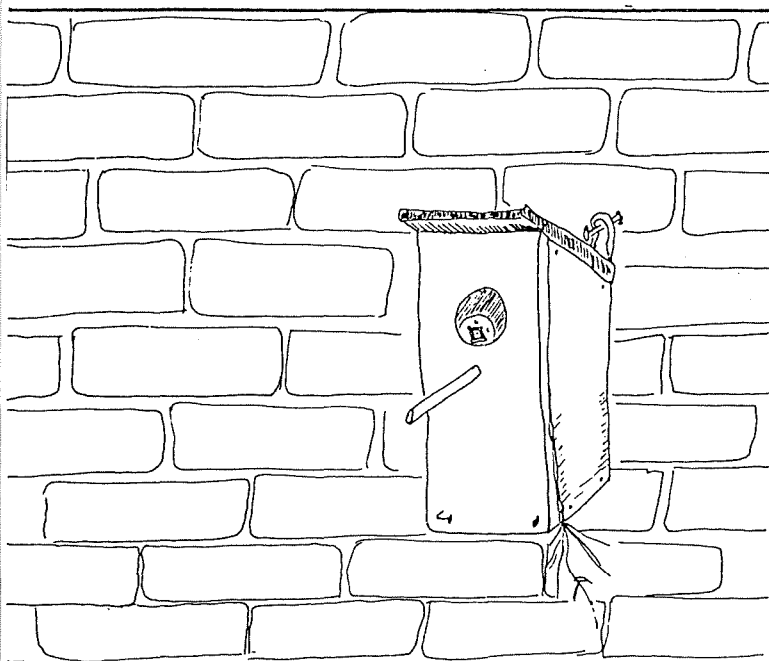


natuurvriendjes
bestaan niet
alleen in sprookjes,
kom je ze tegen
geweldig!



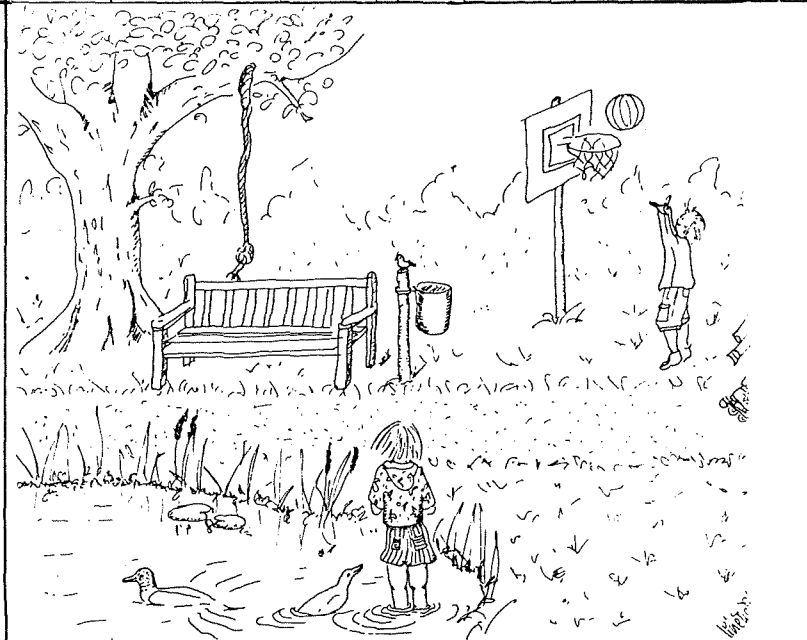
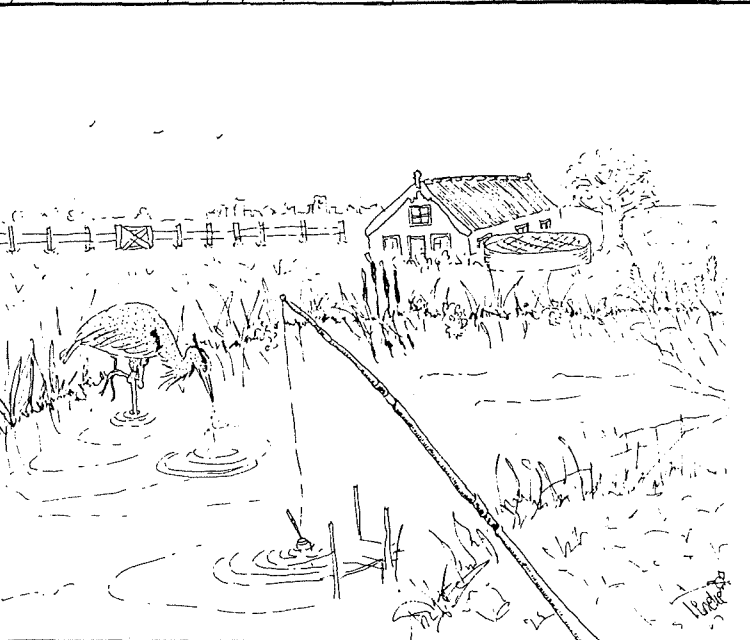
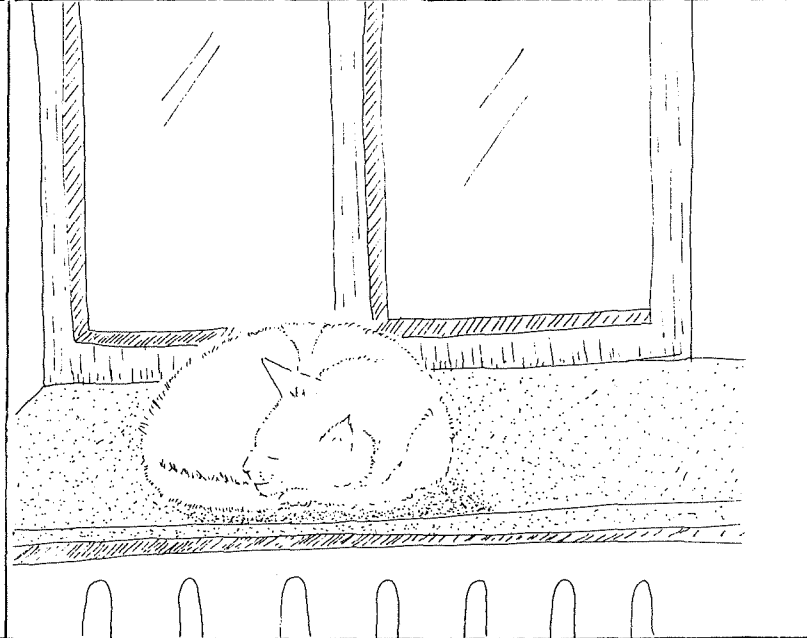
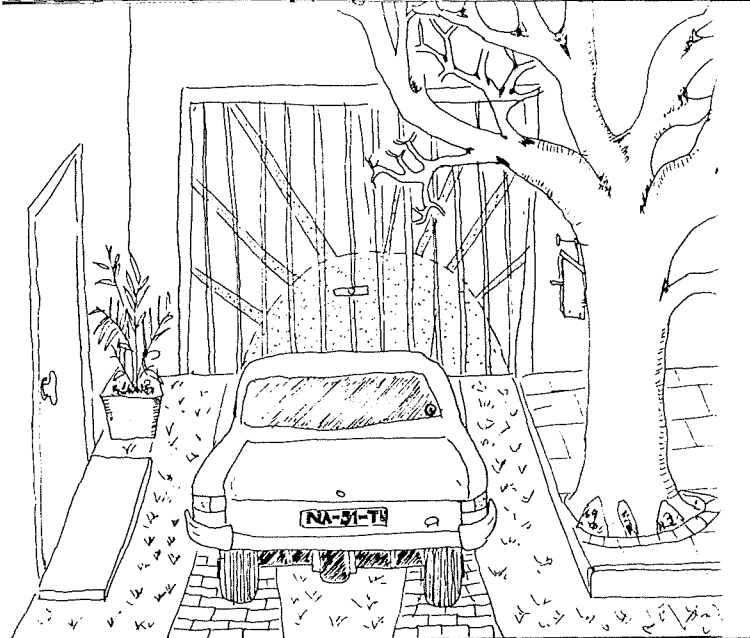
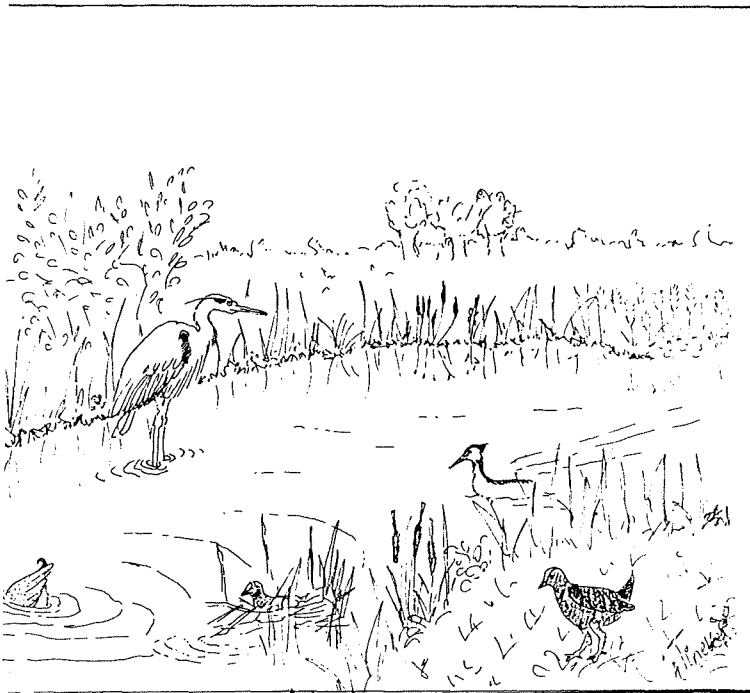


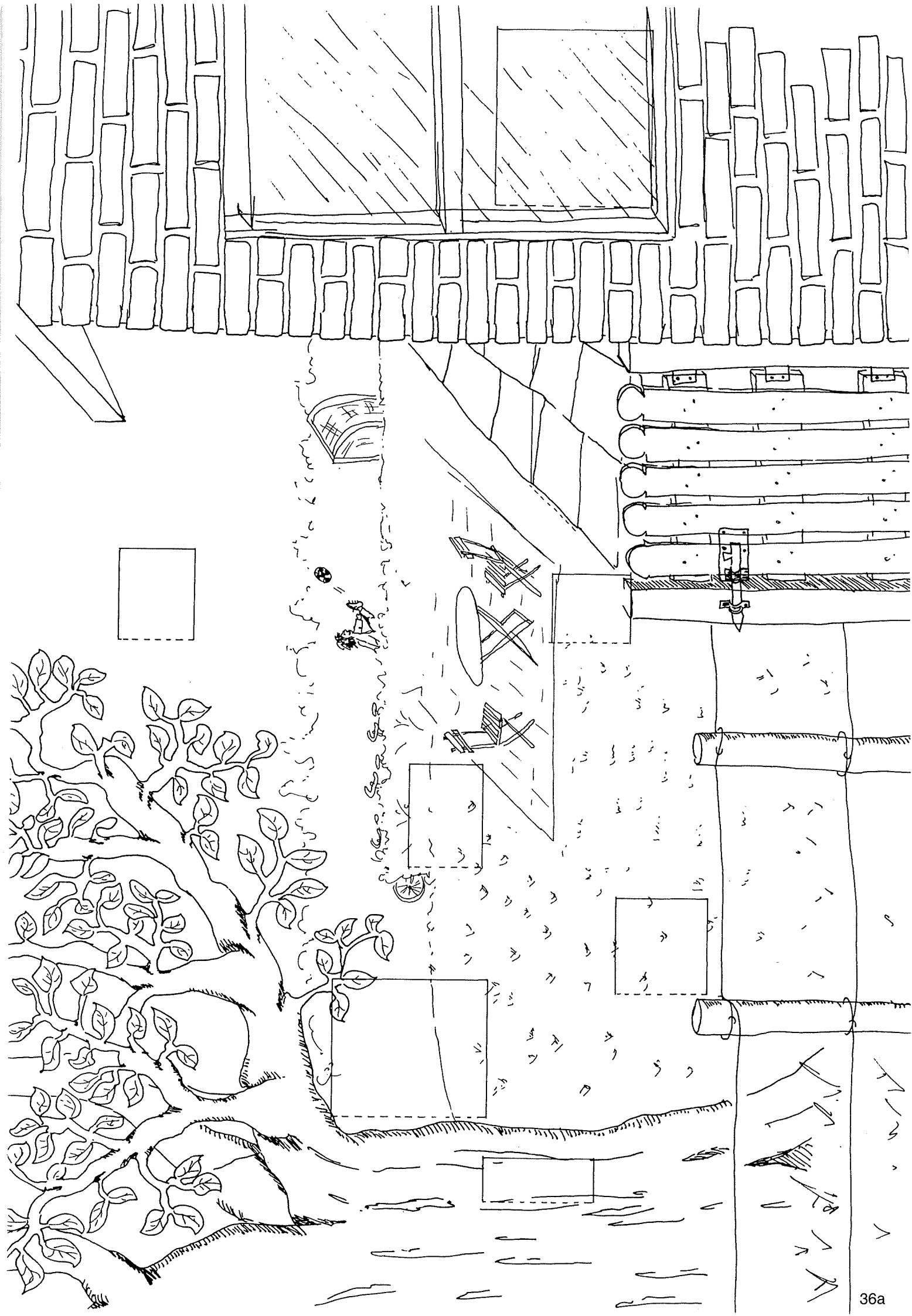
Zorgen voor de natuur

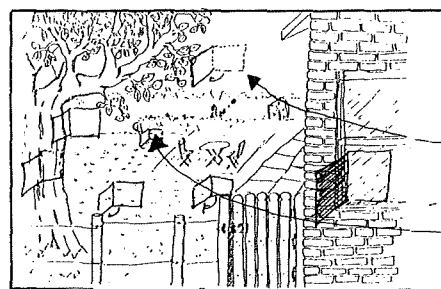




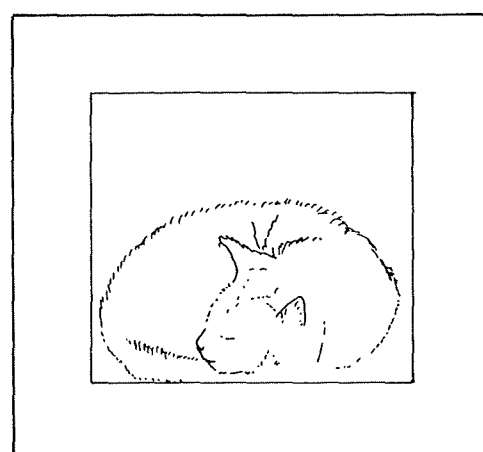
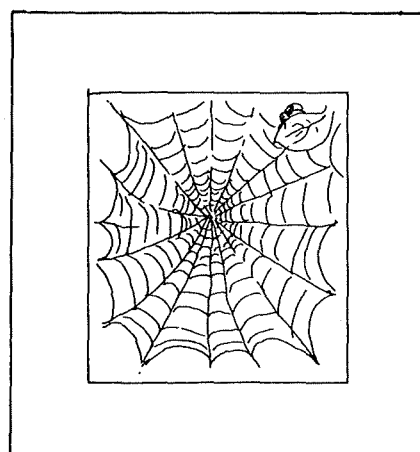
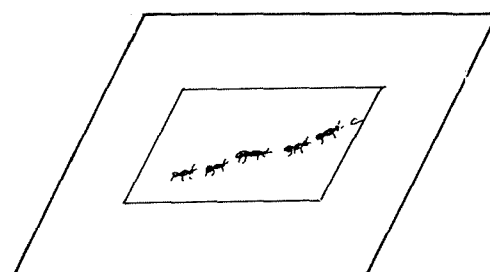
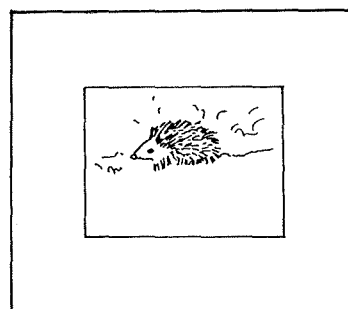
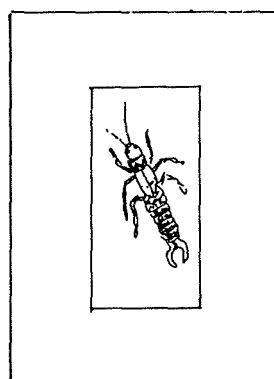
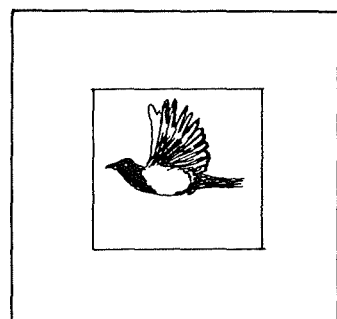
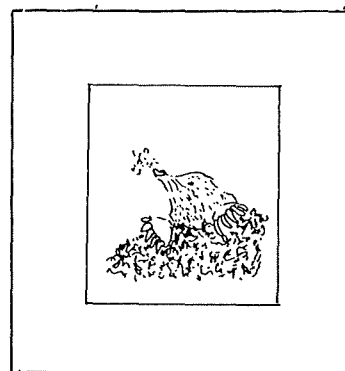
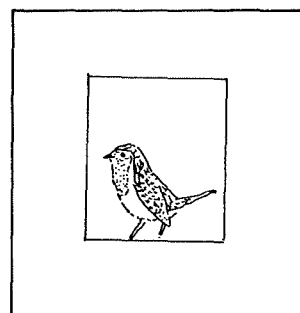
Zorgen voor de natuur

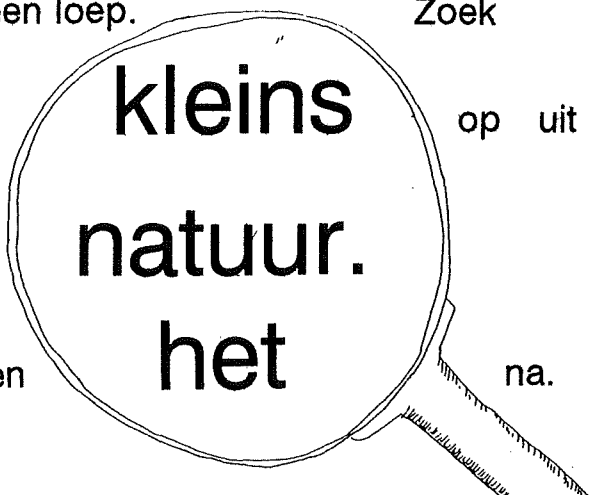
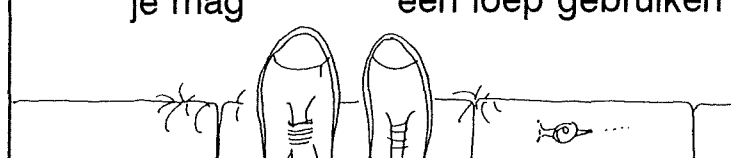
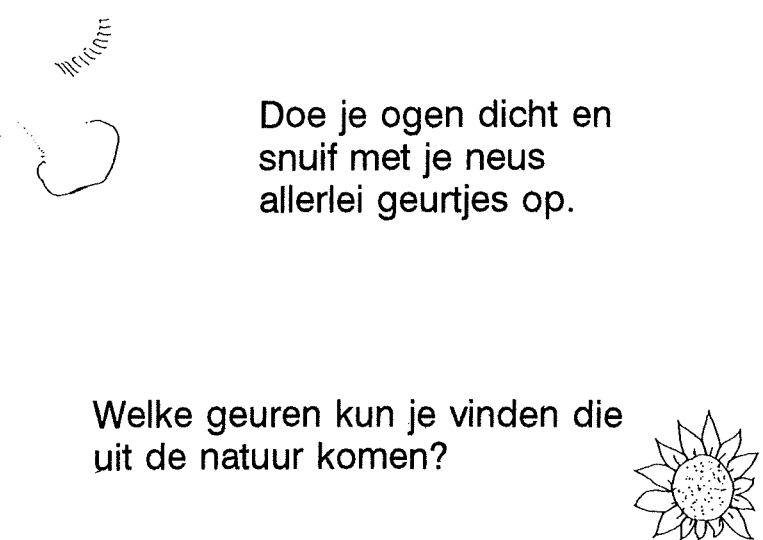
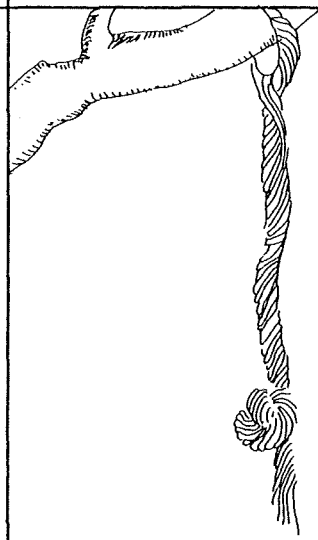






- * Knip op werkblad 36a de vakjes aan drie zijden open.
- * Maak de 'luikjes' open.
- * Knip vervolgens de plaatjes met de dieren uit.
- * Plak de plaatjes met dieren op de goed plek achter de 'luikjes'.



Neem een loep. iets de Teken kleins natuur. het Zoek op uit na. Kijk naar beneden. Welke natuur zie je onder je voeten? Kijk goed je mag een loep gebruiken  	
Doe je ogen dicht luister een minuut. Welke natuurgeluiden hoor je?  	Zoek iets uit de natuur dat nat is. Zoek ook iets uit de natuur dat droog is. Als het los ligt mag je het meenemen naar de klas. 
Doe je ogen dicht en snuif met je neus allerlei geurtjes op. Welke geuren kun je vinden die uit de natuur komen? 	Zoek een plek in de natuur waar je fijn kunt spelen. Waarom vind je het fijn om daar te spelen? 
Zoek een plek met weinig natuur. Waaraan kun je zien dat hier weinig natuur is? 	Zoek een plek met veel natuur. Waaraan kun je zien dat hier veel natuur is? 



Zoek iets uit de natuur
dat ruw aanvoelt.



Zoek natuur die je
kunt eten

(niet echt opeten!!)



Zoek iets uit de natuur
dat glad aanvoelt.

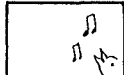
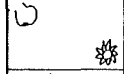
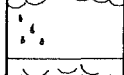
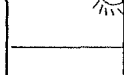
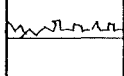
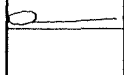
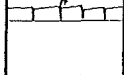


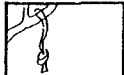


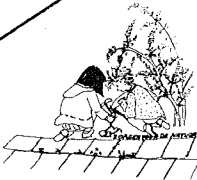
Zorgen voor de natuur

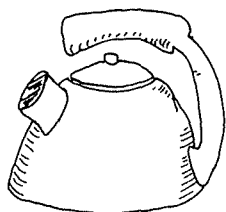
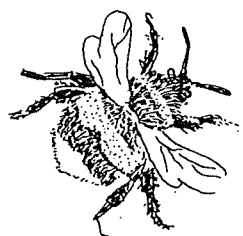
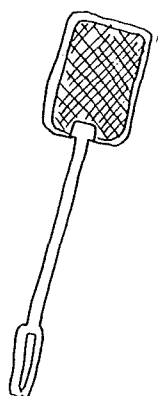
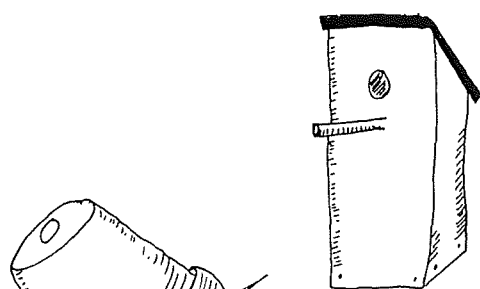


	iets kleins		bij mijn voeten		mijn mooiste dia		

	geluiden	
	geuren	
	nat	
	droog	
	ruw	
	glad	
	weinig natuur	
	veel natuur	
	eetbaar	

	hier is spelen leuk: omdat	
	hier wordt goed voor de natuur gezorgd	
	hier wordt niet goed voor de natuur gezorgd	
	dat kun je zien want	



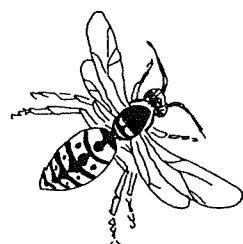


Help, een wesp!

Bas loopt naar buiten. Het is een warme dag. Echt zo'n dag om buiten te zijn. Bas kijkt om zich heen. "Het is al aardig opgeknapt," denkt hij. "Eerst was het maar een kale boel. Zo wordt het nog wel eens wat."

Bas houdt ervan om iets te maken. De laatste tijd heeft hij veel dingen gemaakt voor buiten. Zo heeft hij onlangs een vogelhuisje getimmerd. En kijk, daar in de boom hangt ook nog iets. Het is wel een beetje klein voor een boomhut, lijkt me. En dat daar, die bloempotten, volgens mij staan die op hun kop. Daar komt Bas aan met nog zo'n bloempot. "Hé Bas, ik wil niet vervelend zijn, maar die bloempotten staan toch verkeerd? Zo wil er geen bloem in groeien. Het lijkt wel een vogelverschrikker." Bas kijkt naar me en zegt: "Een vogelverschrikker? Nee joh, het zijn oorwurmenpotten. Oorwurmen houden ervan om zich hoog en droog tussen het stro te verstoppen. En ik vind het nog leuk staan ook." Bas wil nog iets zeggen, maar op dat moment wordt er bij de burens een deur open gesmeten. De buurvrouw komt naar buiten rennen op haar pantoffels. "Eng beest, wegwezen, schiet op, eruit!" Met de vliegenmepper in haar hand stuift ze over de stoep. Ze loopt Bas bijna omver. "Griezel die je bent, maak dat je weg komt! Straks heb ik weer zo'n rode bult." De buurvrouw draaft verder rond de vlinderstruik.

Bas kijkt verbaasd en zegt: "Buurvrouw, wat ben je aan het doen?" "Nu even niet jongen, ik ben bezig," roept de buurvrouw, terwijl ze links en rechts om zich heen slaat. Plotseling staat ze stil. "Nee hè, dat beest gaat zijn nest in. Daar, in die kier in de grond. Dat nest zit stampvol wespen. Straks worden we nog bont en blauw gestoken. Ik ga gauw naar binnen een keteltje water halen. Dat gooi ik in dat nest." Voordat Bas wat kan zeggen verdwijnt de buurvrouw weer naar binnen. "Wespen," denkt Bas. "Ik zie helemaal geen wespen. Dat beest waar de buurvrouw achter aan rende was een hommelmel. Het was helemaal geen wesp! En die hommelmel heeft daar inderdaad een nest. De buurvrouw zal toch niet..." Help een wesp





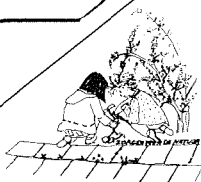
Maak een strip over natuur in de schoolomgeving

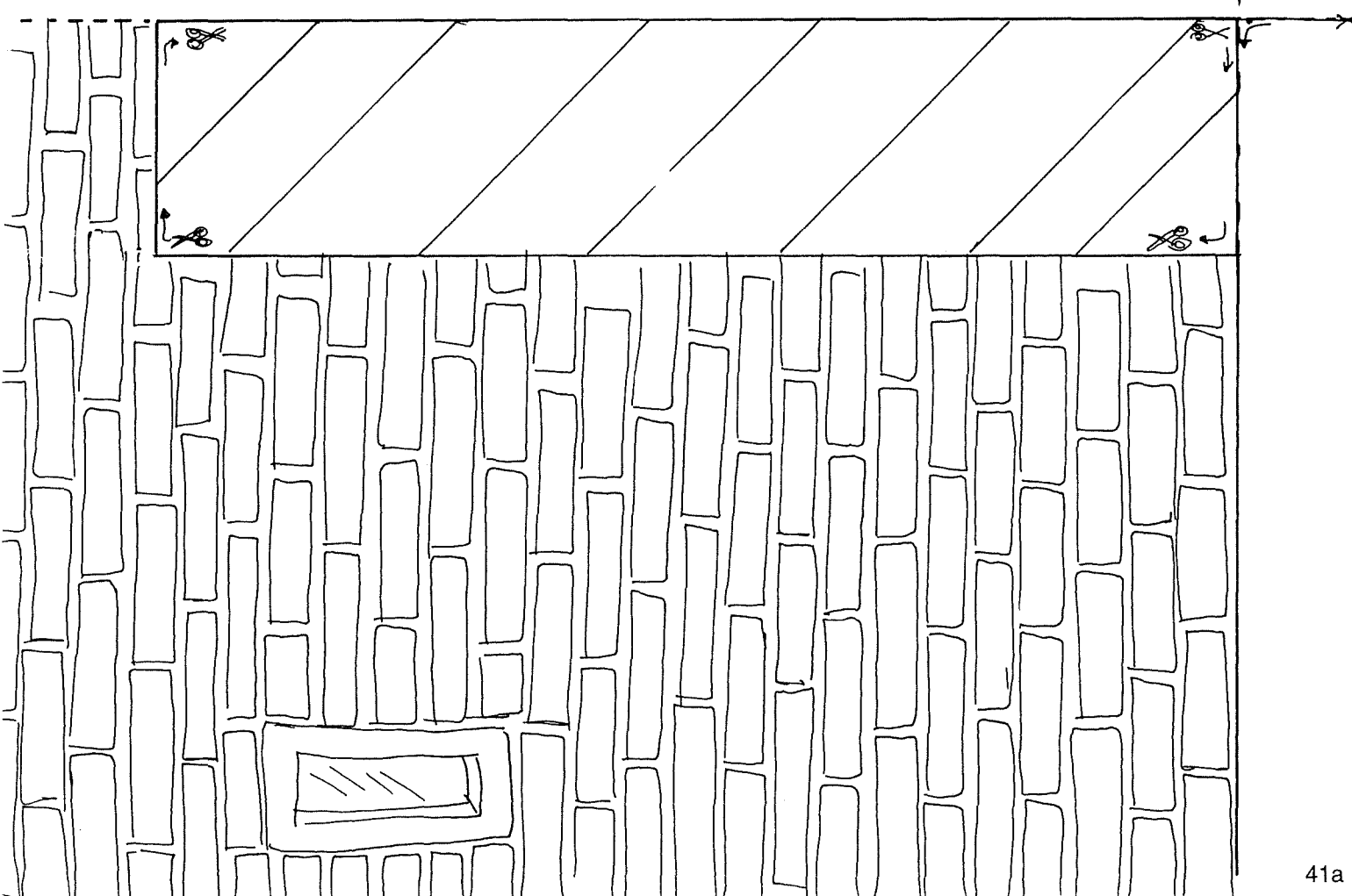
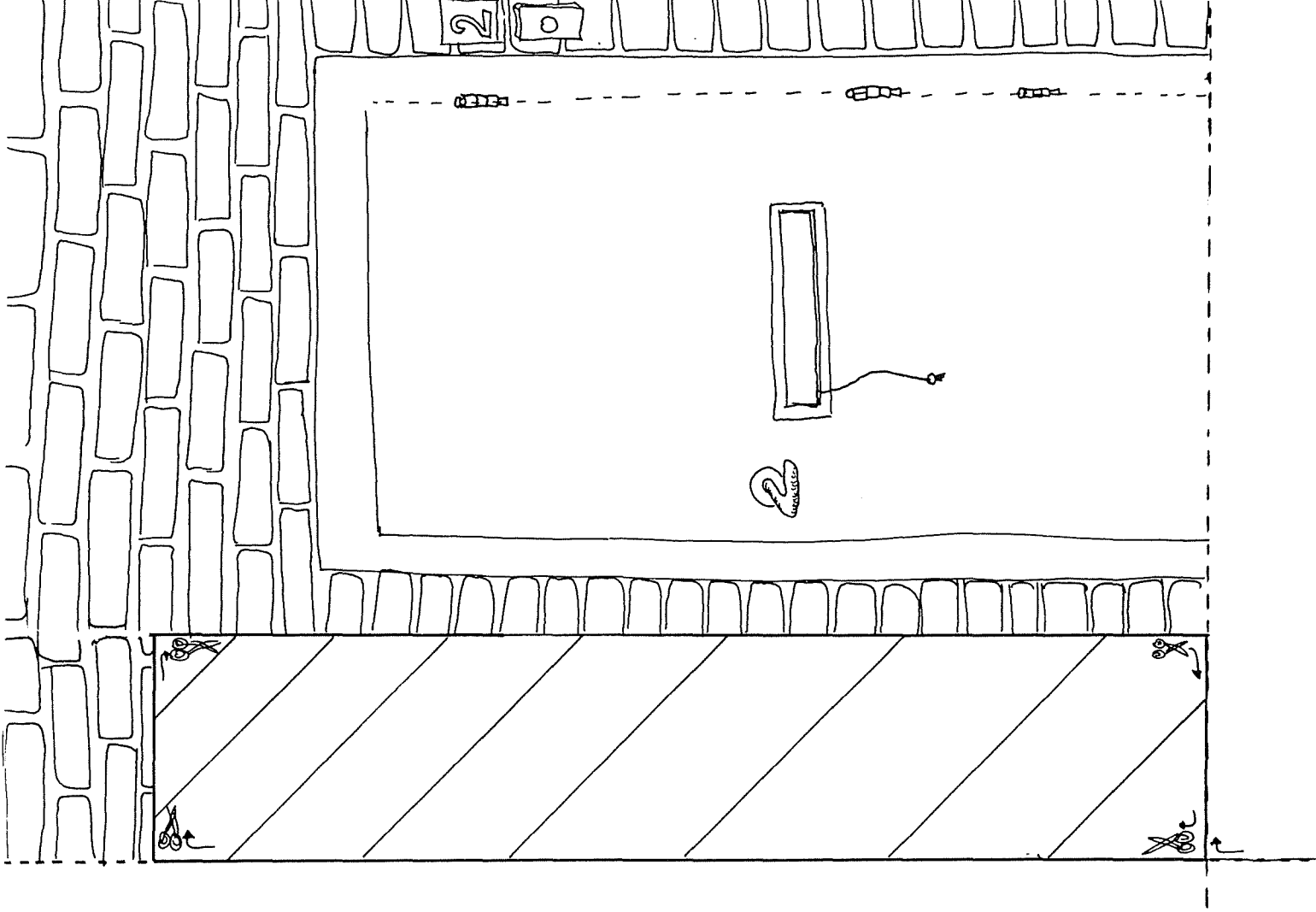
--	--	--	--

Wat zou jij voor de natuur in de schoolomgeving willen doen?

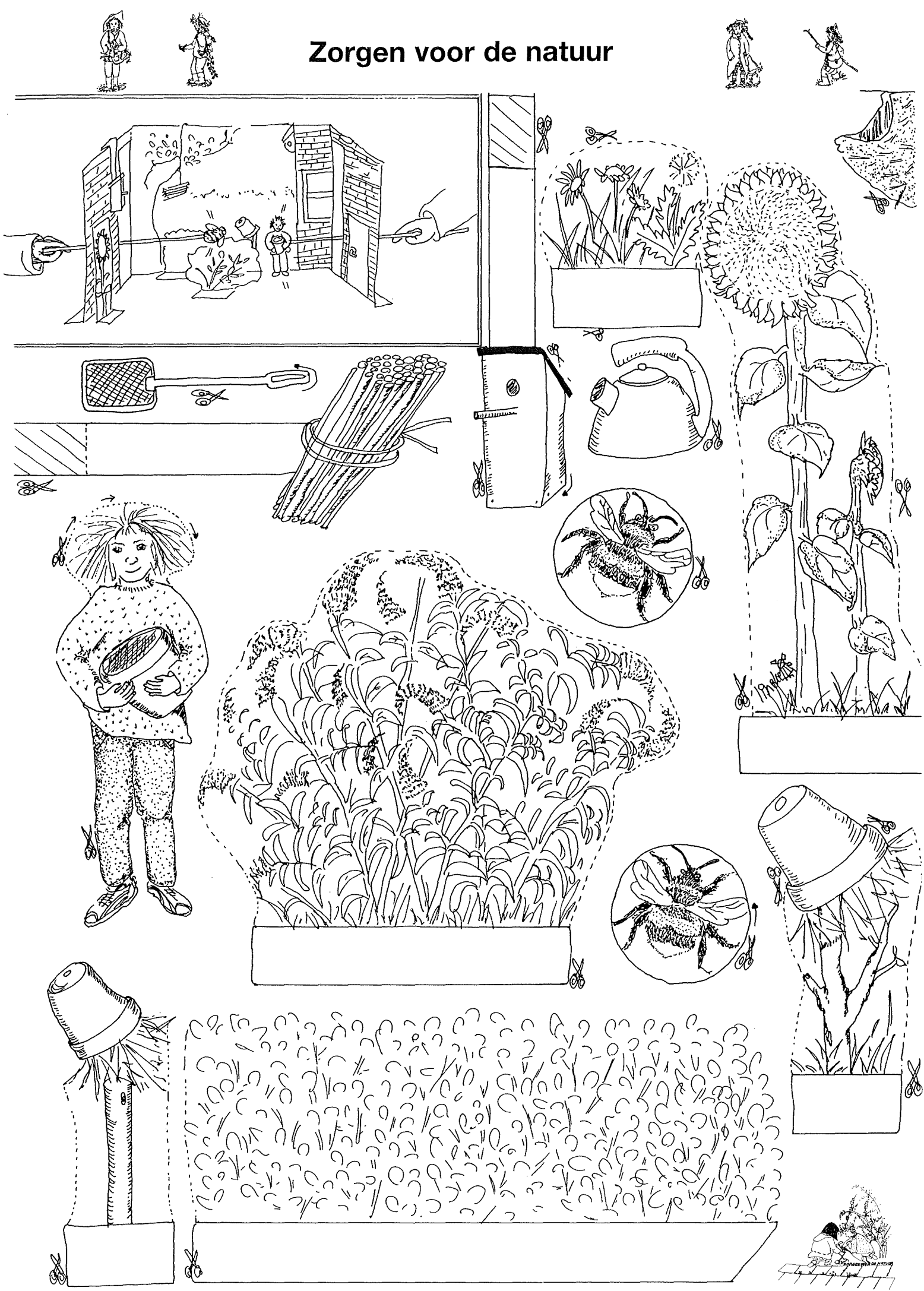
	Dit wil ik doen	Daarom wil ik dit doen

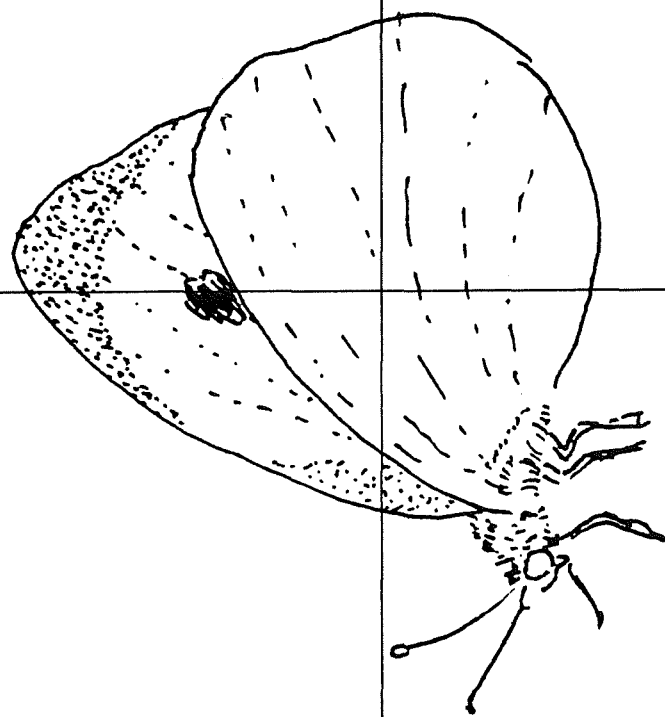
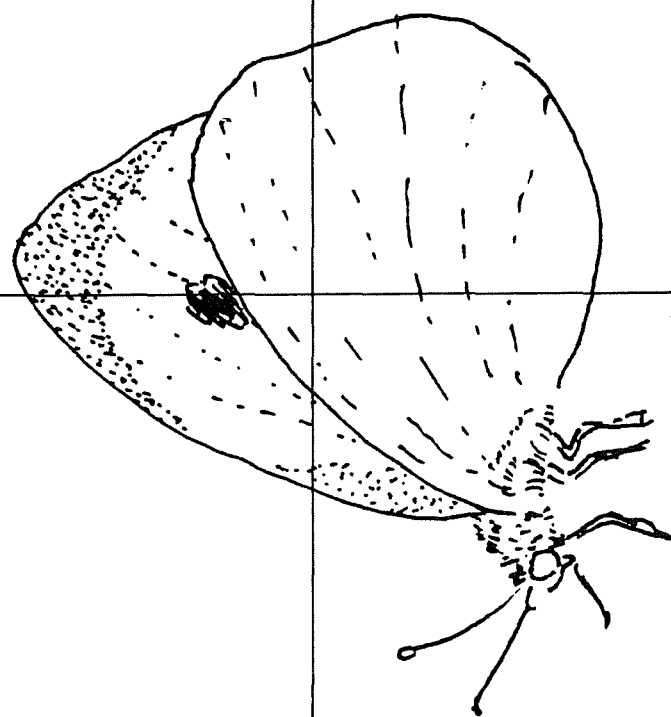
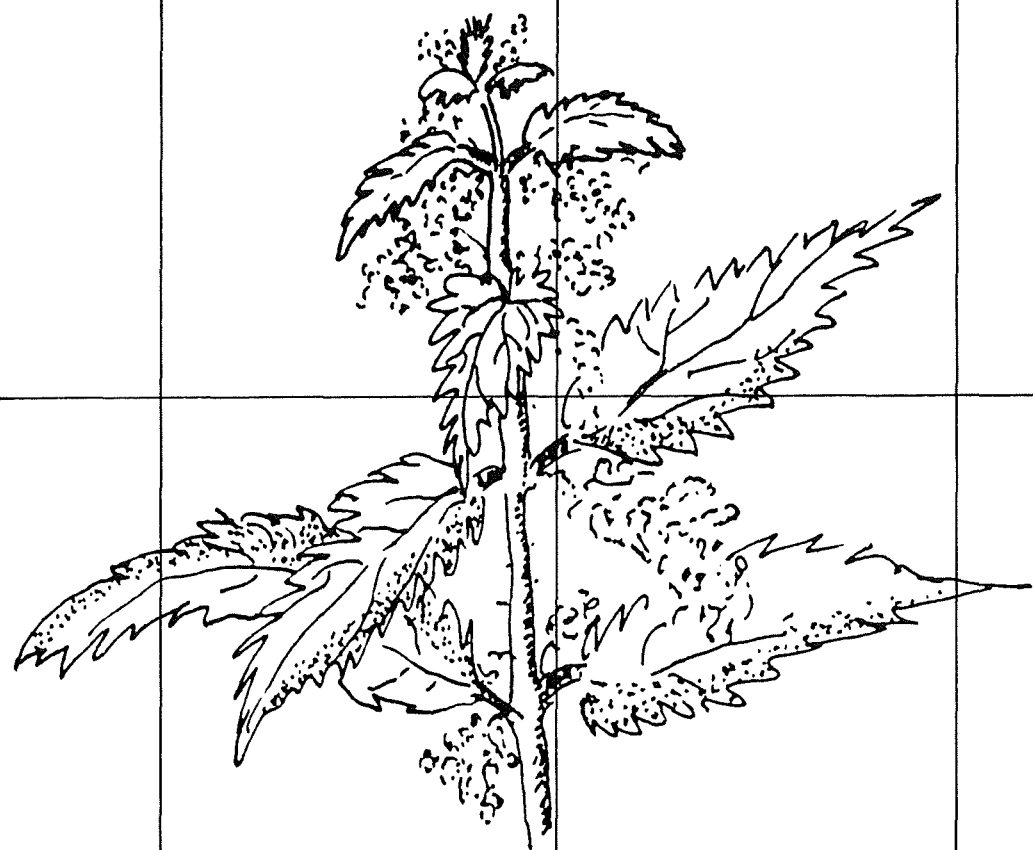
	Dit is mijn eigen idee	Daarom wil ik dat doen

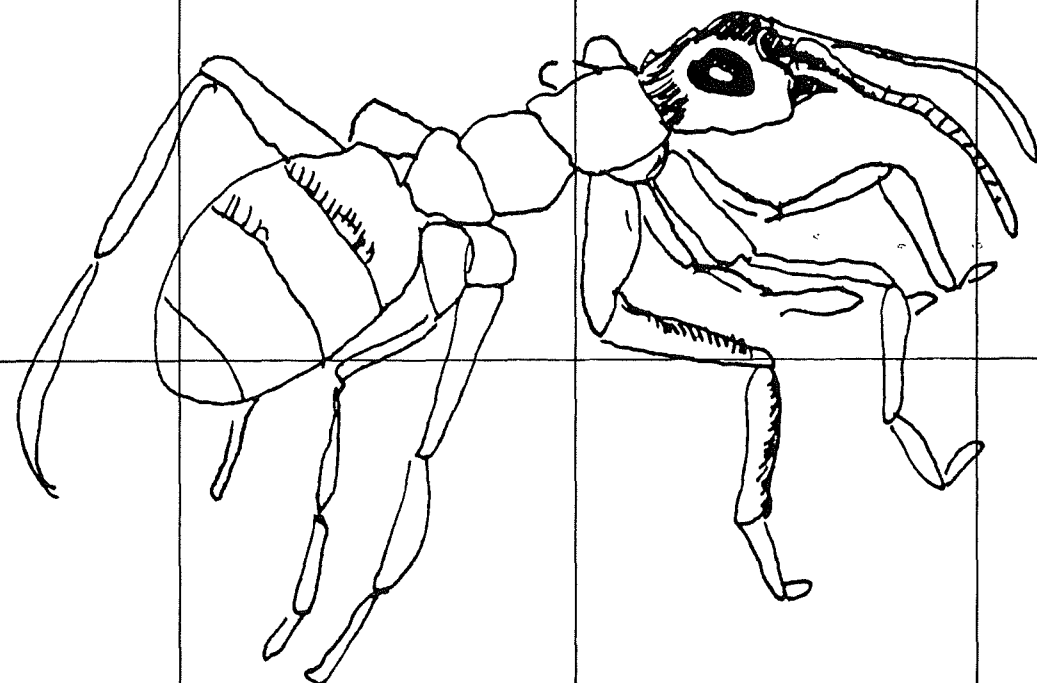
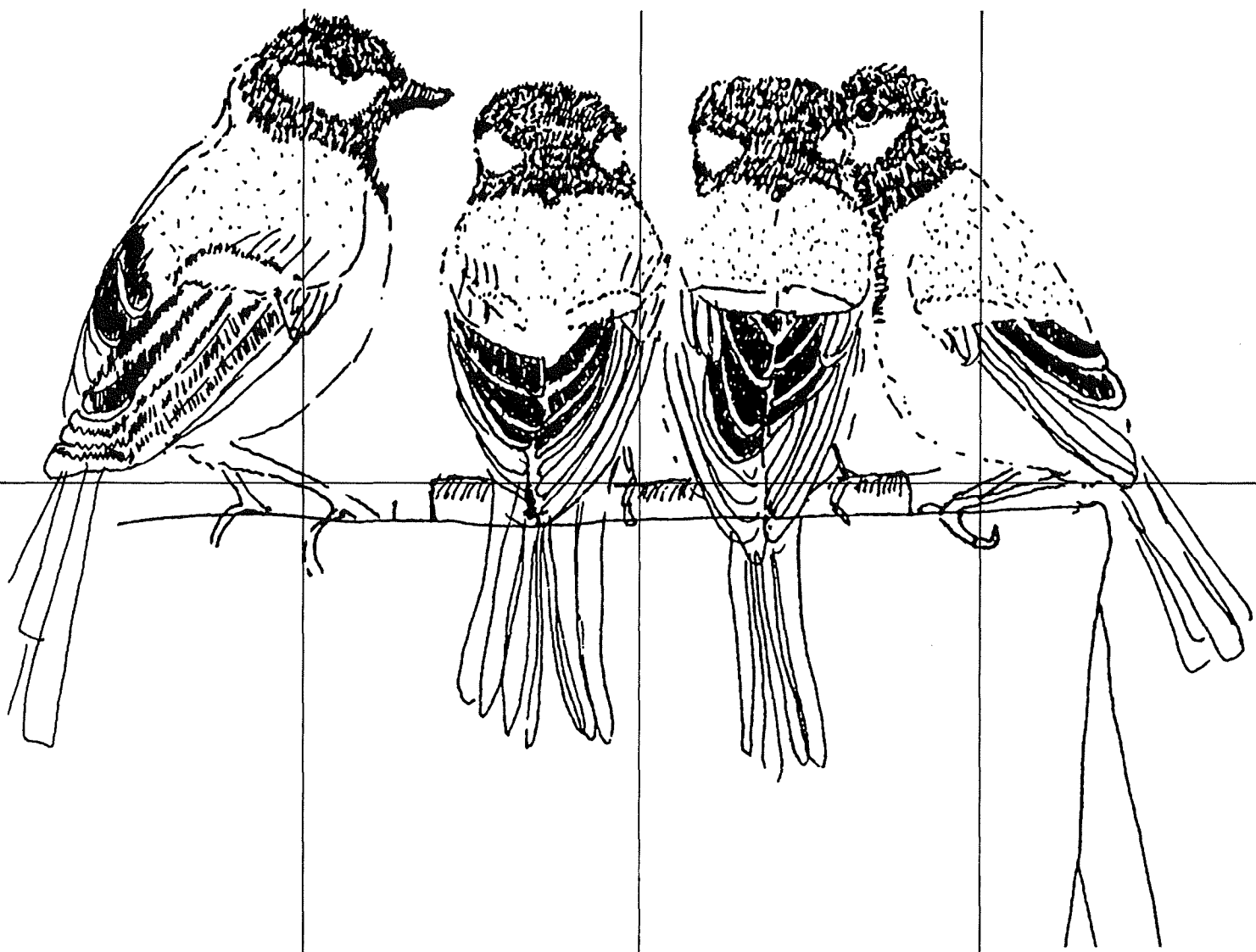




Zorgen voor de natuur

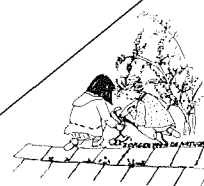
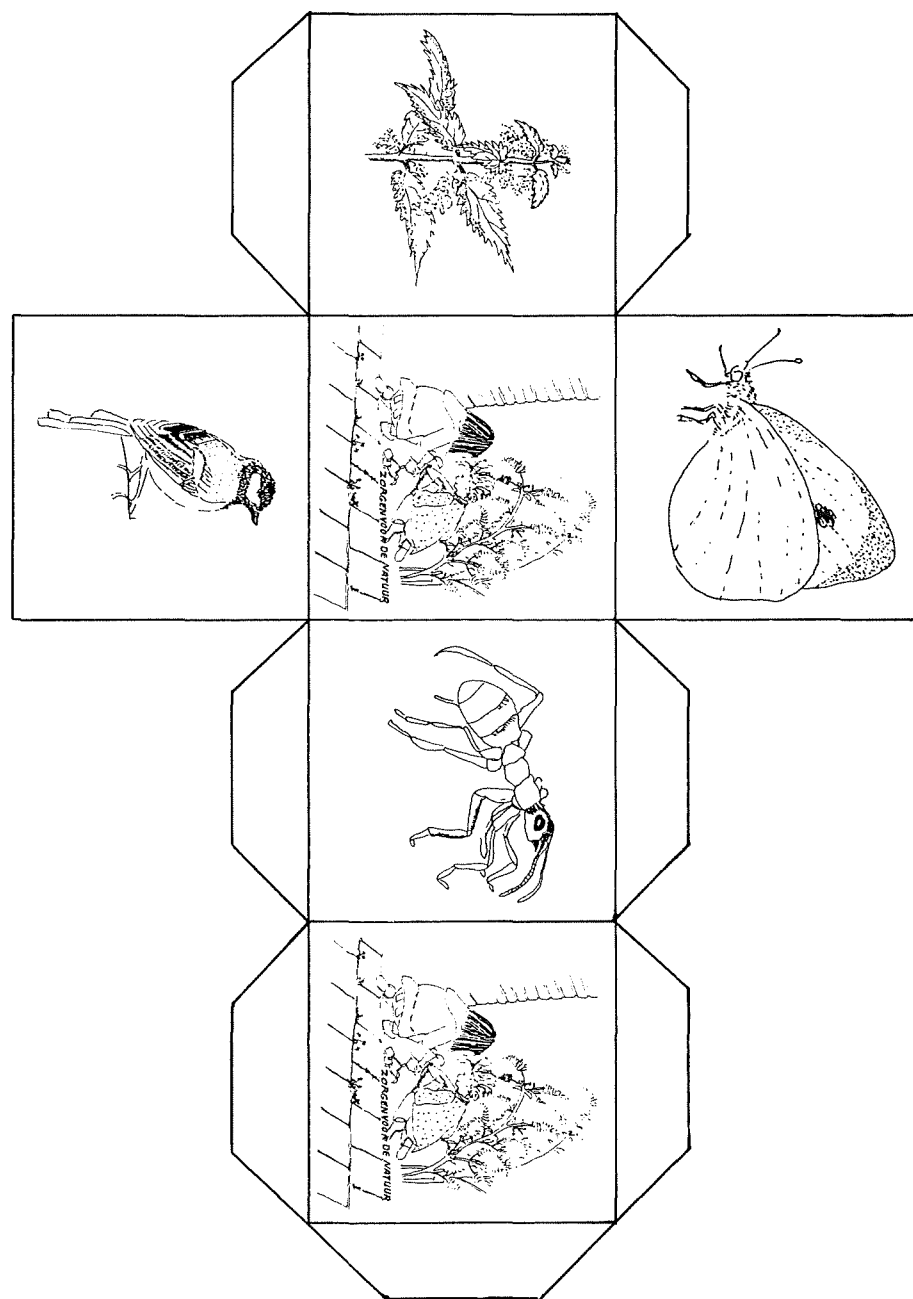


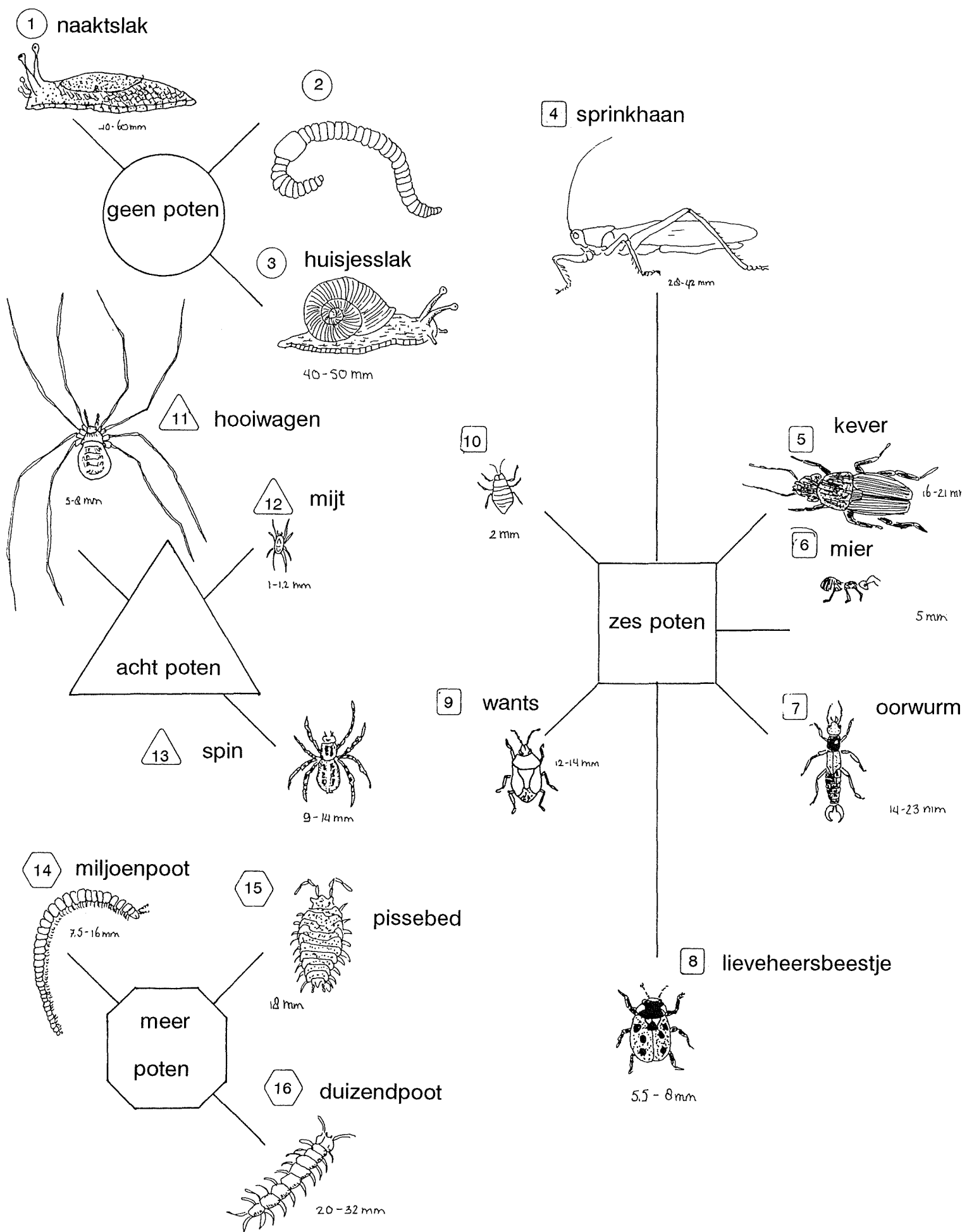






Zorgen voor de natuur

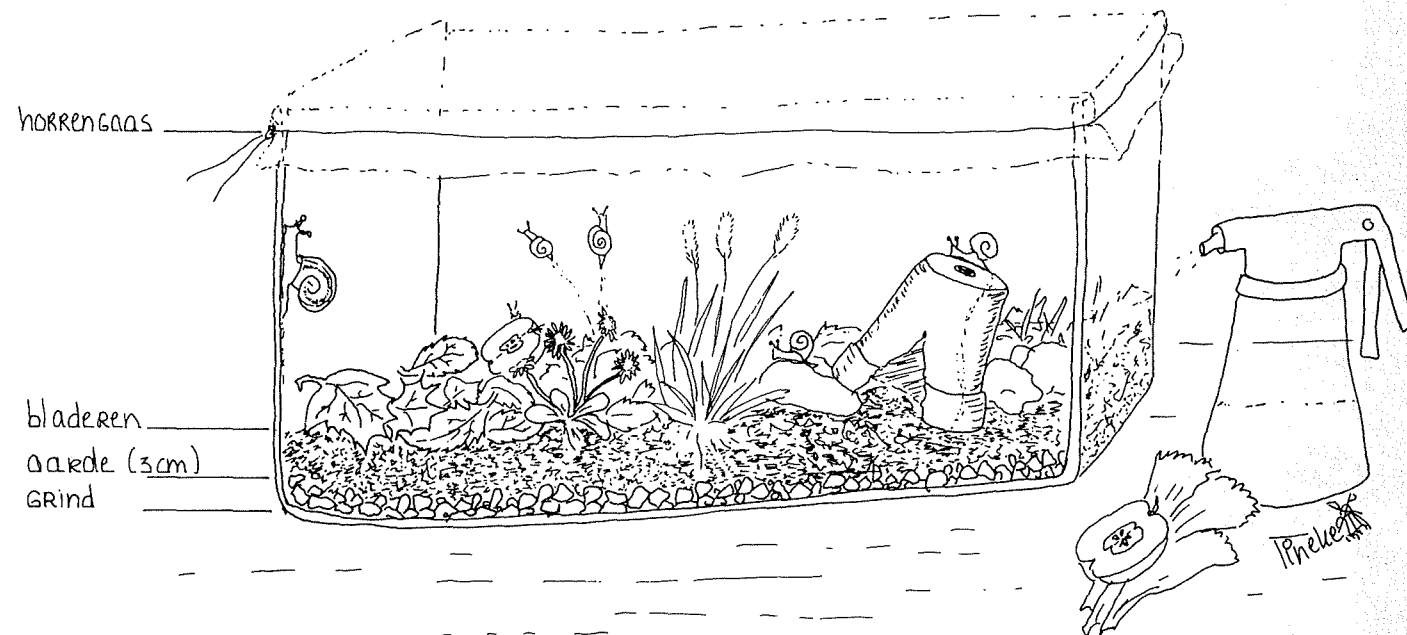
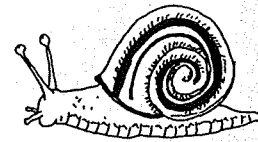






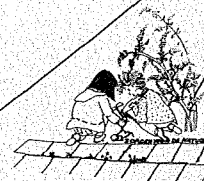
Maak je eigen slakkenbak.

1. Een goed onderkomen voor slakken is een grote glazen pot of een aquarium.
2. Leg op de bodem een laagje grind en daarop een laagje aarde van ongeveer drie centimeter.
3. Doe ook wat dode (al afgevallen) bladeren in de bak.
4. Doe er een deksel van plexiglas met gaatjes op, of sluit de bak af met horrengaas.
5. Giet er daarna een beetje regenwater in, zodat ook het grind nat wordt.
6. De bak ziet er leuk uit als deze wordt ingericht met een polletje madelieven of gras, wat hout of een tak, stenen en een omgekeerde kleine bloempot. Zoek ook eens naar een met mos of algen begroeid stuk boomschors of steen. Slakken kunnen daar heel fraaie sporen in grazen.
7. De bak ziet er leuk uit als deze wordt ingericht met een polletje madelieven of gras, wat hout of een tak, stenen en een omgekeerde kleine bloempot. Zoek ook eens naar een met mos of algen begroeid stuk boomschors of steen. Slakken kunnen daar heel fraaie sporen in grazen.



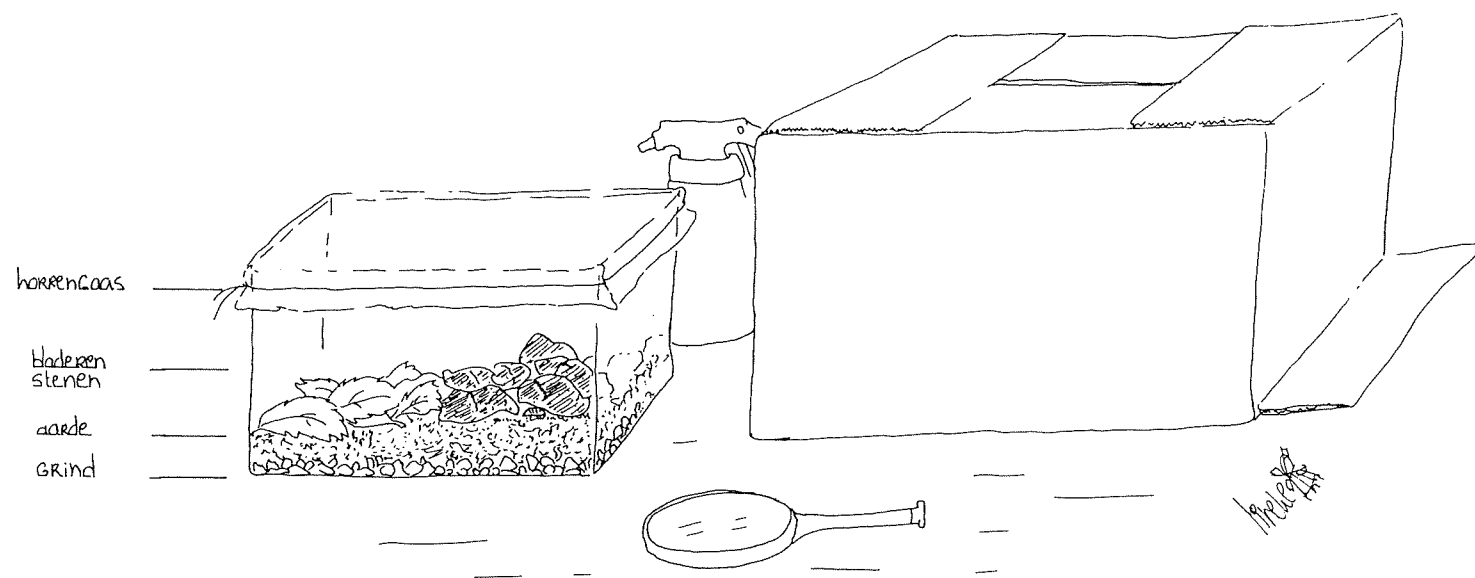
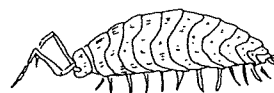
De verzorging van de slakken

1. Slakken houden van schaduw en vocht. Zet daarom de bak niet in de zon en besproei de bak regelmatig met een fijne nevel uit de plantenspuit.
2. Zet een doos over het bakje als er niet naar de slakken gekeken wordt.
3. Geef de slakken als voedsel zachte bladeren van sla, andijvie, een stukje appel of een doorgesneden rauwe aardappel. Slakken hebben ook koolbladeren, madelieven en zelfs aarde op hun menu staan.
4. Houd de slakken niet langer dan een week in de klas, want buiten voelt een slak zich het meest op zijn gemak, ook al draagt hij zijn eigen huis met zich mee. Je kunt de slakken het best terugzetten op de plek waar je ze gevonden hebt.



Maak je eigen pissebeddenbak

1. Een onderkomen voor pissebedden is een grote glazen pot of een aquarium.
2. Leg op de bodem een laagje grind en daarop een laagje aarde van ongeveer drie centimeter.
3. Doe ook wat dode (al afgevallen) bladeren en boomschors en stenen in de bak.
4. Doe er een deksel van plexiglas met gaatjes op, of sluit de bak af met horrengaas.
5. Giet er daarna een beetje regenwater in, zodat ook het grind nat wordt.



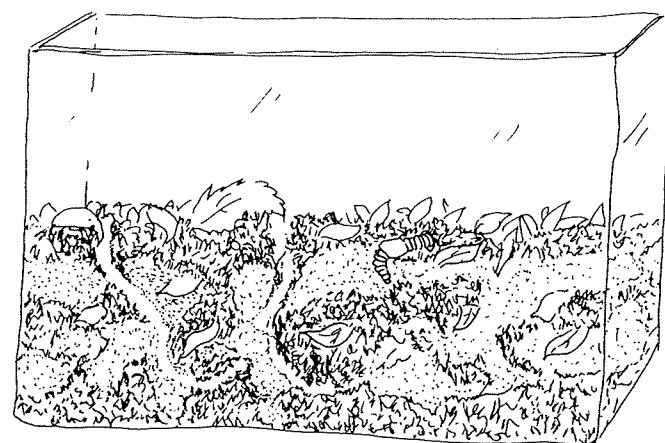
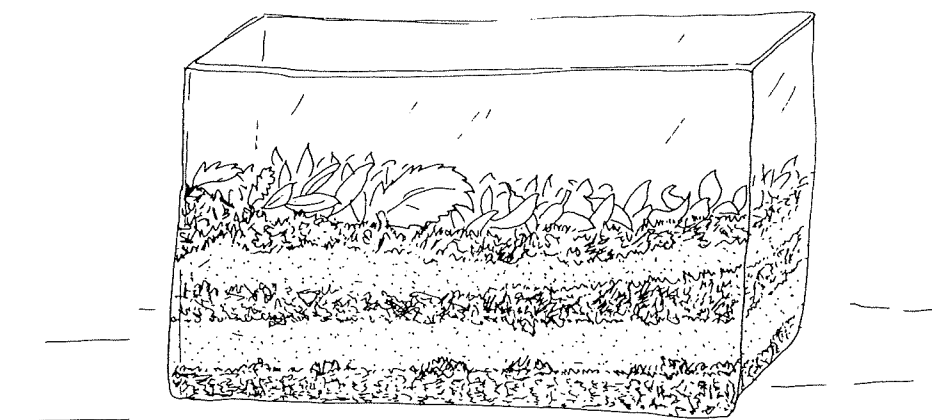
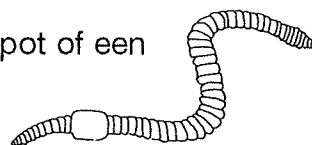
De verzorging van pissebedden

1. Pissebedden houden van schaduw en vocht. Zet daarom de bak niet in de zon en besproei de bak regelmatig met een fijne nevel uit de plantenspuit.
2. Zet een doos over het bakje als er niet naar de pissebedden gekeken wordt.
3. Pissebedden onderscheiden licht en donker; verder zien ze niet erg goed. Ze kruipen altijd ergens onder. Als je een stukje papier in de pissebeddenbak legt en de pissebed komt het toevallig tegen, dan zal hij eronder kruipen. Hij vindt het prettig om iets op zich te voelen en onder het papier is het minder licht.
4. Pissebedden leven van (half vergane) plantendelen.
5. In een bak zijn pissebedden meestal erg onrustig. Houdt de pissebedden dan niet langer dan een aantal dagen in de bak. Je kunt de pissebedden het best terugzetten op een plek waar het direct ergens onder boomschors of stenen kan kruipen.



Maak je eigen regenwormenbak

1. Een goed onderkomen voor regenwormen is een grote glazen pot of een aquarium.
2. Vul de bak afwisselend met lichte en donkere lagen grond.
3. Boven op de grond worden blaadjes gelegd.
4. Regenwormen kun je verzamelen door buiten op de grond te stampen, ze komen dan naar boven. Door een riek in de grond heen en weer te bewegen, komen ze ook tevoorschijn.

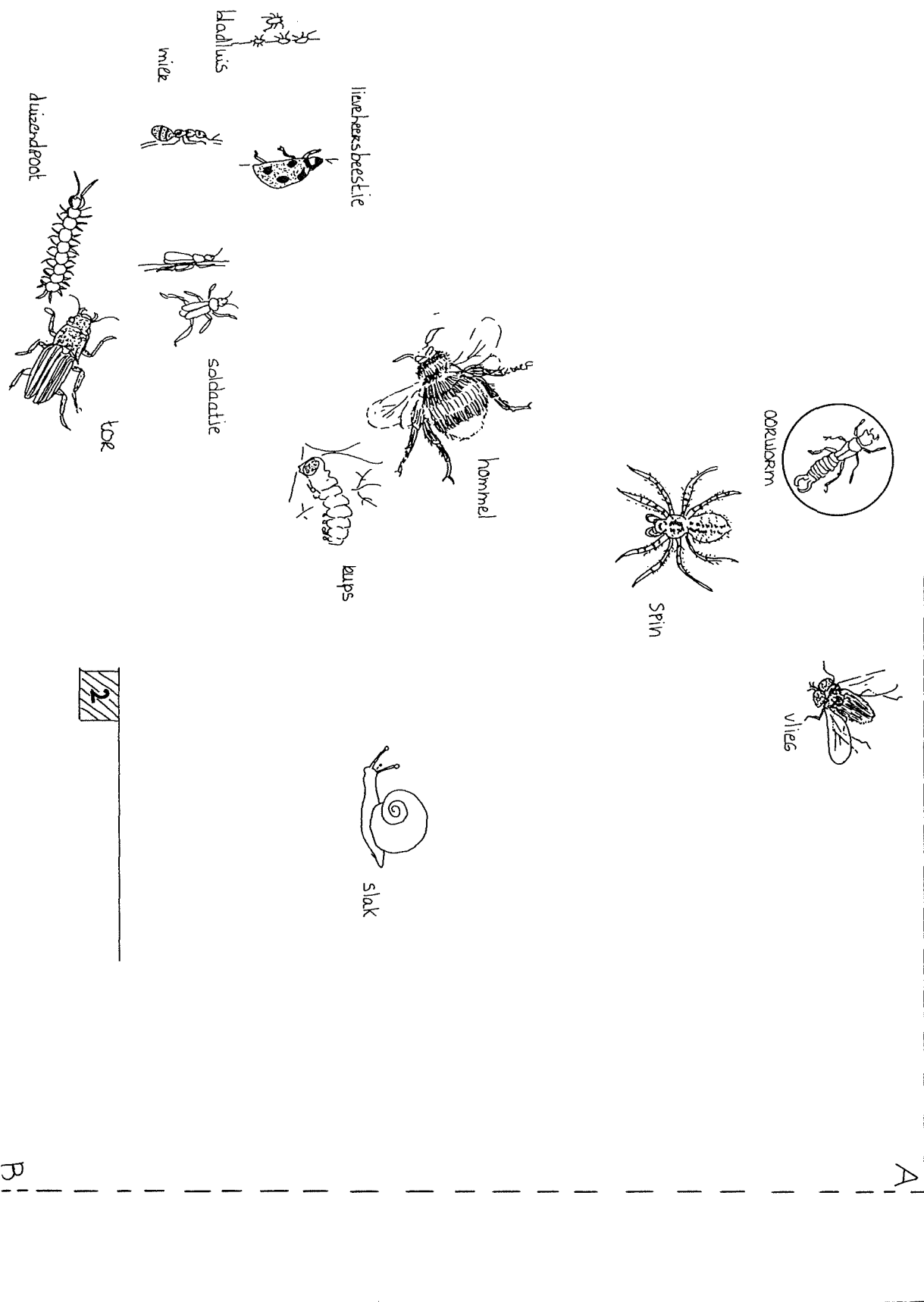


Pinke

De verzorging van regenwormen

1. Regenwormen houden van schaduw en vocht. Zet daarom de bak niet in de zon en besproei de bak regelmatig met een fijne nevel uit de plantenspuit.
2. Regenwormen eten zich al gravend door de grond heen. De wormen zullen naar beneden trekken. Na enkele dagen worden de gangen duidelijk zichtbaar. Na verloop van tijd zullen de wormen de lichte en donkere lagen gemengd hebben.
3. Zet een doos over de bak als er niet naar de regenwormen gekeken wordt.
4. Zet de regenworm na ongeveer een week of twee, weer terug in de tuin, want daar voelt die zich toch het beste thuis.



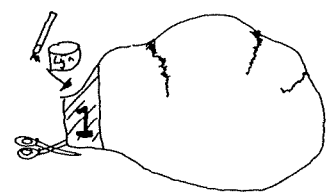
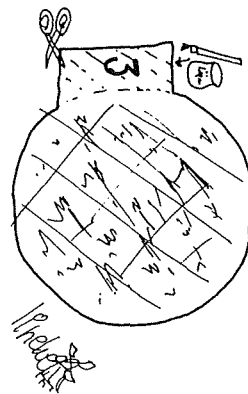


Werkwijze:

- * Knip de onderdelen 1, 2, 3 en 4 uit.
- * Plak de pissebed op het zoekvel (2).
- * Plak nr 1, 3, 4 op werkblad 48a.

- * Knip lijn 5 open.
- * Leg het zoekvel achter werkblad 48a
De pissebed steekt door de opgeknipte lijn (5) uit aan de voorkant van het werkblad.
(de pissebed kan nu door de open geknipte lijn van links naar rechts bewogen worden)

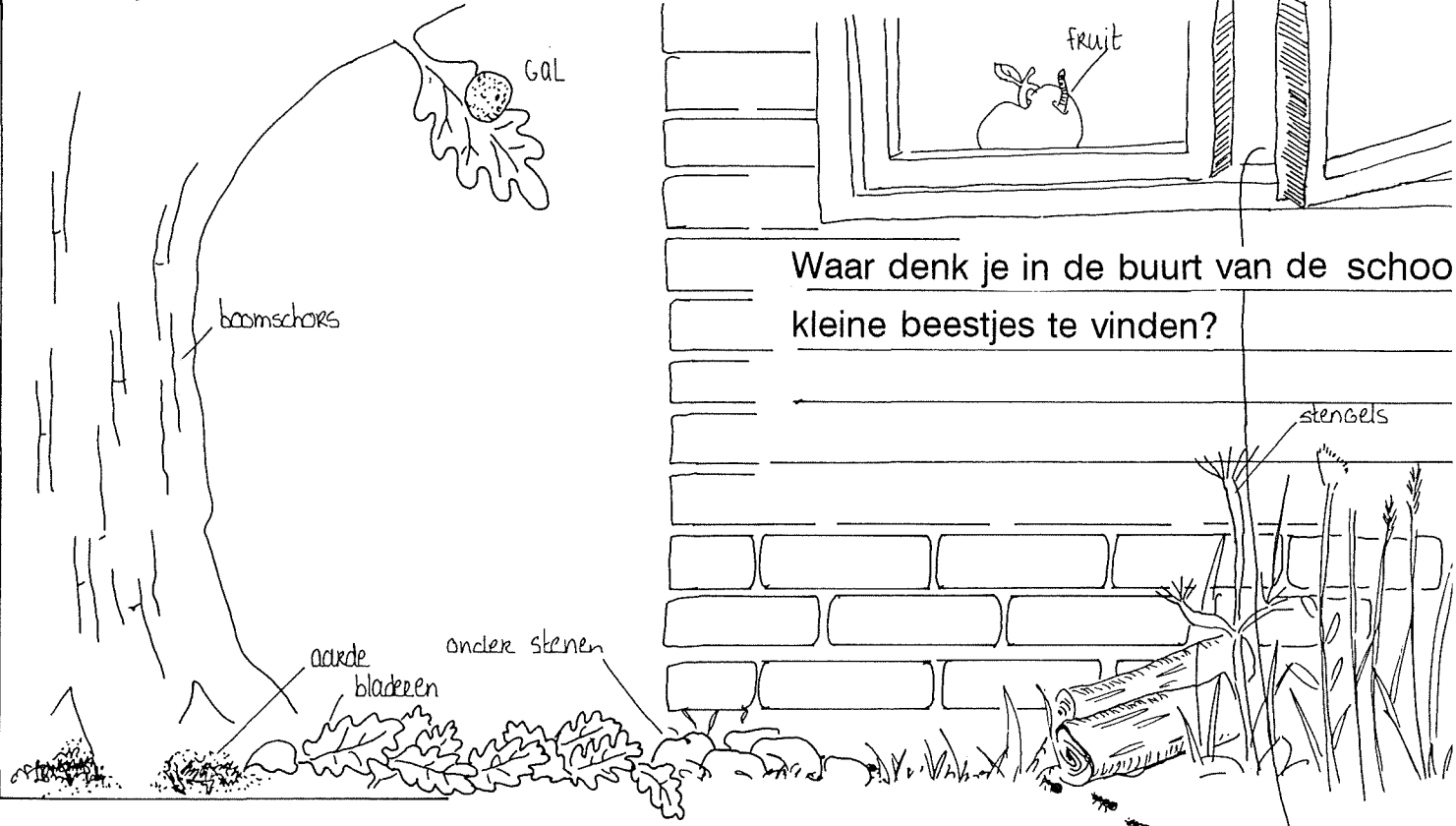
- * Lijm een leeg vel papier aan de achterkant van het werkblad.
(lijm boven A aan de achterkant van het werkblad, en lijm onder B, ook aan de achterkant)



let op: geen lijm op de pissebed !!



Waar blijven de kleine beestjes in de winter?



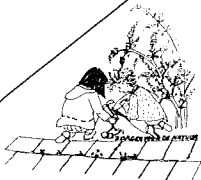
Waar denk je in de buurt van de school kleine beestjes te vinden?

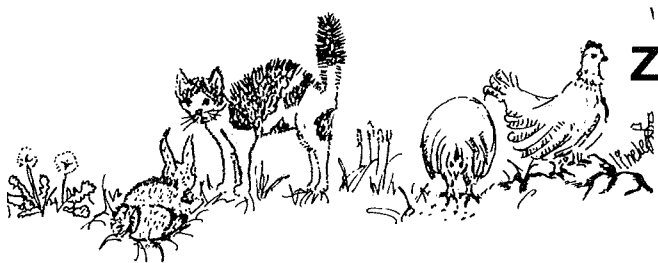
	Welke beestjes	aantal	waar

dek de beestjes na het bekijken wel weer lekker toe!!

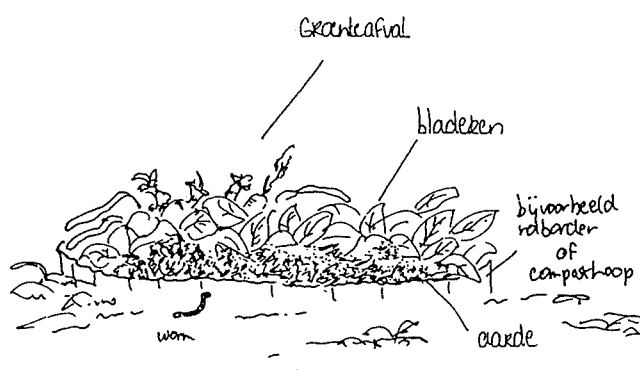
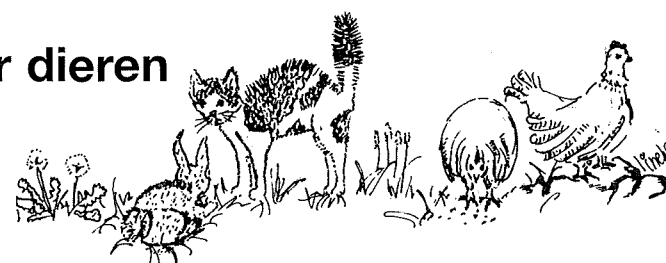
Heb je beestjes gevonden, waar je ze niet had verwacht?

Waar zaten de meeste beestjes?



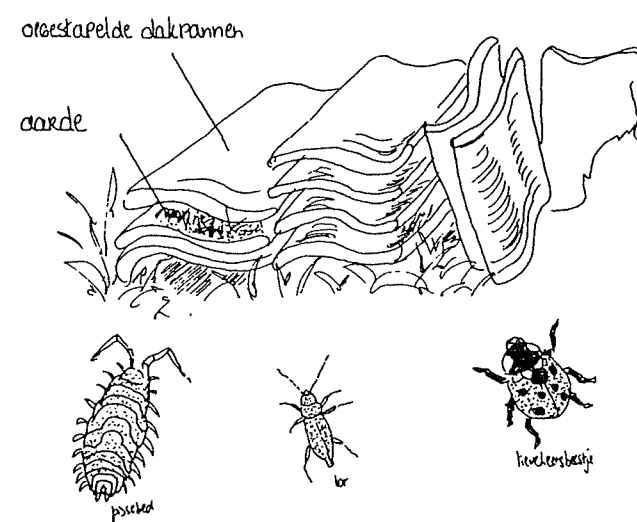
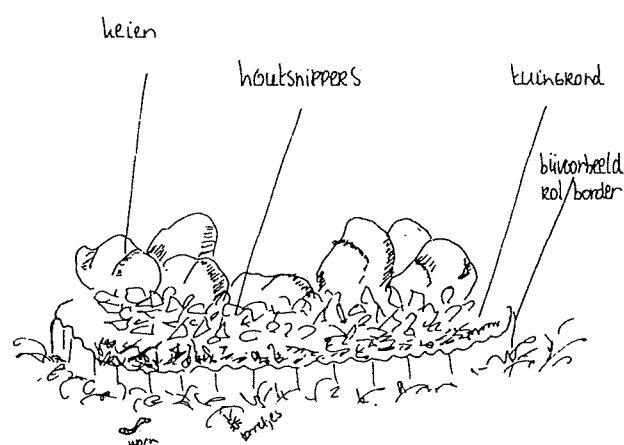
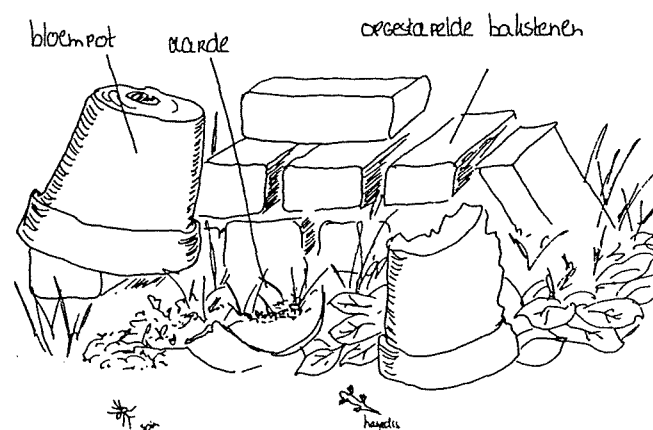
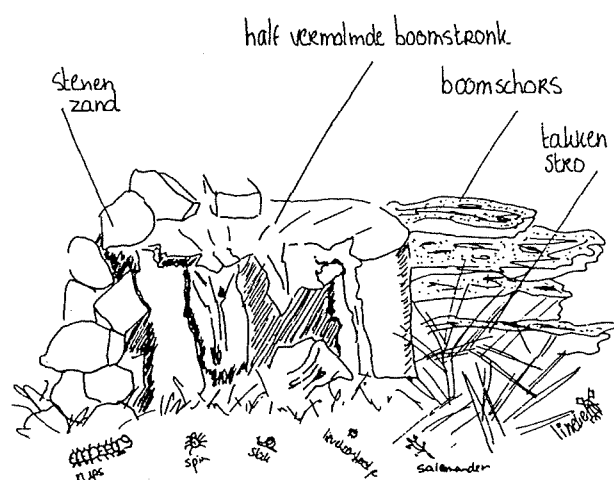


Zorgen voor dieren



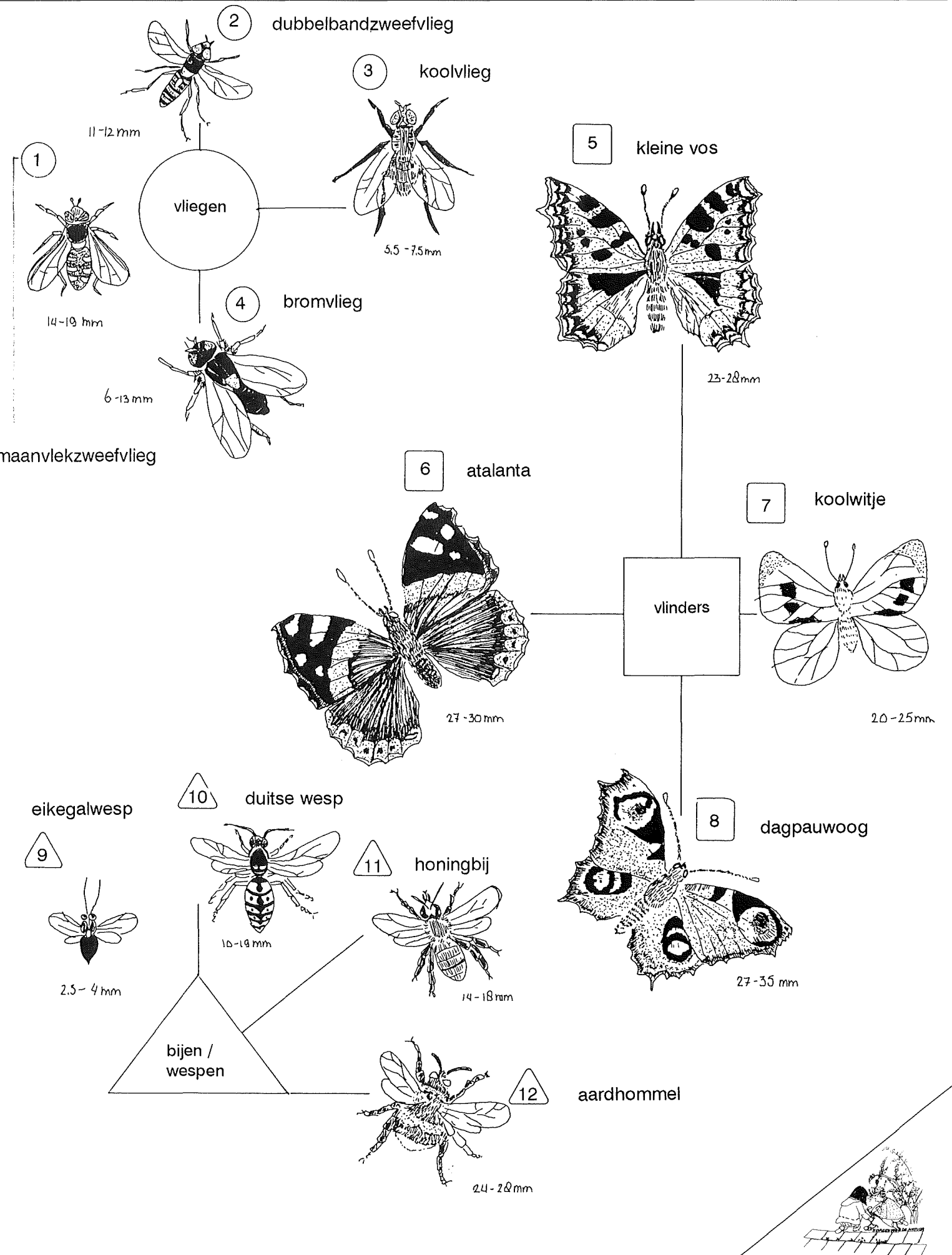
Onderkomens voor bodemdieren

Door.....



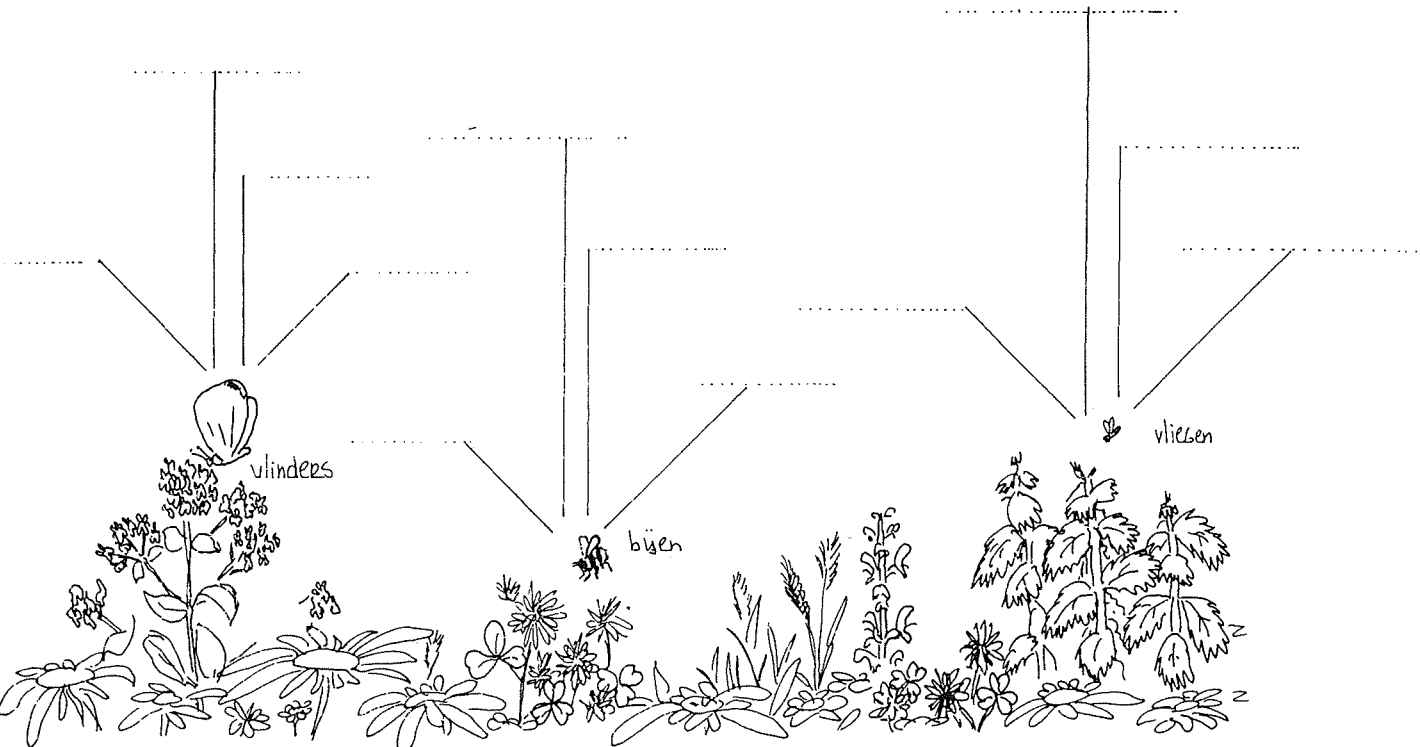


Zorgen voor dieren



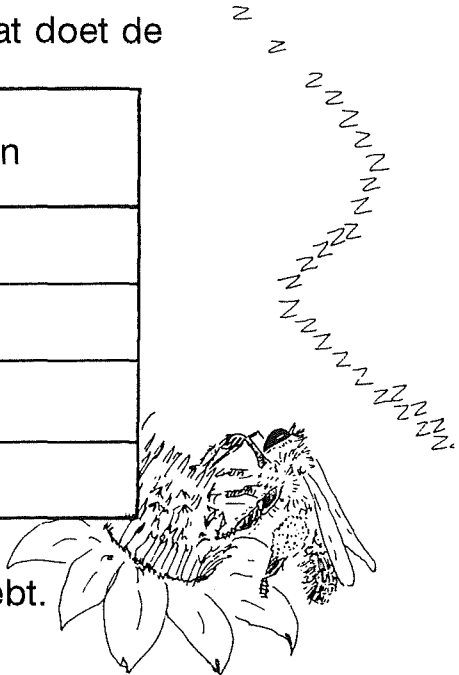


Ga op twee meter afstand van een groepje bloeiende planten in de zon zitten. Welke dieren 'bloembezoekers' zie je? Schrijf hun namen hieronder op:

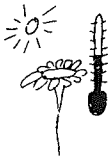


Ga een van de diertjes van elke groep een tijdje bekijken. Wat doet de 'bloembezoeker'?

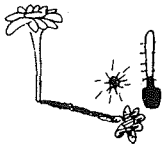
	vlinder	bijen/hommels	vliegen
uitrusten			
eten			
zich wassen			
iets anders			



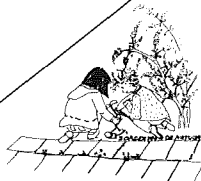
Meet de temperatuur op de plek waar je het diertje gezien hebt.
Meet ook de temperatuur op een plekje in de schaduw.



Temperatuur op zonnige plek: ... graden C.



Temperatuur op schaduwplek: ... graden C.

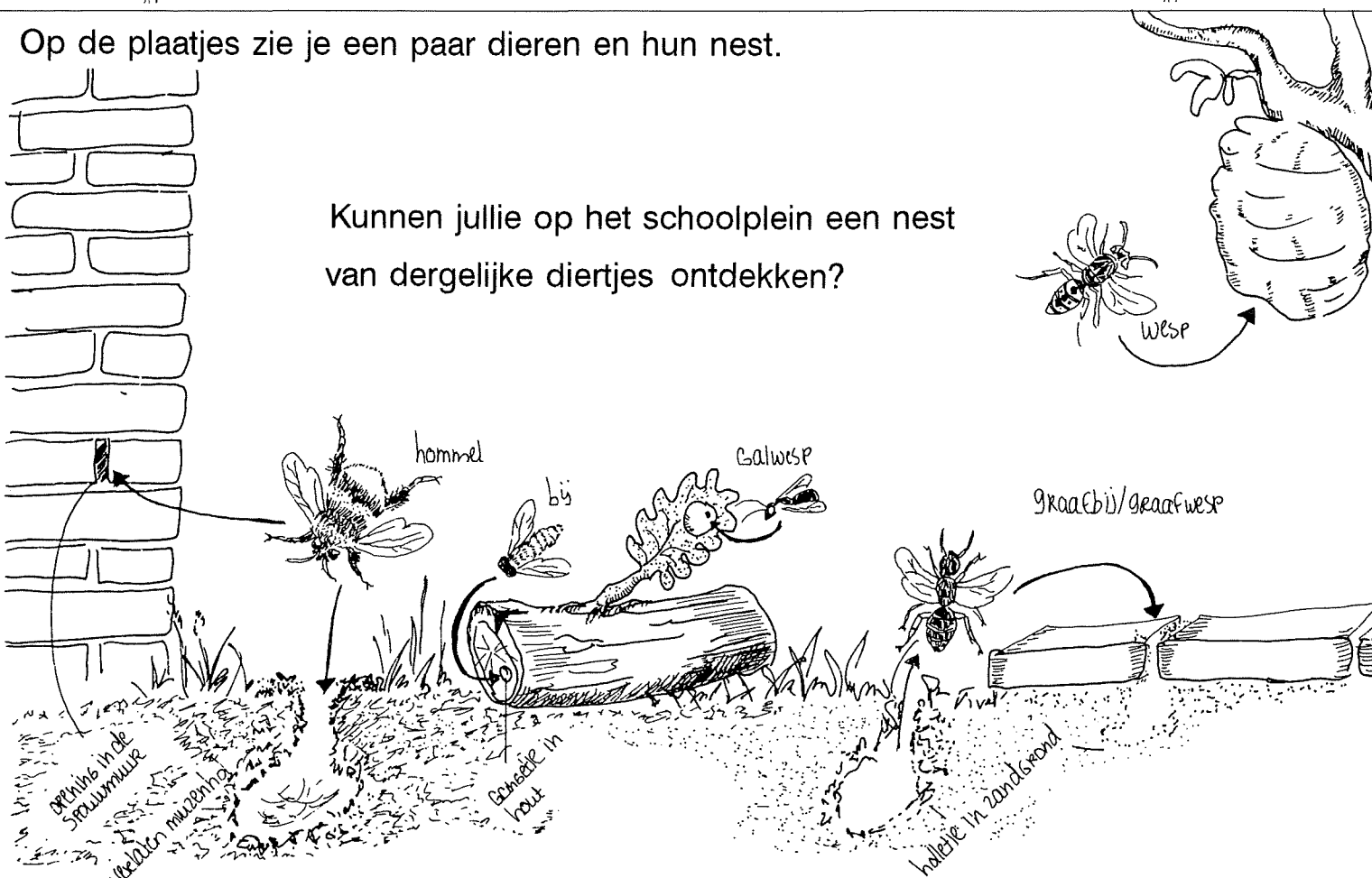


Zorgen voor dieren



Op de plaatjes zie je een paar dieren en hun nest.

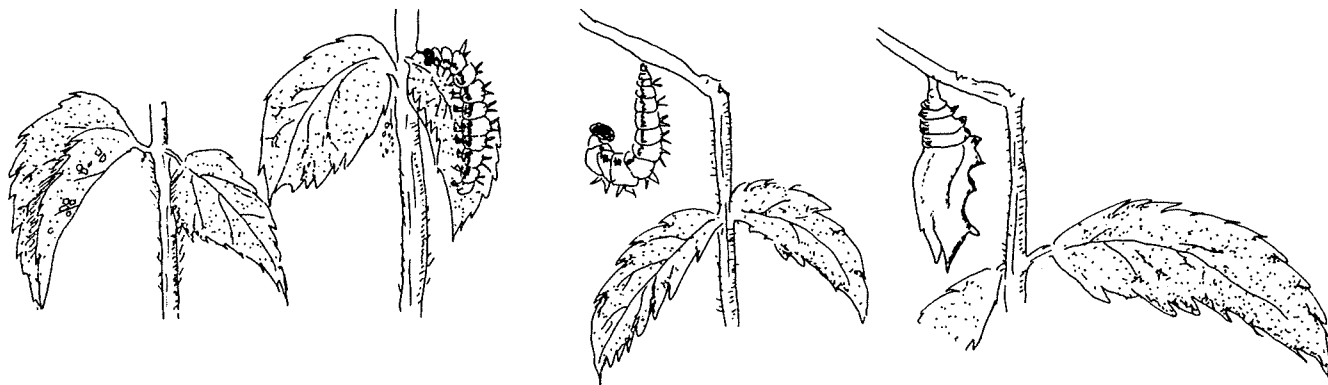
Kunnen jullie op het schoolplein een nest van dergelijke diertjes ontdekken?



Van van welk dier heb je een nest gevonden?

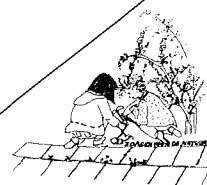
Waar heb je het nest gevonden?

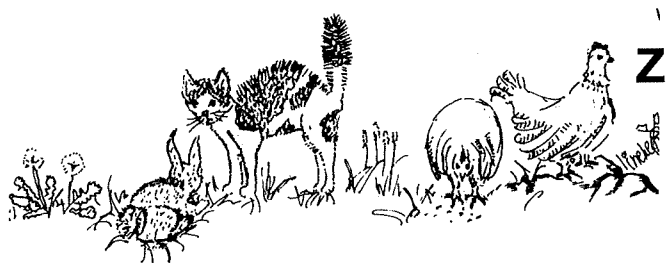
Een vlinder heeft geen nest. Ze legt haar eitjes op een plant en kijkt verder niet om naar de jonge rupsjes die uit het ei kruipen.



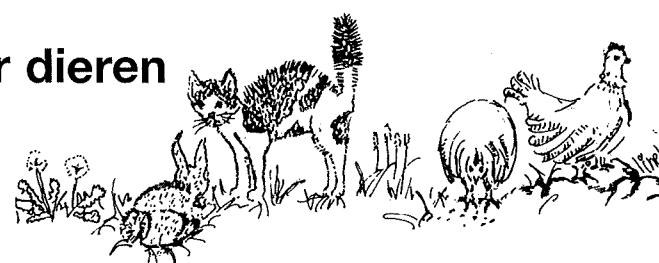
Kun je eieren of rupsen van vlinders ontdekken?

Waar zitten die?





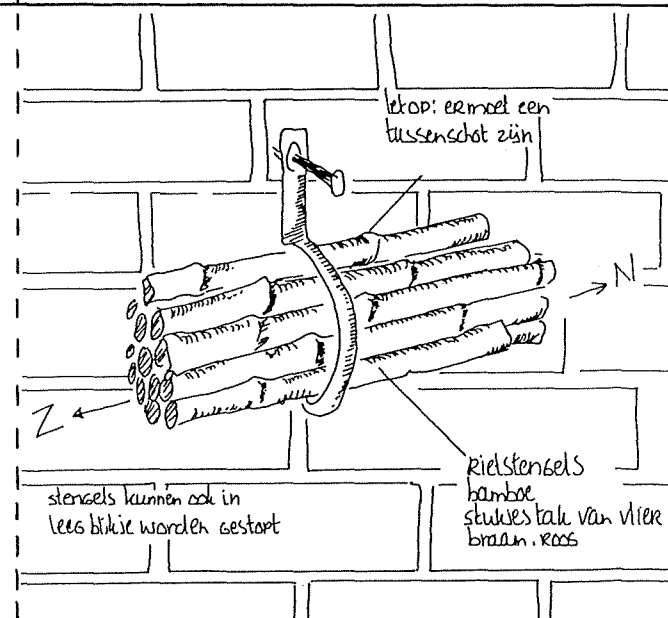
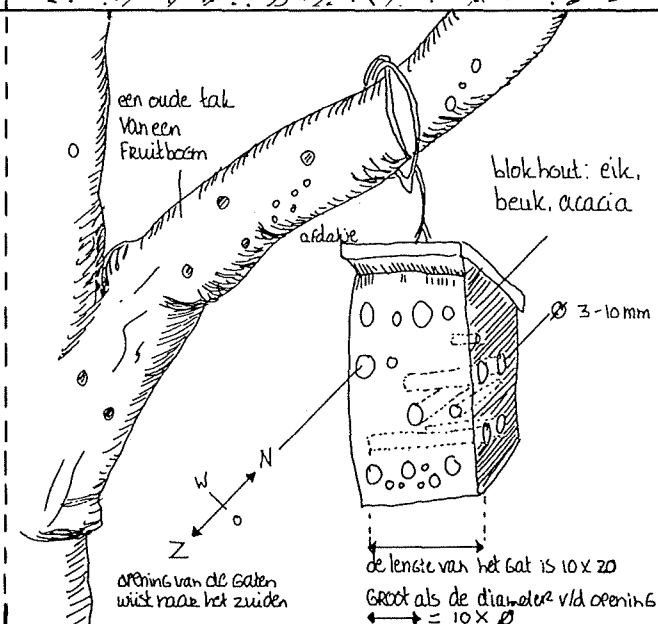
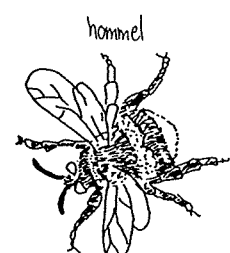
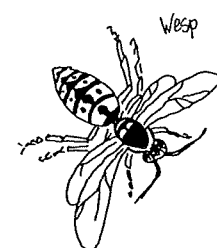
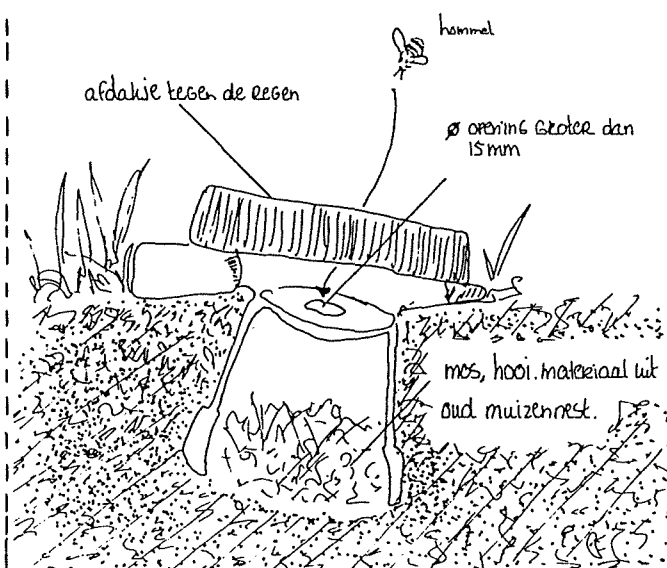
Zorgen voor dieren



NESTEN VOOR Bijen, vissen en



van:

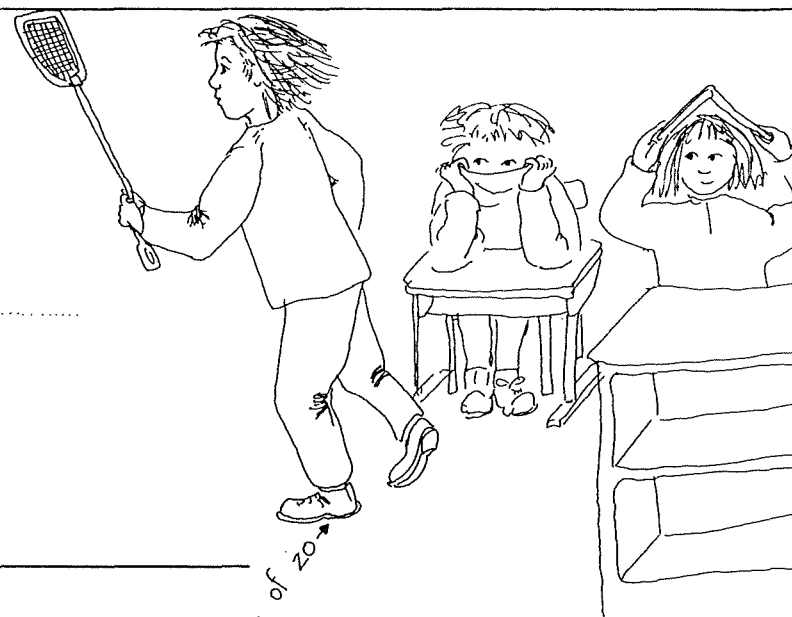




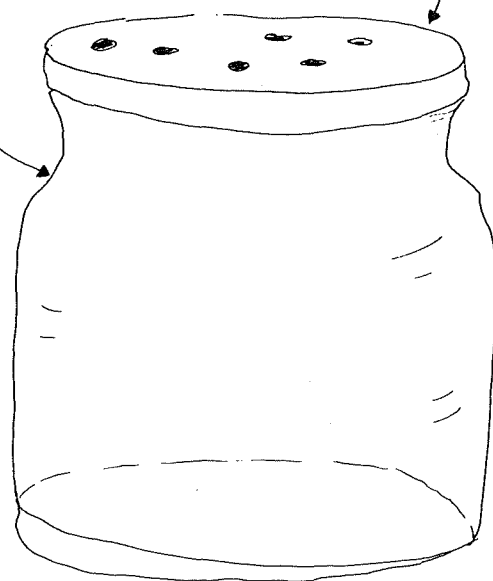
Het kleine beestje

Bij ons vloog een
door de klas

Ik was net bezig met
toen ik hem zag.



Hij ziet er zó uit.



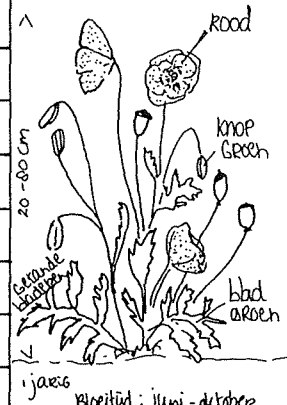
Hij heeft

- pootjes
- sprieten op zijn kop
- vleugels

Ik ben er wel/niet bang voor, omdat :

Komt dit dier nog eens in de klas en wil ik dat hij
weggaat, dan is het beste om te doen:

Beschrijf de tien planten:

Num mer	mijn naam ervoor	kleur	geur	klein - groot	
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					

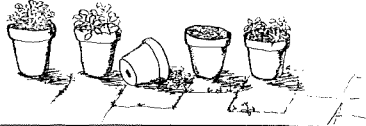
In welke groepen zou je de planten in willen delen? Bijvoorbeeld alle mooie, kleine of rode planten bij elkaar.



Kies twee planten uit, die bij elkaar horen.

Welke heb je gekozen?

Vind je het mooie planten? Waarom?	
Denk je dat het een nuttige plant is voor dieren? Waarom wel/waarom niet?	
Denk je dat het een wilde plant is of een gekweekte? Waarom wel/waarom niet?	



Zorgen voor planten



We gaan op zoek naar planten voor mensen/bloembezoekers/kleine beestjes/vogels

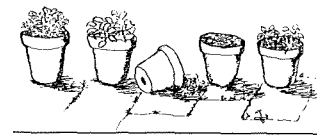
	mijn naam ervoor	beschrijving van de plant kleur, geur, blad, ruw, zacht	zon	scha duw	nat	droog

Opmerking: vergeet niet het nummer van de vindplaats aan te geven op de plattegrond!

Zoek vier planten uit de volgende mogelijkheden

	planten met	naam / omschrijving	vindplaats	
	kleine beestjes			
	vlinders			
	bijen			
	nestelen mogelijk			
	eten van vogels mogelijk			
	schuilen van vogels mogelijk			
	mooie bloemen			

Zoek een wilde plant. Waar gevonden? Wat vind jij van deze planten? Denk je dat iemand last heeft van deze planten? Zo ja waarom? Zo nee waarom?	Teken een van de planten hieronder.
--	--



Mijn eigen tuin

1. Bedenk wat voor soort tuin je wilt.

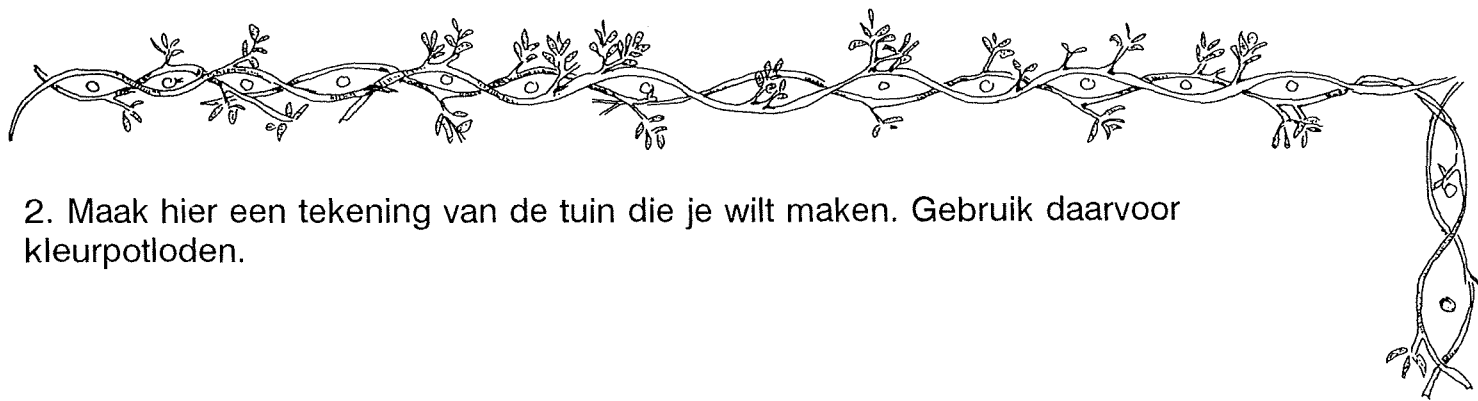
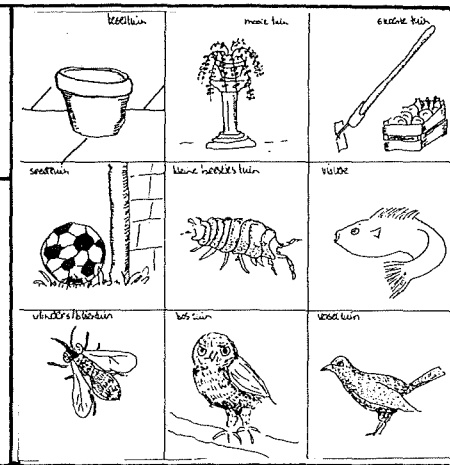
- voor de mensen
- voor de bloembezoekers
- voor de kleine beestjes
- voor de vogels
- om te spelen
- een tuin met wilde planten

Hoe groot is je tuin?

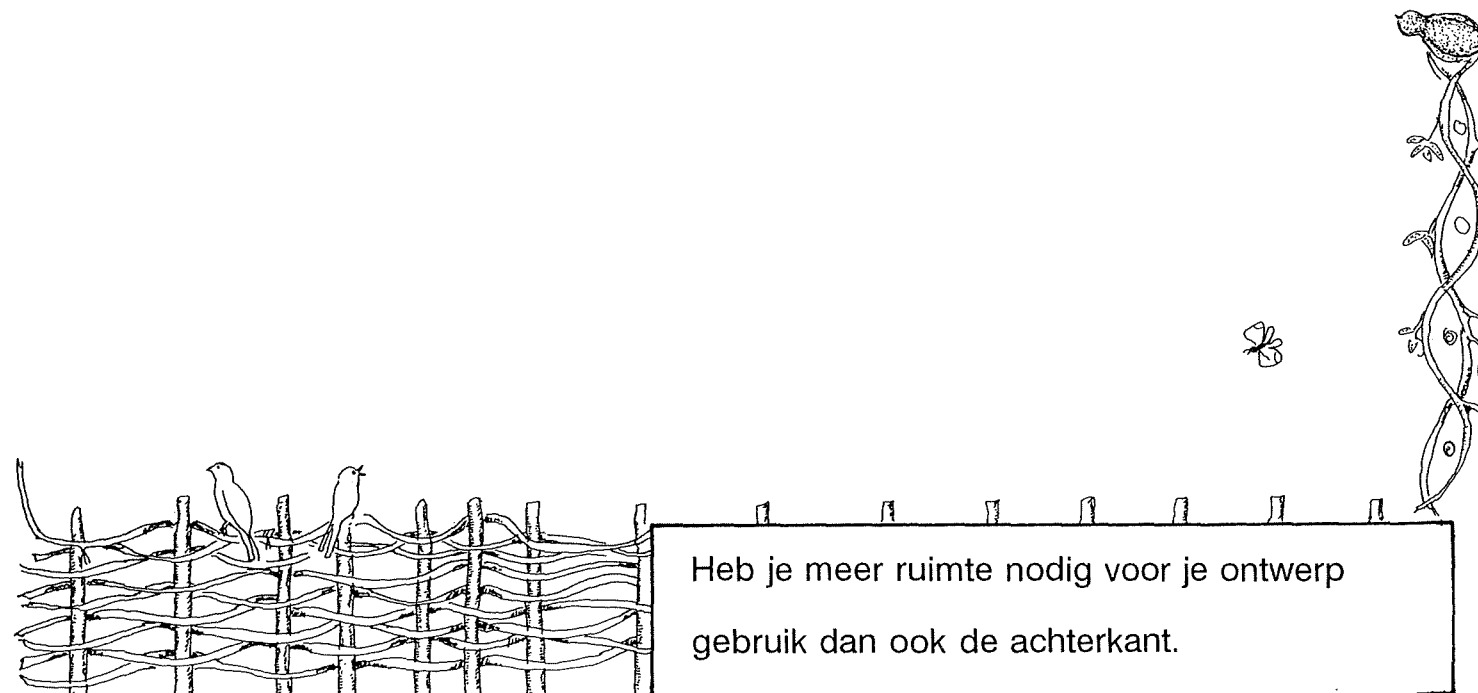
... meter lang.
... meter breed.

Ik wil een tuin voor ...

omdat.....



2. Maak hier een tekening van de tuin die je wilt maken. Gebruik daarvoor kleurpotloden.

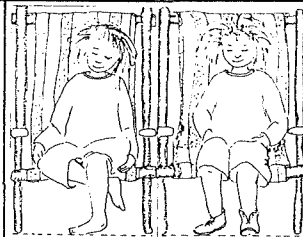


Heb je meer ruimte nodig voor je ontwerp
gebruik dan ook de achterkant.

ik heb gezien dat:

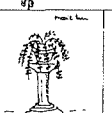
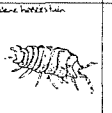
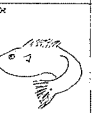
dag:

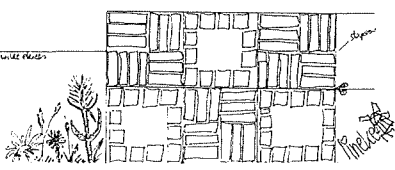
tijdstip:



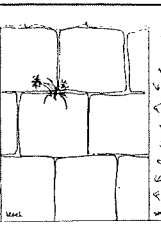
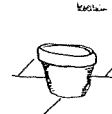
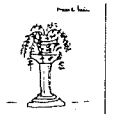
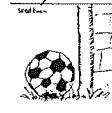
Zorgen voor je tuin

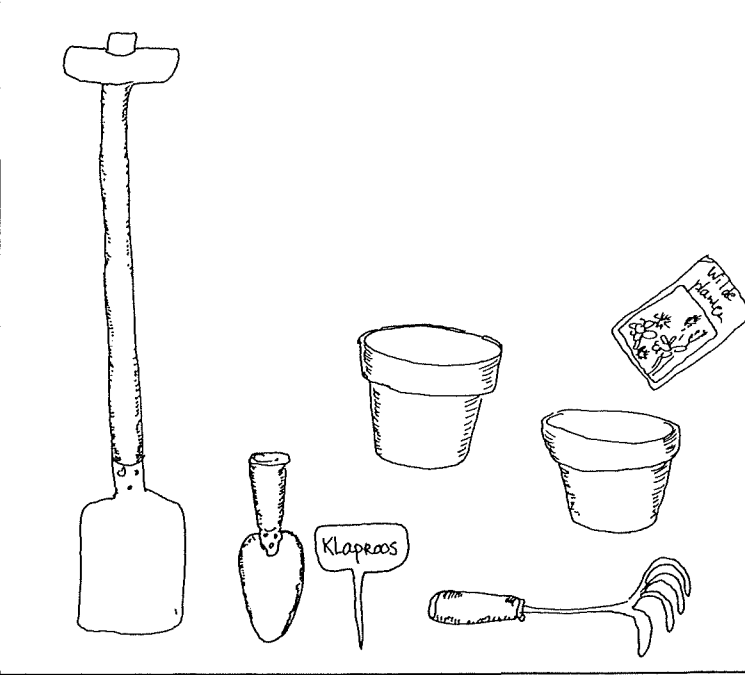
door:

 Bakken	 Planten	 Graven
 Spelen	 Kijken in de tuin	 Vissen
 Kijken in de tuin	 Kijken	 Kijken



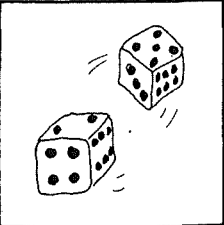


 Kijken in de tuin	 Kijken in de tuin	 Kijken in de tuin	 Kijken in de tuin	 Kijken in de tuin
 Bakken	 Planten	 Graven		
	 Spelen	 Kijken in de tuin	 Vissen	
 Kijken in de tuin	 Kijken	 Kijken		

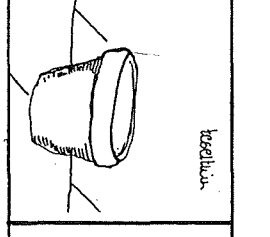
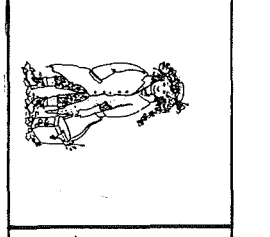
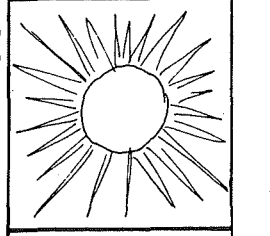
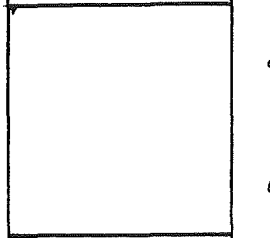
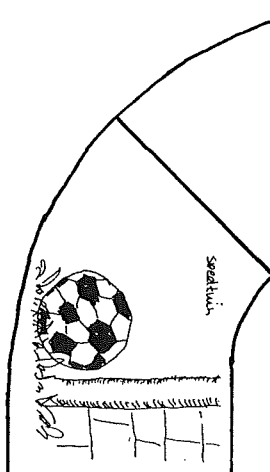
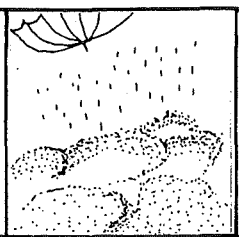
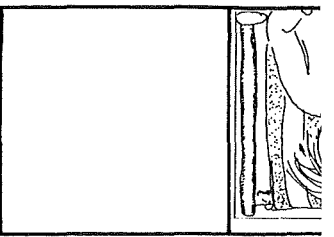
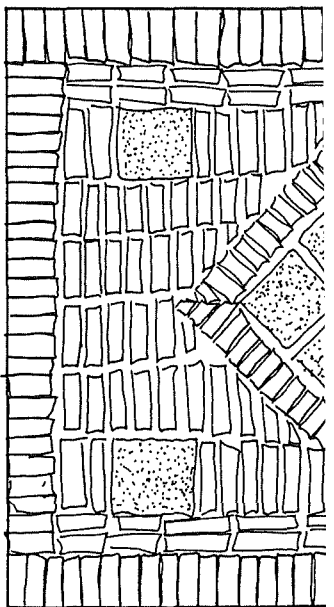
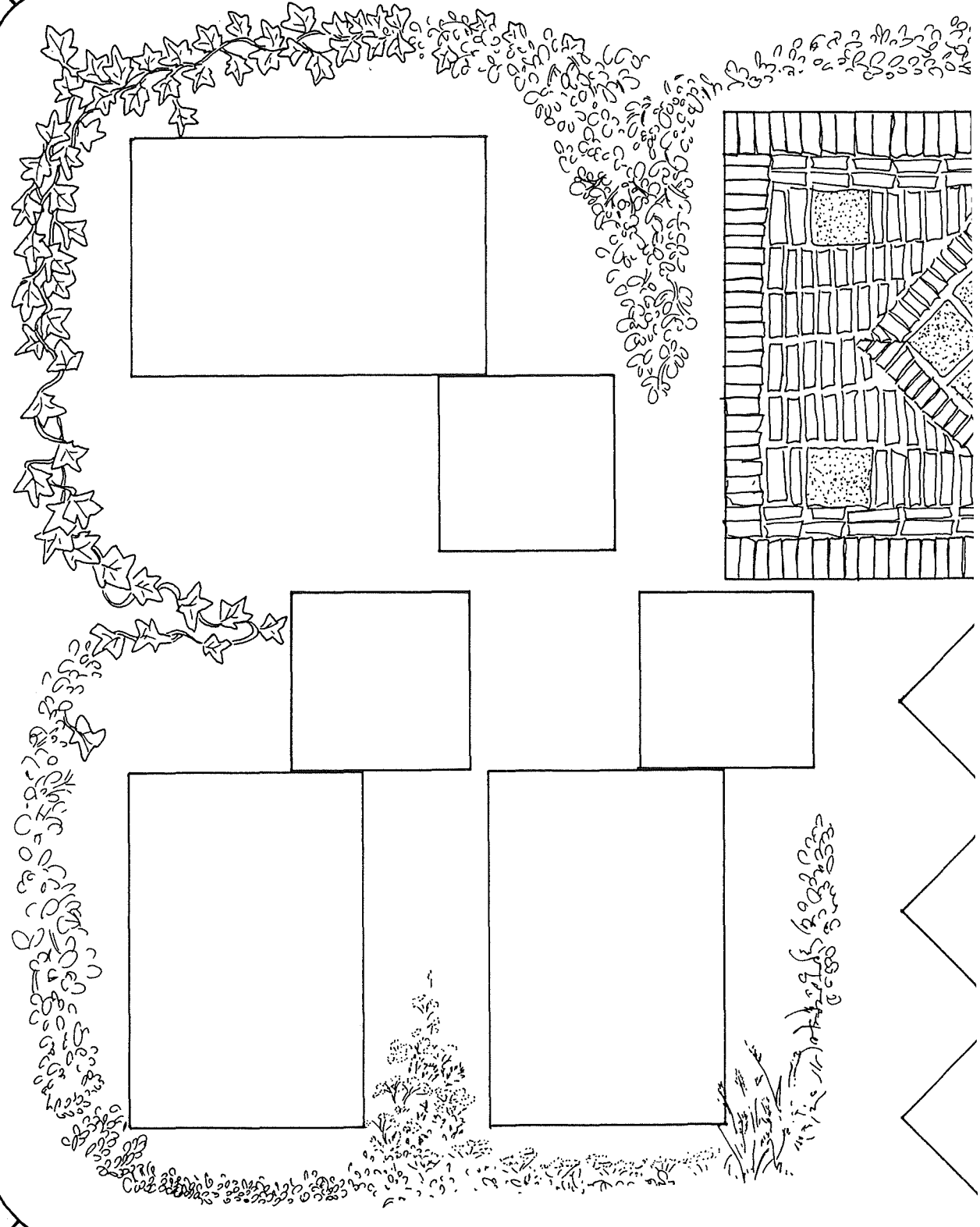
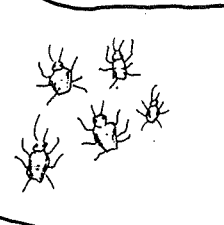
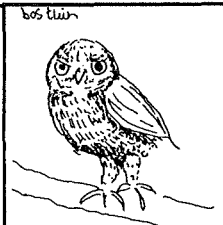




ST

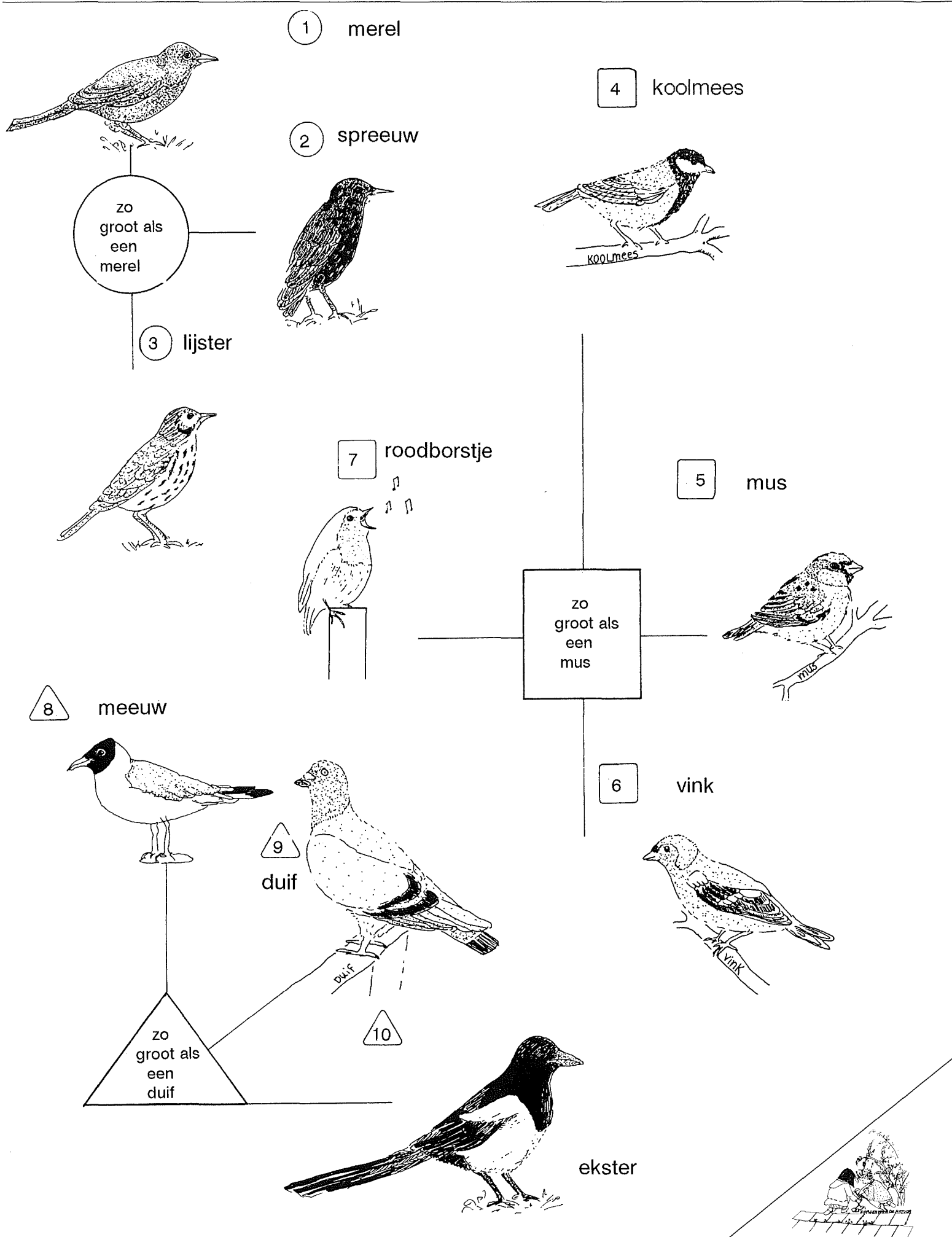


Wind-
kracht
9





Zorgen voor dieren

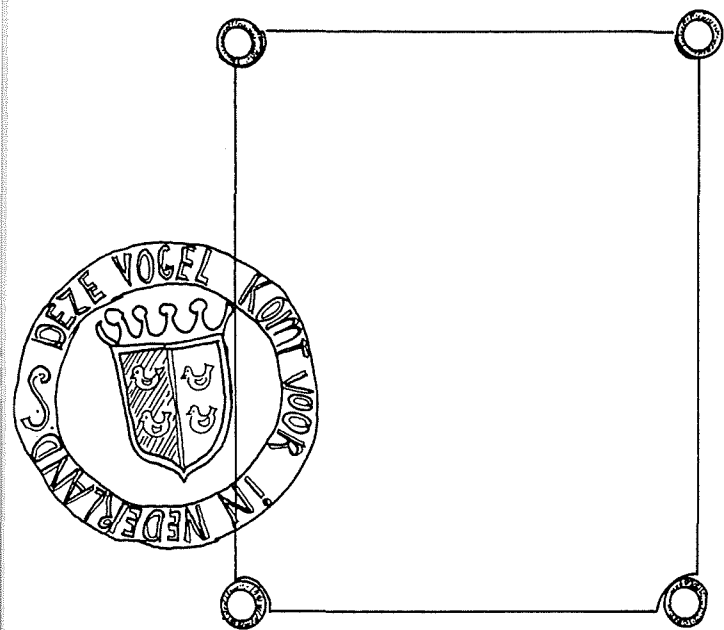




Vogelpaspoort

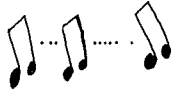
Naam van de vogel:

Jouw naam:



Deze vogel herken ik aan:

.....

..... 

Kleur snavel:

Kleur poten:

Vorm snavel:

Geluid:

Grootte

Alleen / niet alleen

Waar komt deze vogel voor?

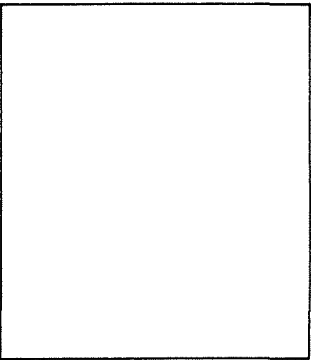
.....

Overige



Zoek in een boek de antwoorden op de volgende vragen.

Hoe zien de eieren van de vogel eruit
Teken ze.



Waar maakt de vogel zijn nest?

Wat eet de vogel?

Wat vind je van deze vogel?

.....

.....

.....

Wat zou je nog meer van deze vogel willen weten ?

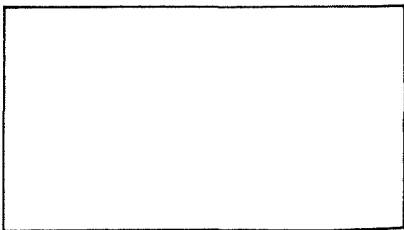
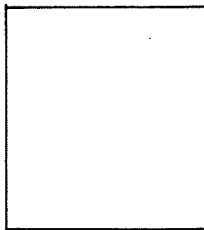
.....

.....

.....

Handtekening

Vogelpoot tekening



Broeden in de lente

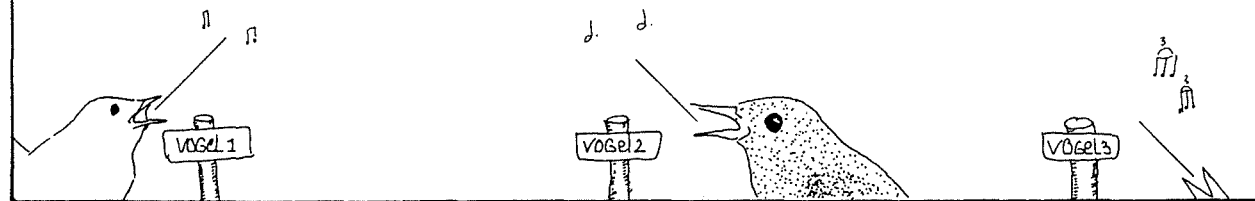
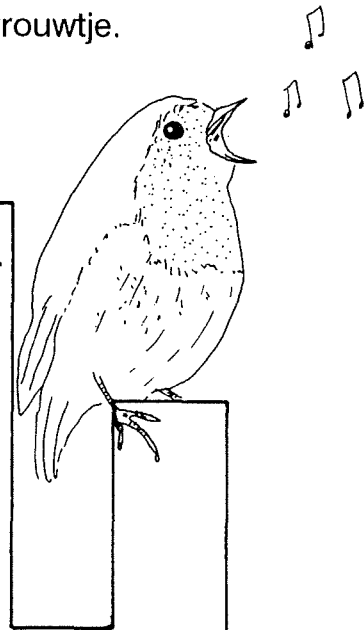
In de lente gaan de meeste mannetjesvogels op zoek naar een vrouwtje.
Samen bouwen zij een nest.

Zingen in de lente

Om een vrouwtje te vinden zingt het mannetje zo mooi mogelijk.
Ga op een stil plekje zitten en luister ongeveer vijf minuten
(muisstil!)

Hoeveel vogels heb je horen zingen?

Welk geluid maken ze? Probeer de geluiden
te beschrijven (bijvoorbeeld: piepen, kraken en dergelijke).



Nestplaatsen

Waar zou een vogel lekker rustig en veilig kunnen broeden bij jullie school?

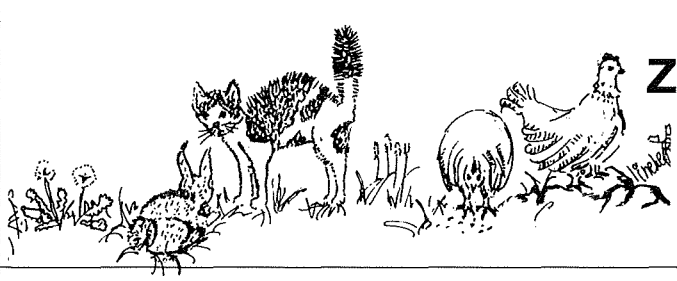
Misschien zie je al een nest. Waar zit dat nest?

Wat vind jij slechte plekken voor een nest en waarom?

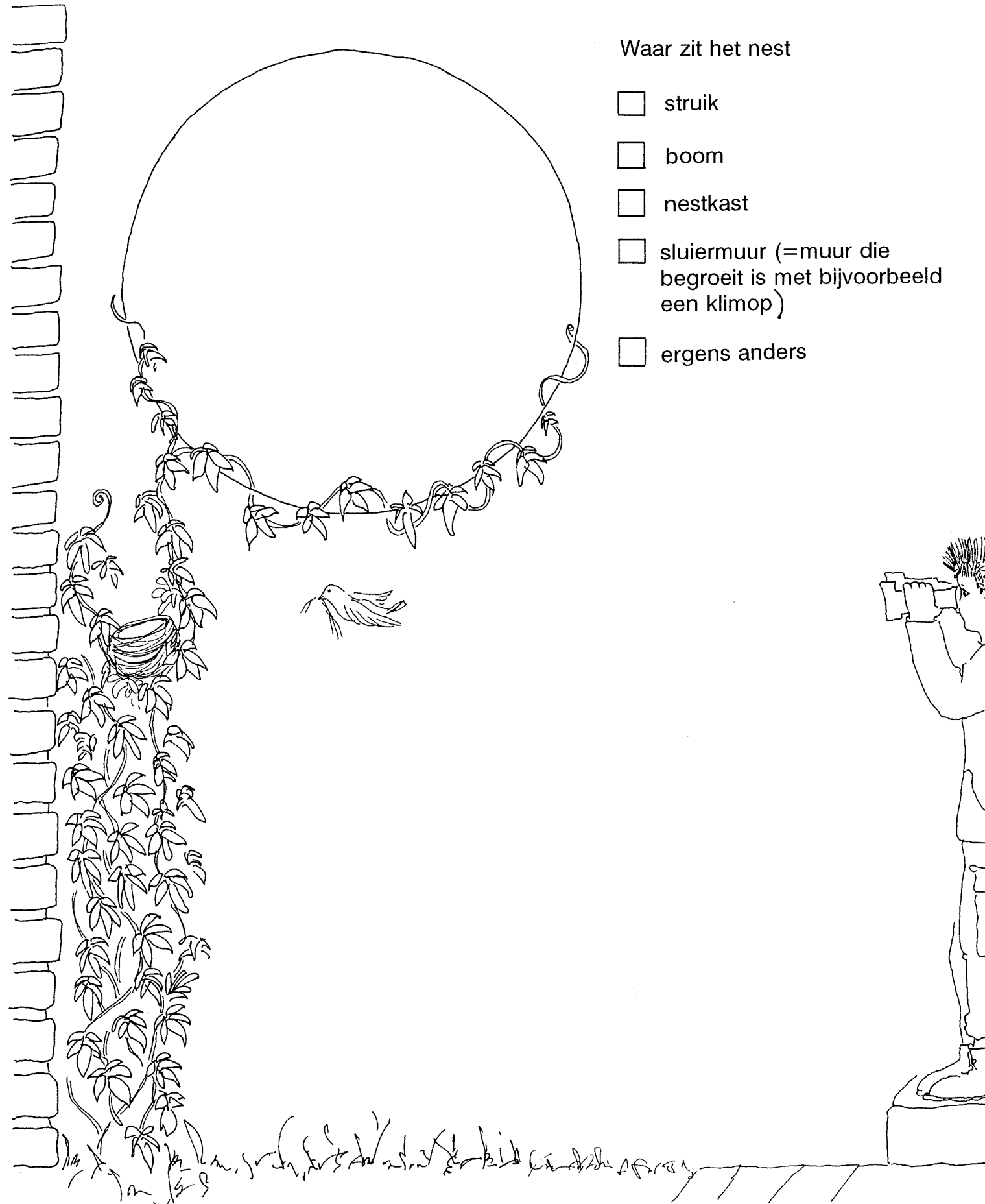
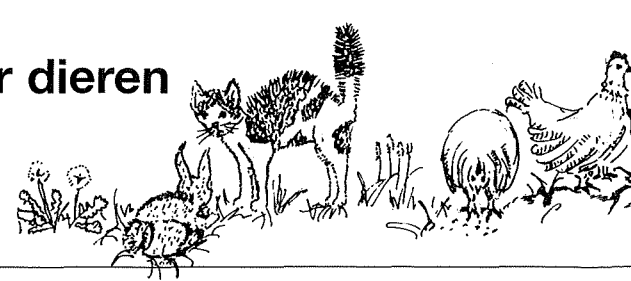


Zouden we iets kunnen doen om vogels rond jullie school te helpen bij het
vinden van een goede plek voor hun nest?





Zorgen voor dieren

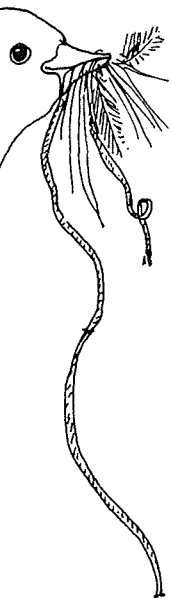


Waar zit het nest

- ☐ struik
- ☐ boom
- ☐ nestkast
- ☐ sluiermuur (=muur die begroeit is met bijvoorbeeld een klimop)
- ☐ ergens anders



	gras	mos	wollen- draadjes	veren	bladeren	krant	schors	hooi /stro
mus								
roodborstje								
vink								
koolmees								
spreeuw								
merel								
lijster								
duif								
ekster								



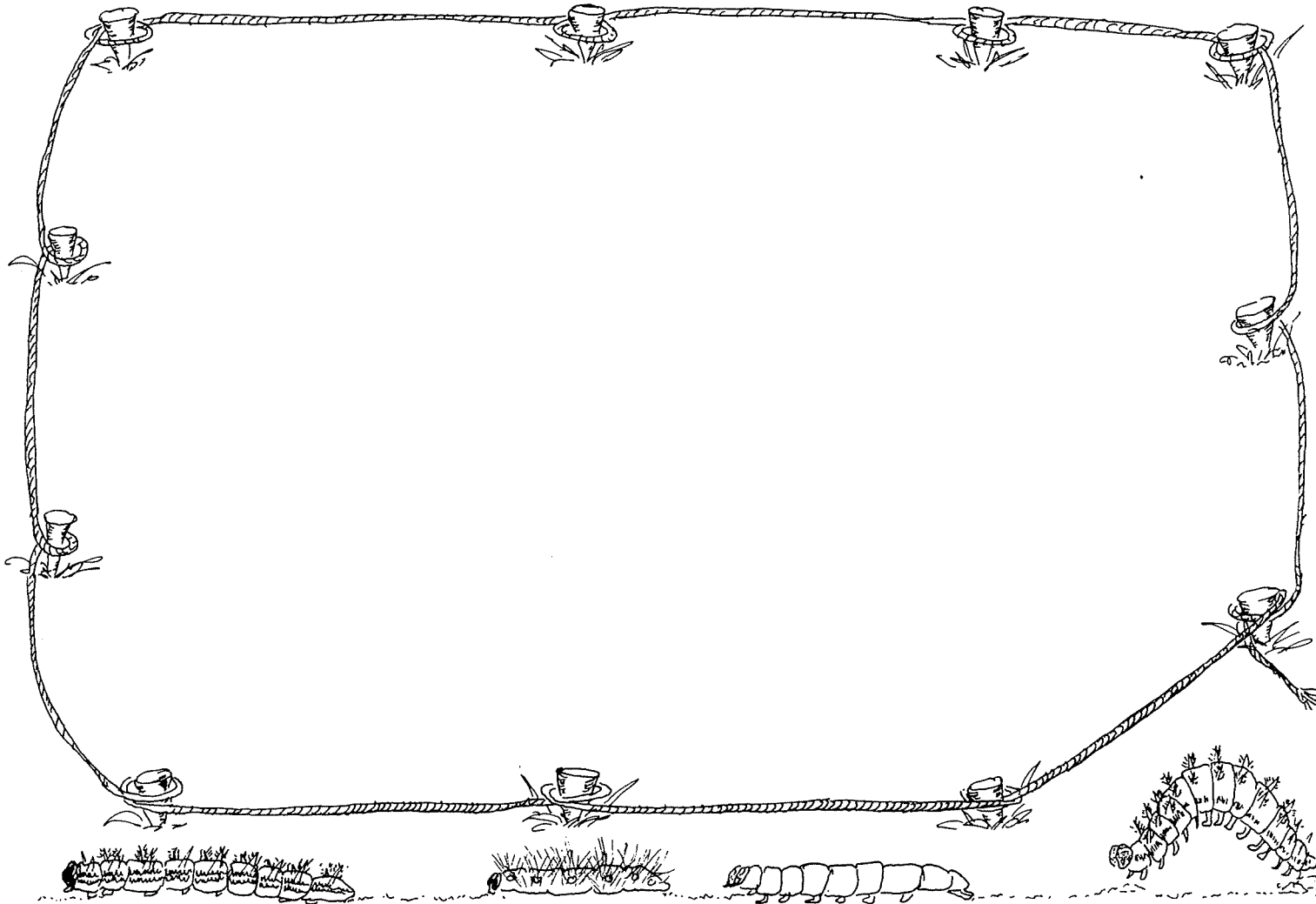
- Wat hebben de vogels meegenomen?
- Welk materiaal is door de vogels het meest gebruikt?
- Welke dingen hebben de vogels niet meegenomen?
- Hoe kun je vogels helpen bij het vinden van nestmateriaal?





Rupsen zoeken

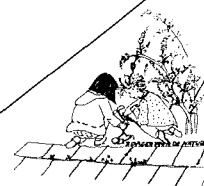
Rupsen zijn belangrijk als voedsel voor jonge koolmezen. Als er geen rupsen zijn, is er voor hun geen eten! We gaan onderzoeken of er bij jullie school rupsen zijn. Span een touw tussen een paar bomen en struiken en ga op zoek naar rupsen! Teken een plattegrond van jullie onderzoeksgebied. Zet een kruisje op de plekken waar je rupsen vindt.

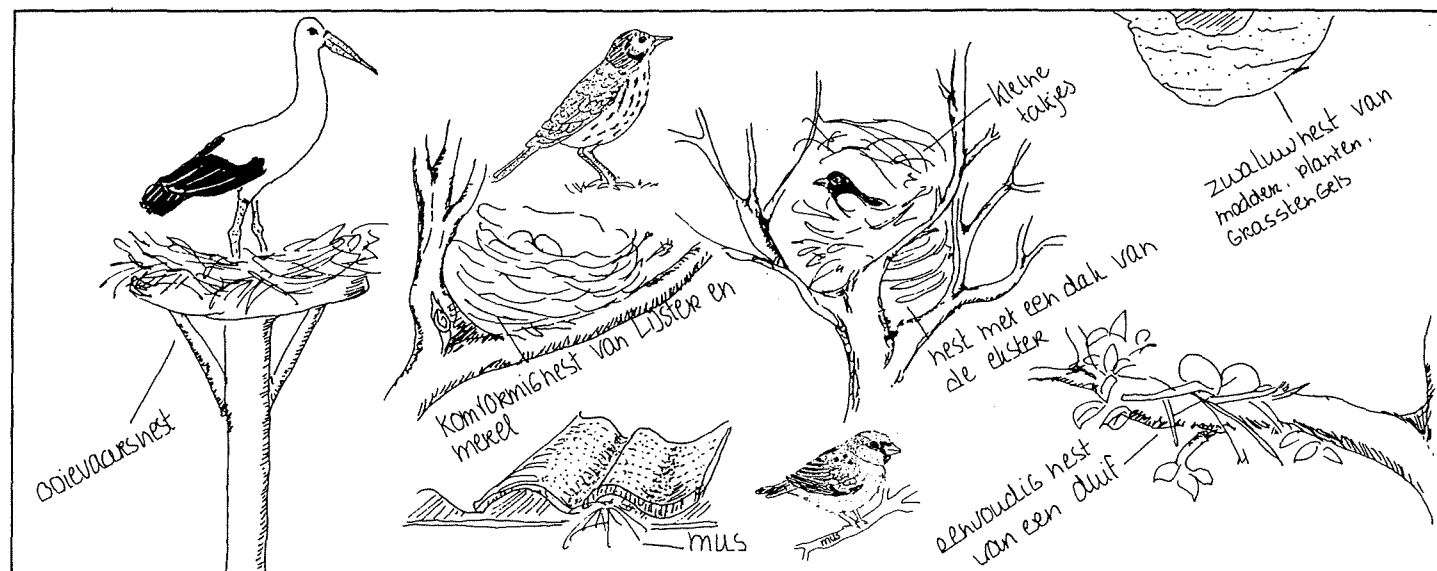


Op welke planten, struiken of bomen heb je rupsen gevonden?

Wat zou je kunnen doen om meer rupsen bij de school te krijgen?

Heb je zelf nog vragen over de rups?





Vogels maken nesten van verschillende materialen. Heb je bij jullie in de schoolomgeving ook zulke nesten gezien?

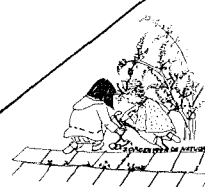
Waar zou jij een nest maken en waarvan?

Maak een nest van de spulletjes die je hebt meegenomen, of maak een tekening; hoe je het zou doen.

Zo wordt het:

Materialen om zelf een nest te bouwen:

- * nestmateriaal: takjes, mosjes, veertjes, steentjes, stukjes touw, grasjes.
- * gereedschap, scharen, ijzerdraad
- klei, gips, stijfsel, water
- *plastic op de tafel





Zorgen voor dieren



Vogels in de herfst

In de herfst gaan veel vogels op reis. Vogels uit koudere streken komen naar ons land en onze vogels gaan naar het zuiden. Voor de vogels die hier blijven en hier in de winter te gast zijn, moet er genoeg te eten zijn. Bessen en zaden bijvoorbeeld.	Pas op! Veel bessen zijn giftig!
--	-------------------------------------

Hoeveel verschillende soorten bessen kun je bij school ontdekken?

Zijn er bessen die je kent, schrijf dan op hoe ze heten:

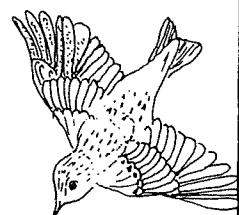
Snijd eens een besje door en teken wat je ziet.

Vogels vinden allerlei vruchten en zaden van bomen ook heerlijk. Welke zijn bij jullie school te vinden? Neem ze mee naar de klas en teken er hier een:

Denk je dat de vogels bij jullie school genoeg kunnen vinden? Heb je ideeën om ze een handje te helpen?

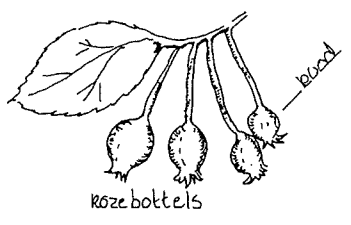
N

Z

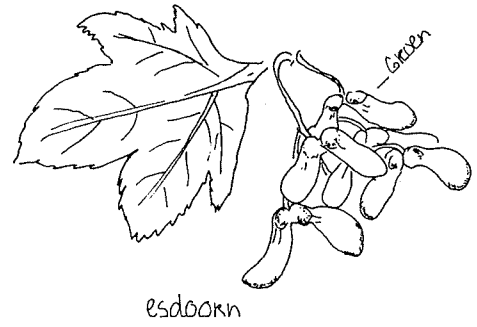




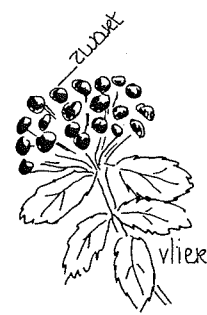
vuurdoorn



roze bottels



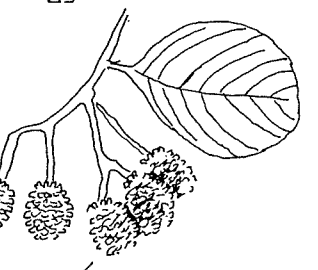
esdoorn



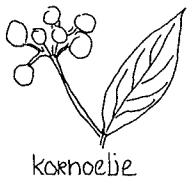
vlier



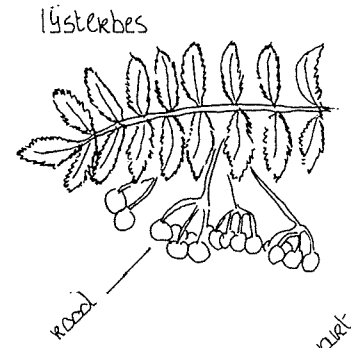
Gelderse roos



beun



kornoelje



lysterbes



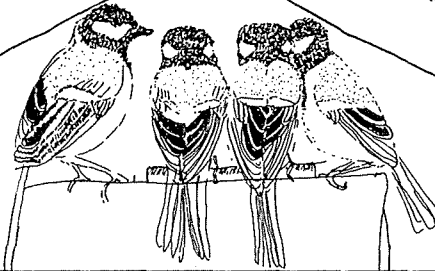
liguster

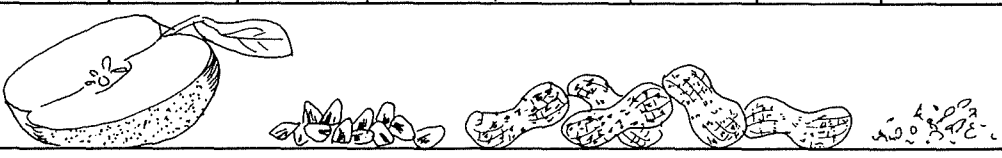


els



Eten in de winter



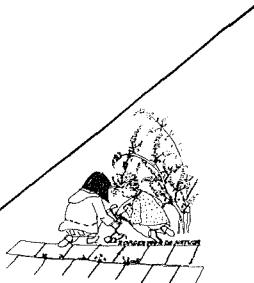
	brood	fruit	noten	zaden	kaas	vet		
mus								
roodborstje								
vink								
koolmees								
spreeuw								
merel								
lijster								
duif								
ekster								
								

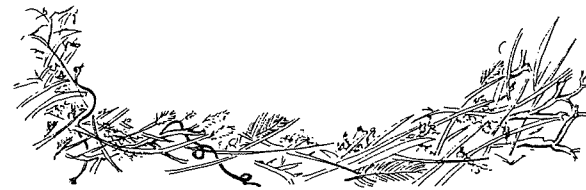
Waar hebben de vogels van gegeten?

Wat hebben de vogels laten liggen?

Welke vogels heb je gezien?

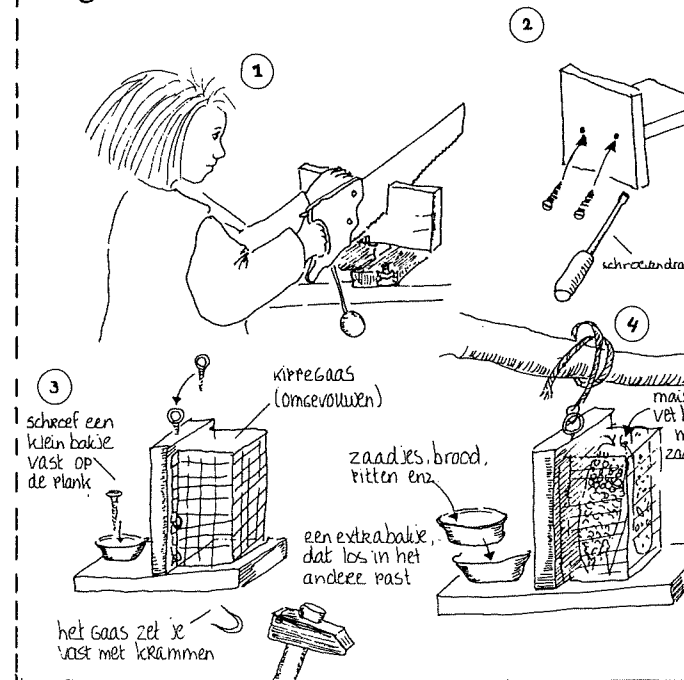
Wat zou je kunnen doen om de vogels in de winter te helpen?





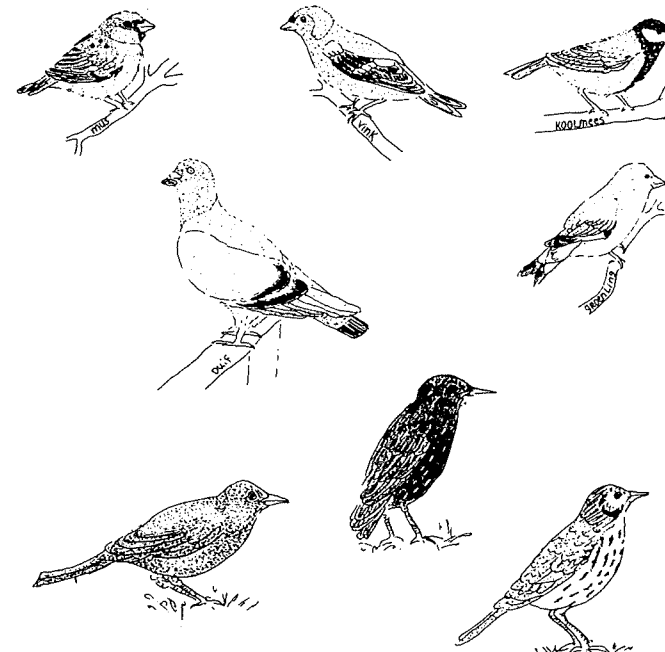
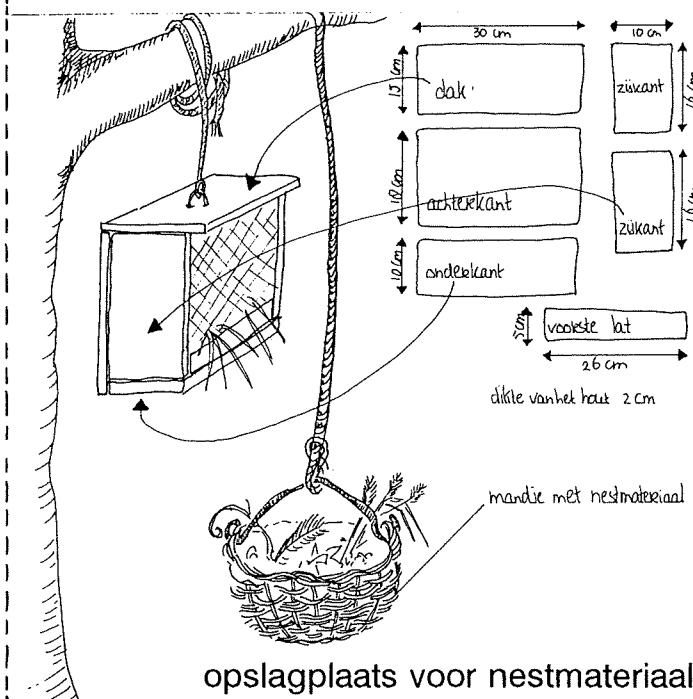
ik heb gezien dat:

vogels voeren in de winter

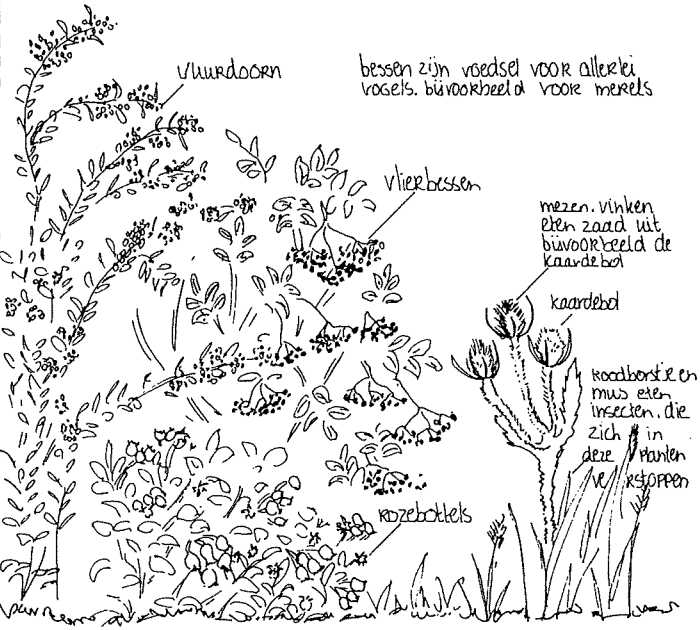


dag:

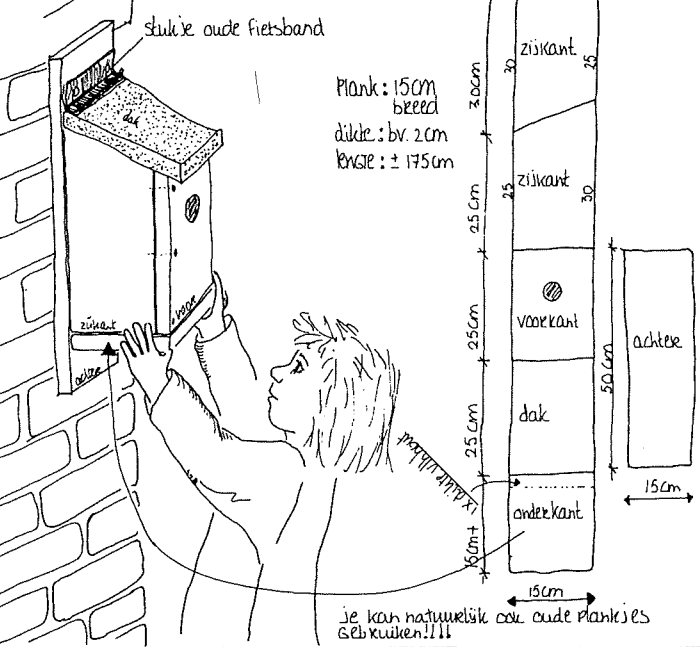
tijdstip:



bessen en insecten voor de vogels



nestkast

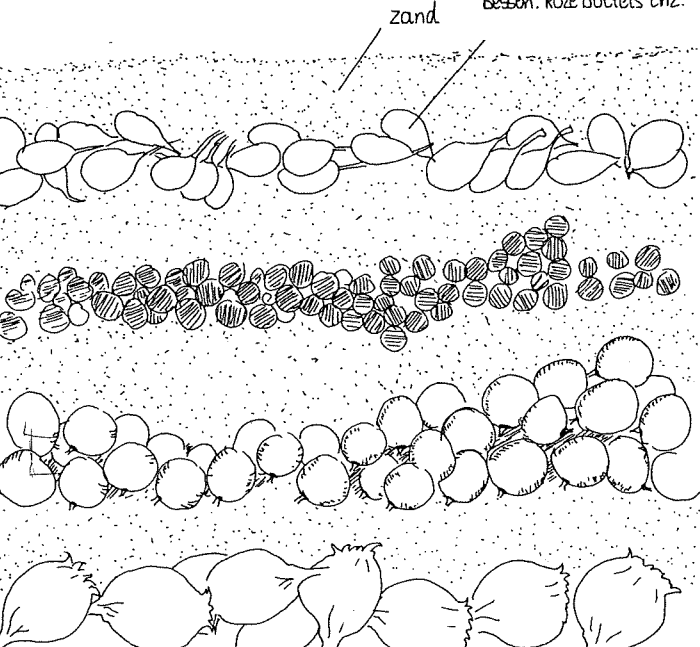


ik heb gezien dat:

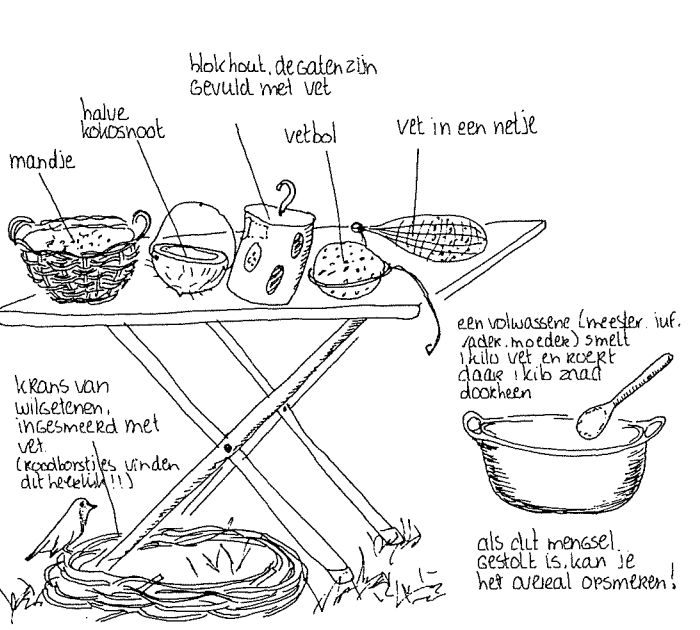
dag:

tijdstip:

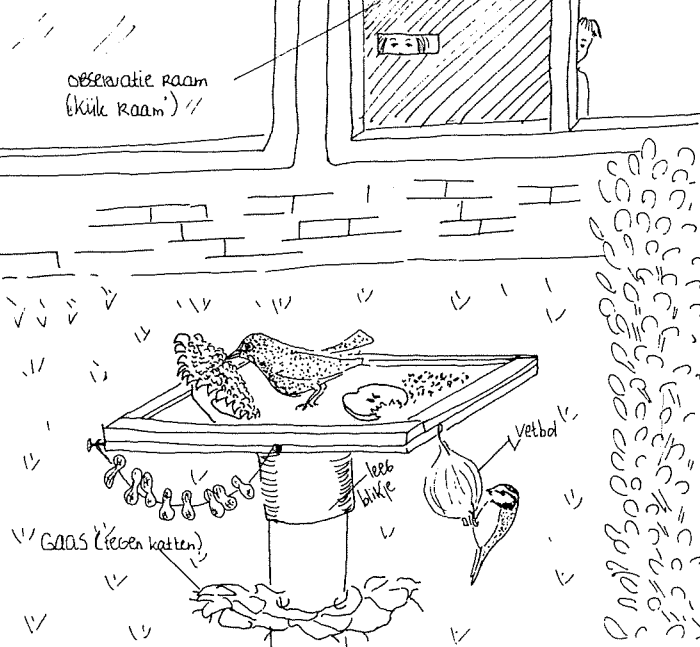
bessen hamsteren voor de vogels



wintervoedsel voor de vogels



voederplankje

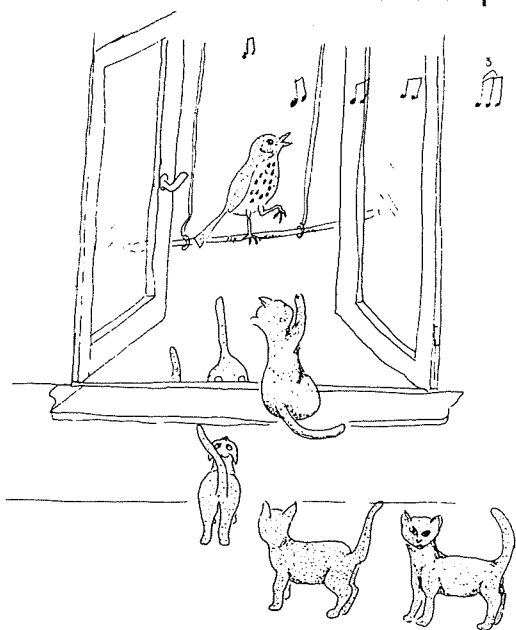


De hertogin van Hotemetoot

De hertogin van Hotemetoot
had zeven zwarte katten,
ze lagen allemaal op haar schoot,
ze kregen Kielstra's kattebrood
en sliepen in de watten.

De hertogin van Hotemetoot
had in haar volière
een lijstermet een horrelpoot,
die oude Franse wijsjes floot,
het schalde door de serre.

De hertogin van Hotemetoot
zei tot haar lievelingen.
Maak nooit mijn lieve lijster dood,
de stakker heeft een horrelpoot
en kan zo prachtig zingen.

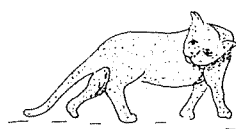


De katten zeiden: Aukidau
met huichelige snuiten,
maar toen de brave oude vrouw
haar slaapje deed zo effe gauw,
toen slopen ze naar buiten.

De katten waren zo gemeen,
de lijster werd verslonden.
De hertogin heeft toen alleen
een stukje van het horrelbeen
van 't vogeltje gevonden.

De hertogin van Hotemetoot
zei tot haar zeven katten.
Nu kom je nooit meer op mijn schoot,
je krijgt geen krummel kattebrood.
Ga heen, en eet maar ratten!

(Annie M. G. Schmidt)



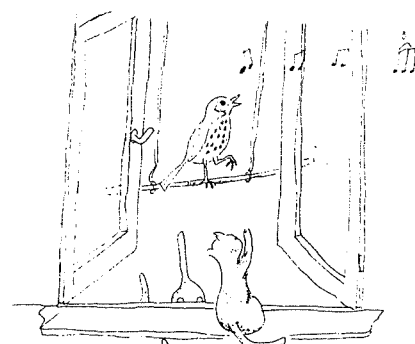


Eten en gegeten worden

De hertogin is boos op de katten, omdat ze een lijster hebben opgegeten.

1. Ben jij het met haar eens? Ja / nee / weet niet

Weet je waarom?



2. Ben je ook boos op die katten: Ja / nee / weet niet

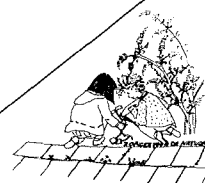
Weet je waarom?



3. Wat vinden de andere kinderen?

Boos op de hertogin omdat:

Boos op de katten omdat:



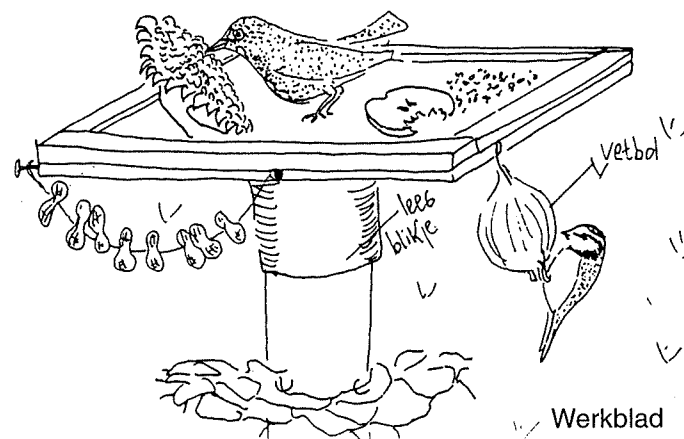
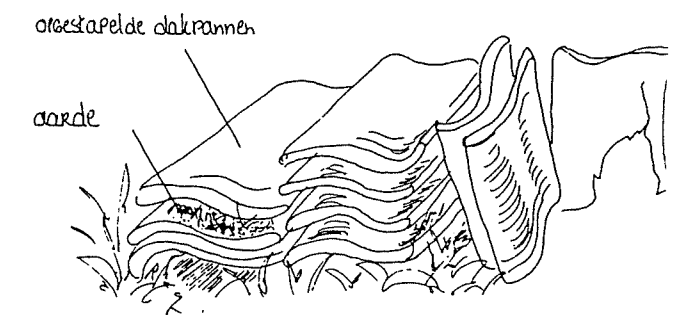
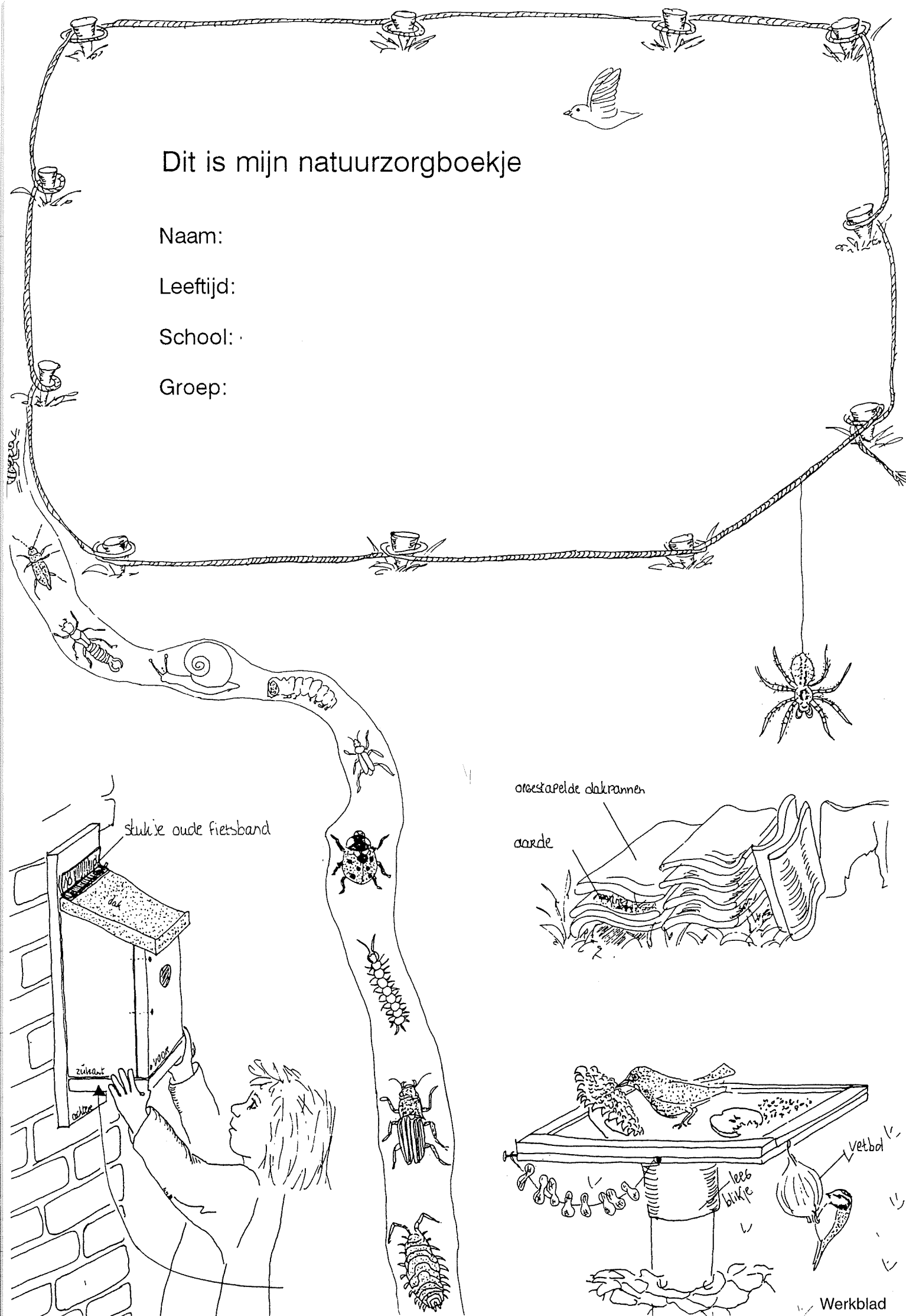
Dit is mijn natuurzorgboekje

Naam:

Leeftijd:

School:

Groep:



plattegrond schoolomgeving legenda			
	school		schooplein
	boom		struik
	klimrek		
			gras
			straat
			

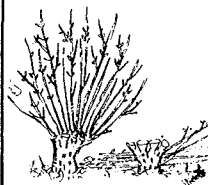
Zorgen voor de natuur

Voor de activiteiten

Ik help mee met het onderhoud van:

Ik ga daar

Dit is nodig omdat daardoor:



Ik wil de volgende natuurvoorzieningen
gaan maken:

-
-
-.

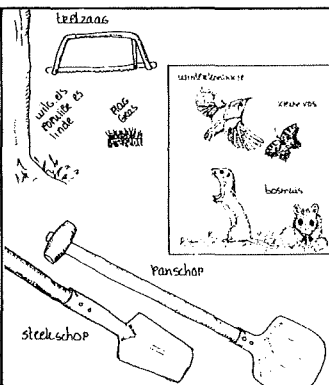
Ik verwacht dat daardoor:



Na de activiteiten

Heb je precies gedaan
wat je van plan was?

ja / nee



Zo nee, wat heb je dan wel gedaan en
waar is het voor nodig?



Wat vond je van het werken in het
natuurgebied?

vervelend / gaat wel / leuk / anders

onbelangrijk / gaat wel / belangrijk / anders

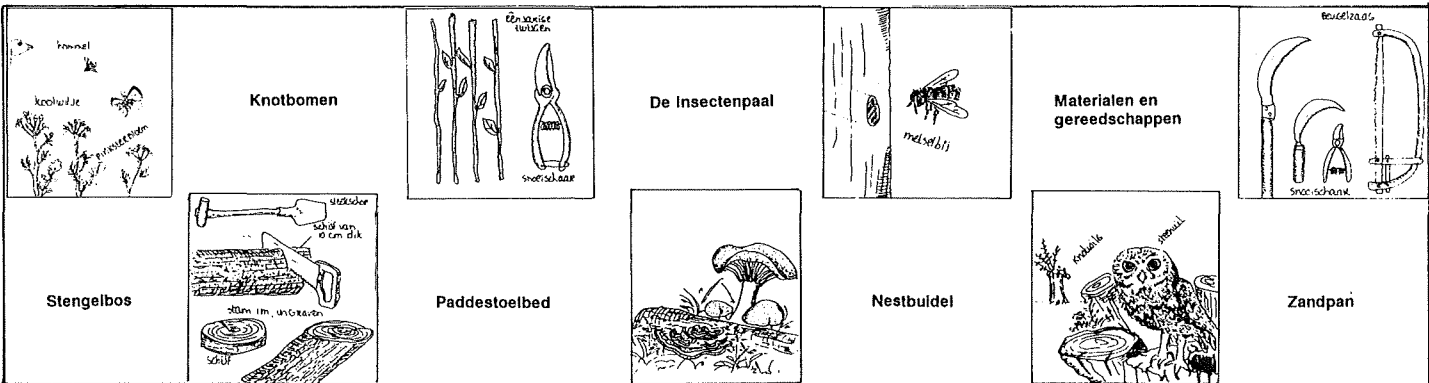
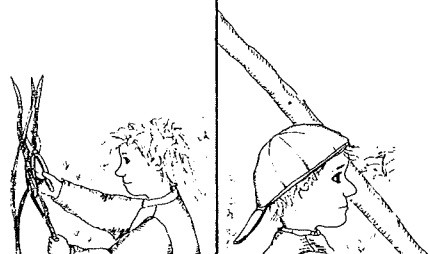
Opmerkingen



Zorgen voor de natuur

Welke ontdekkingen heb je gedaan?

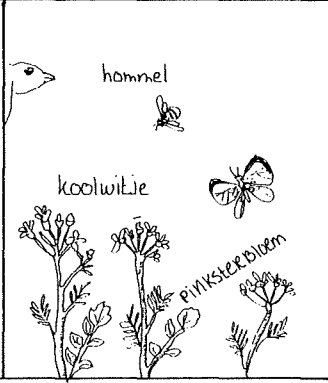
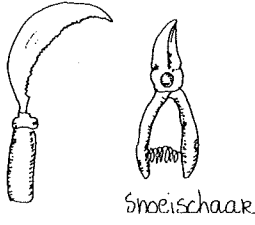
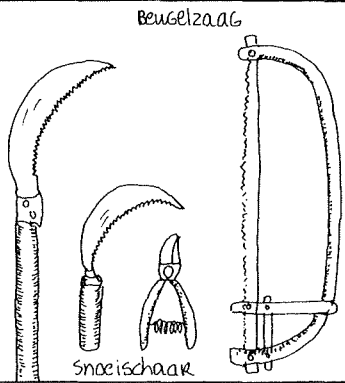
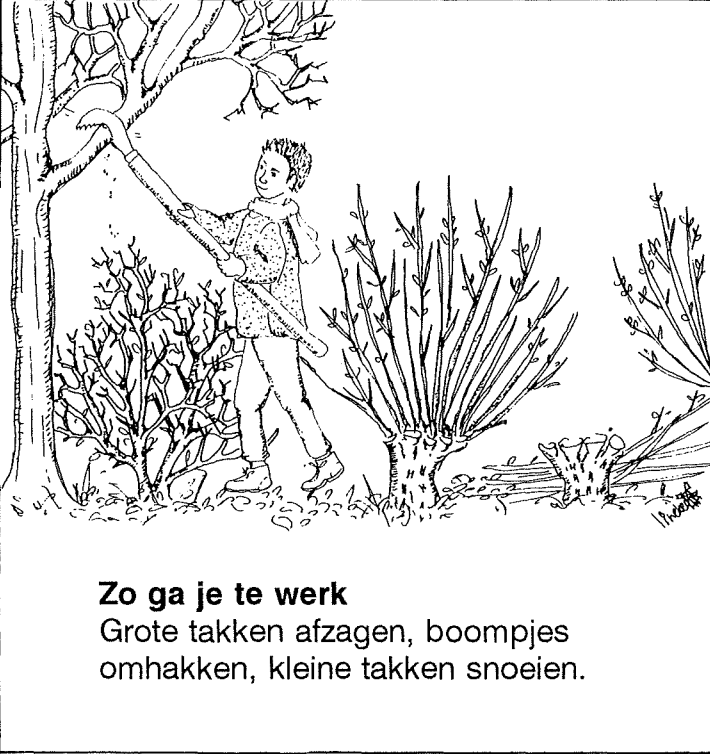
Wat heb je ervan geleerd?



Waar wil je bij het volgende bezoek aan het natuurgebied speciaal op letten?



Zorgen voor de natuur

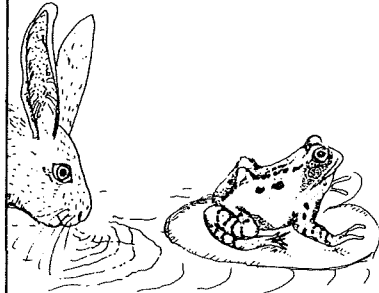
Onderhoud van een plantsoen		Onderhoud van een houtwal	
Wat ga je doen Er voor zorgen dat er voldoende licht in het plantsoen komt. Er komen zo meer verschillende planten en dieren die van planten houden.			Wat ga je doen Er voor zorgen dat er voldoende licht in de houtwal komt en de bomen niet te groot worden. Houtwal blijft intact voor diverse dieren als verblijfplaats en als een veilige plek onderweg.
	Materialen en gereedschap -Snoeizaag -Snoeischaren -Beugelzaag	Materialen en gereedschap -Snoeizaag -Snoeischaren -Beugelzaag -Bijl	
	Zo ga je te werk Grote takken afzagen, kleine takken snoeien.		Zo ga je te werk Grote takken afzagen, boompjes omhakken, kleine takken snoeien.

Zorgen voor de natuur

Onderhoud van een poel

Onderhoud van een hooiland

haas



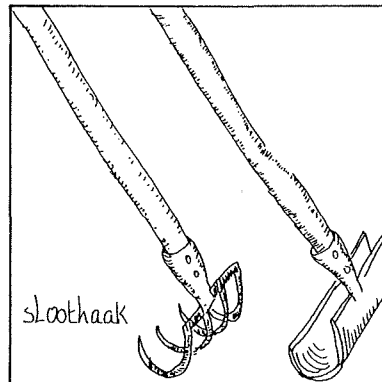
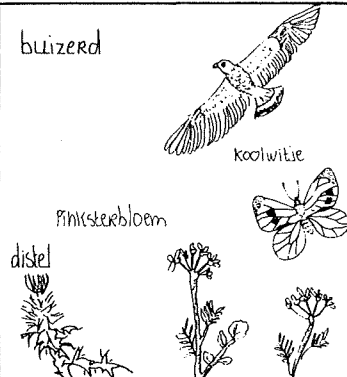
Wat ga je doen

Planten in de poel verwijderen, anders groeit die dicht. Zorgen voor voldoende zonlicht in de poel. Daardoor meer waterdieren, padden en salamanders.

Wat ga je doen

Er voor zorgen dat er meer variatie en zeldzamere planten komen. Daardoor meer dieren als muizen, roofvogels, vlinders.

buizerd



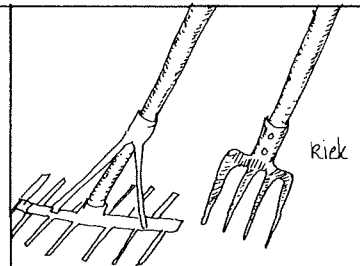
sloothaak

Materialen en gereedschap

- Sloothaak
- Snoeizaag
- Snoeischaren
- Beugelzaag
- Kruiwagen

Materialen en gereedschap

- hooihark
- riek
- kruiwagen



riek

Zo ga je te werk

Met de sloothaak planten uit de poel halen. Grote takken afzagen, kleine takken snoeien. Overtollige begroeiingen weghalen.

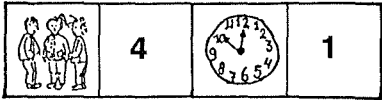


Zo ga je te werk

Het maaisel hooien, bij elkaar harken en afvoeren.

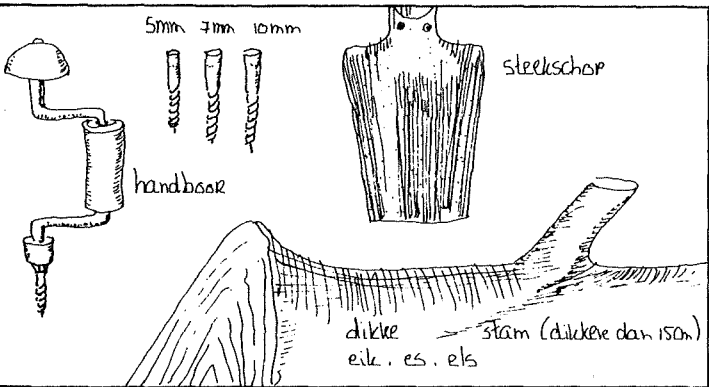
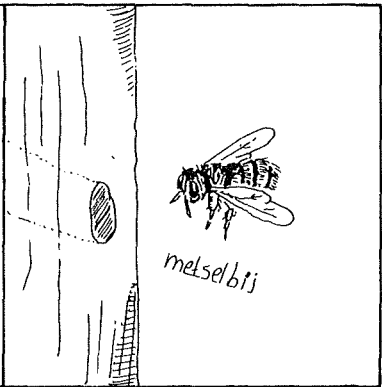


De Insectenpaal



Wie ga je helpen

Metselbijen hebben kleine holletjes nodig om daar hun eitje in te leggen. De bijen hebben hun holletje het liefst op een droge, warme plaats, zodat het eitje snel uitloopt. Als de larve uit het ei komt vindt hij meteen een voedselpakketje; een stuifmeelpropje dat de moedermetselbij samen met het eitje ingepakt heeft.



Materialen en gereedschap

- Een dikke stam (dikker dan 15 cm) die langer is dan 1,5 m, liefst van hardhout, zoals dat van de eik, de es of de els.
- Handboren met een doorsnede van 5, 7 en 10 mm.
- Een steekschop.

Zo ga je te werk

Als jullie bij het onderhoudswerk aan het natuurgebied een paar bomen omzagen, is er vast eentje bij die als insectenpaal kan dienen. Zaag deze boom zo laag mogelijk bij de grond af. De verdikking aan de voet van de stam laat je daarbij zo goed mogelijk zitten. Door deze als een schuin afdakje af te zagen, voorkom je dat er straks regenwater langs de paal omlaag sijpelt. Zet de paal op een zonnig plekje (liefst uit het zicht van voorbijgangers) op de kop neer. Boor daarna met verschillende boren zo veel mogelijk gaten in de paal. Let erop dat de gaten minstens 5 cm diep zijn. De openingen moeten naar beneden wijzen onder een hoek van ongeveer 10 graden (je boort dus een klein beetje schuin omhoog).



Onderhoud aan de insektenpaal

Een insectenpaal vergt geen onderhoud. Palen die rot worden vallen vanzelf om en vergaan vervolgens.

Knotbomen



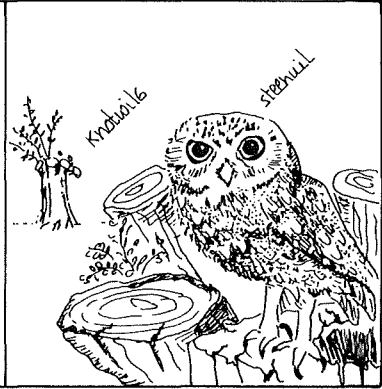
4

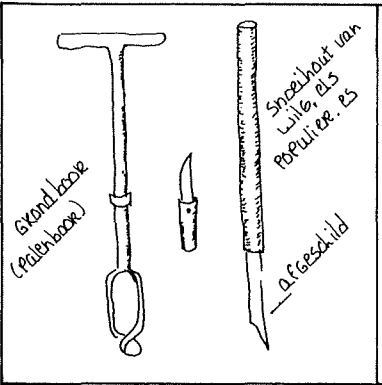


*

Wie of wat ga je helpen

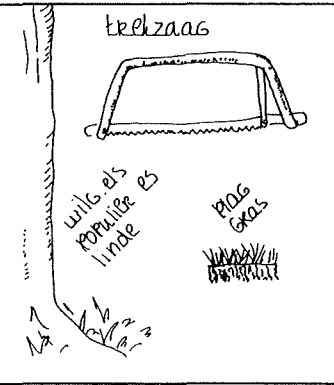
Knotbomen zien er niet alleen leuk uit, maar omdat ze vaak hol zijn kunnen er ook nog eens allerlei dieren in wonen. Bovendien kunnen op de knot ook nog eens allerlei andere planten groeien.





Materialen en gereedschap

- Een grondboor.
- Een zakmes
- Snoeihout van wilg, es, populier of es



Materialen en gereedschap

- Wilg, es, populier of es
- Trekzaag
- Plak gras

Zo ga je te werk bij het knotten van een boom

Zoek een geschikte boom aan de rand van jullie natuurgebied. Eigenlijk kunnen bijna alle bomen geknot worden, maar vooral de wilg, de es, de els, de populier en de linde kun je prima knotten. Zaag de boom op een hoogte van ongeveer 2 m af.

Zo ga je te werk bij het maken van een knotboom uit snoeihout

Zoek uit het snoeihout van een wilg, een populier, een es of een els een gezonde rechte staak van 3,5 meter lengte. Deze staak mag nog geen dikke schors hebben. Schil een uiteinde met een scherp mes of een bijl. Zaag de onderkant schuin af en zet hem minstens een meter in de grond. Gebruik daarbij een grondboor.



Onderhoud knotboom

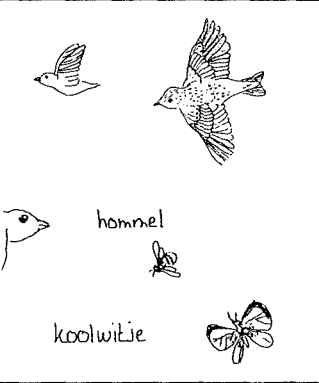
Na een jaar moet je alle takken afknippen die niet bij de knot horen.

*Afhankelijk van het aantal bomen

	2		1/2	Stengelbos	Nestbuidel		2		1/4
--	---	---	-----	------------	------------	---	---	---	-----

Wie ga je helpen

Insecten leggen eitjes in de holle stengels of verstoppen zich. Vogels kunnen er een nest in maken.



winterkoninkje



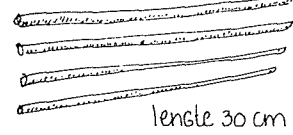
bosmuis



Wie ga je helpen

Beschutte nestruimte maken voor vogels en zoogdieren.

holle stengels: vlier, braam, of riet



lengte 30 cm

Materialen

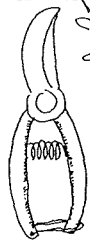
- Holle stengels van 30 cm (vlier, de braam, of van riet).
- Touw.

touw

Materialen en gereedschappen

- Een snoeischaar.
- Buigzame takken (60 cm) van berk of brem.
- Henneptouw.

snoeischaar



takken
bv. van berk
of brem

60 cm

henneptouw

Zo ga je te werk

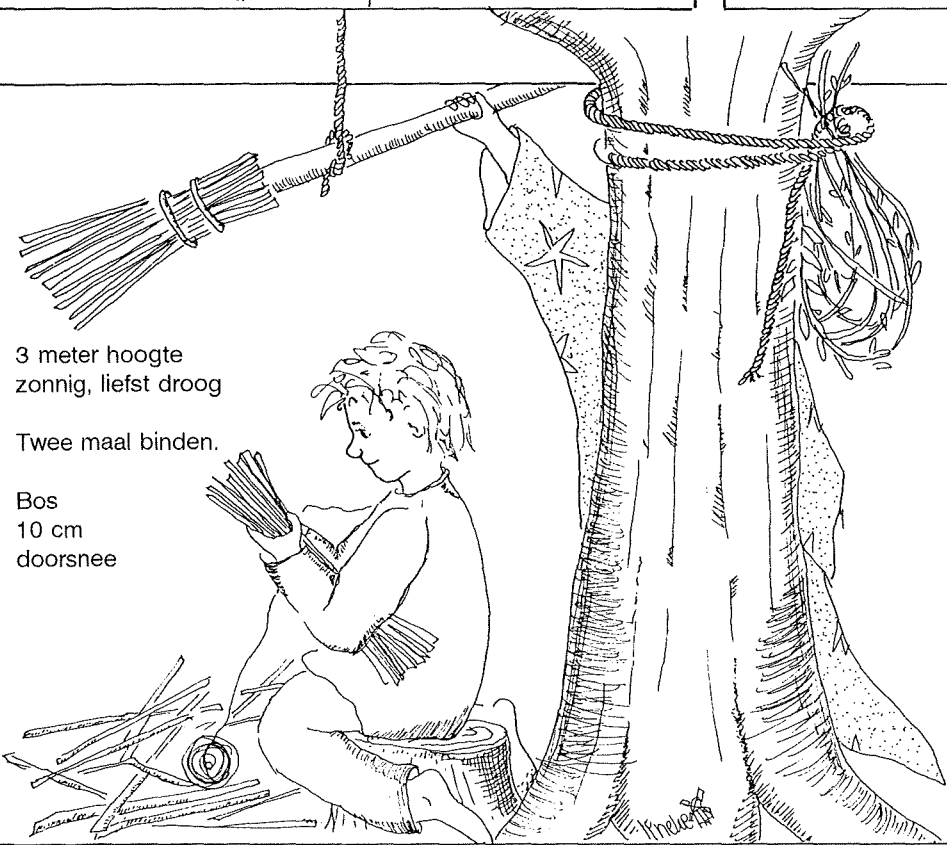
Bind de takken met de top naar beneden vast om een boomstam.

Bind de takken op minstens 2,5 meter hoogte. Als er dicht stuikgewas om de stam heen staat, mag het ook lager. Leg twee lussen met een knoop rond de stam. Buig vervolgens de takken naar boven toe en leg ze weer met twee lussen vast.

3 meter hoogte
zonnig, liefst droog

Twee maal binden.

Bos
10 cm
doorsnee



Onderhoud stengelbos

Vergt geen onderhoud. De bos kan blijven hangen tot hij uit elkaar valt.

Onderhoud nestbuidel

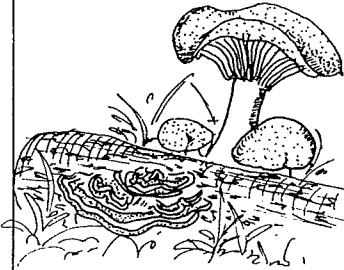
Jaarlijks controleren. Verwijder de buidel als je inschat dat hij het komende broedseizoen niet houdt (na een of twee jaar).

Zorgen voor de natuur

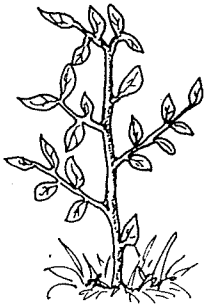
	3		1/2	Paddestoelbed			klas		*
--	---	---	-----	---------------	--	---	------	---	---

Wat ga je helpen

Paddestoelen
'kweken' op een
paddestoelbed
van ingegraven
hout.

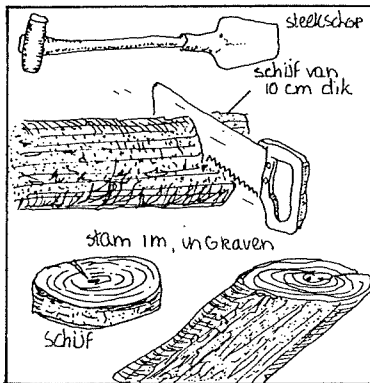


Stekken



Wat ga je helpen

Open plaatsen laten
begroeien door er
stekken neer te zetten.

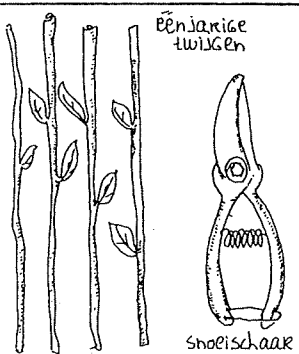


Materialen en gereedschappen

- Boomstammen.
- Een steekschop.

Materialen en gereedschappen

- Eénjarige gezonde
twijgen van wilg,
es, els, de linde
en de hazelaar).
- Een schaar.



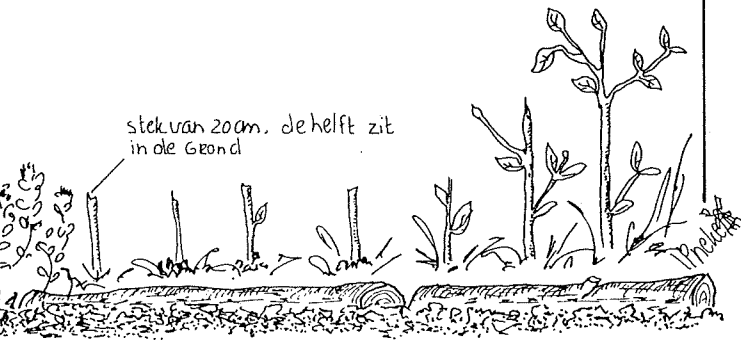
Zo ga je te werk

Neem minstens vier stammen van één
houtsoort (liefst zachthout) van 1 meter
lengte. Graaf deze stammen op vochtige
plekken in de grond. Zaag vervolgens van
elke houtsoort een schijf van 10 cm dik.
Graaf deze in zodat de bovenkant gelijk
komt met de grond. Maak een plattegrond
van de boomstammen en de schijven. Zet
erbij op welke plaats welke houtsoort ligt.
Bewaar deze tekening goed!



Zo ga je te werk

Stekken kun je zetten op open plekken waar
voldoende licht komt. Zoek van de soort die
je wilt stekken tien gezonde twijgen uit van
één jaar oud. Maak hiervan stekken van 20
cm lengte die je aan de onderkant met een
schaar een beetje schuin afknipt. Steek de
stekken op een afstand van 20 cm voor de
helft in de grond.



Onderhoud paddestoelbed

Een paddestoelbed vergt geen onderhoud.

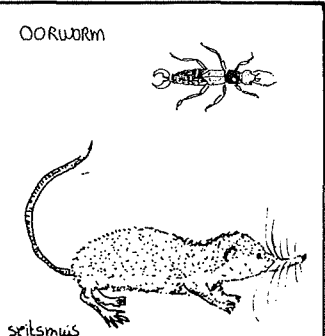
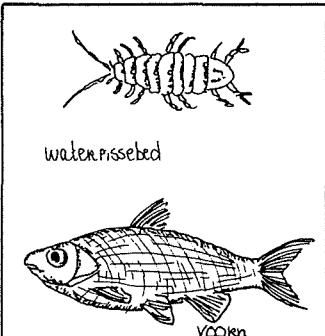
Onderhoud stekken

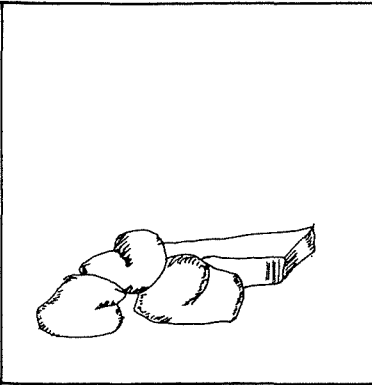
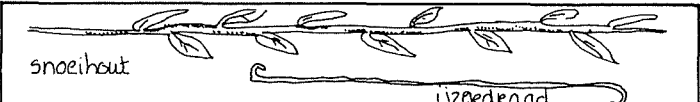
Indien nodig uitdunnen of verplanten.

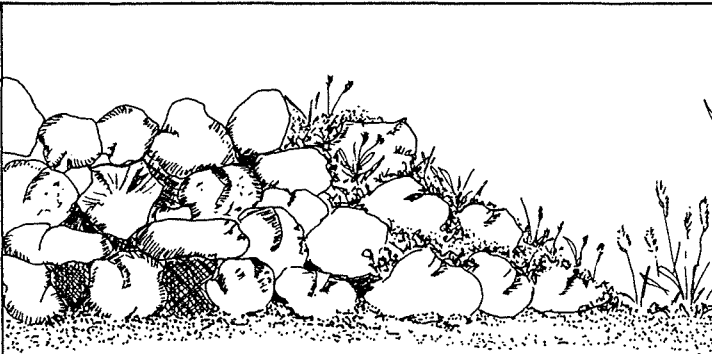
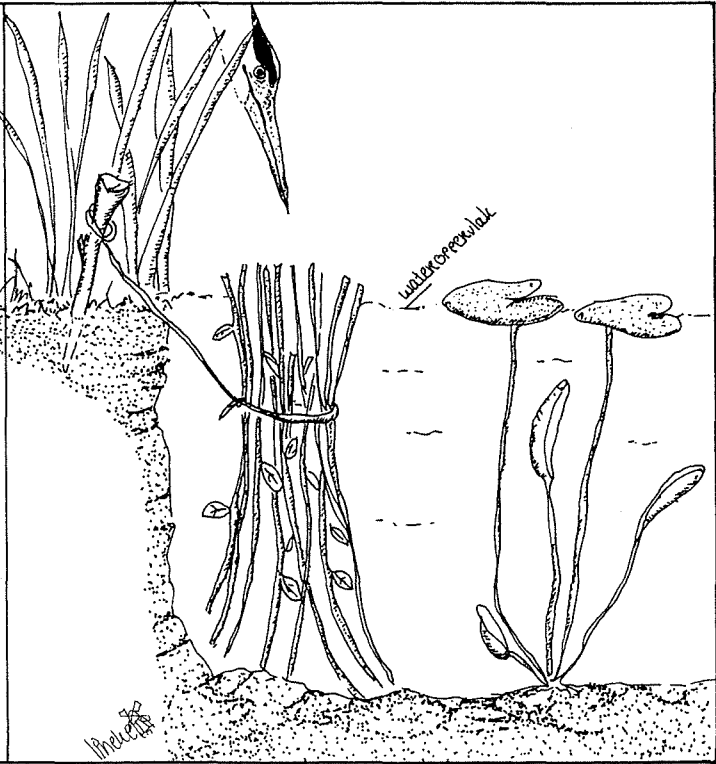
*Afhankelijk van het aantal stekken

Zorgen voor de natuur

	klas		*	Steenhoop	Takkenbos in het water		2		1/4
--	------	---	---	-----------	---------------------------	---	---	---	-----

Wie ga je helpen De iets warmere steenhoop is een woonplaats voor insecten of een klein zoogdier.			Wie ga je helpen Een takkenbos in het water is een schuilplaats voor dieren die in het water leven.
---	---	--	---

	Materialen - Stenen en puin uit het gebied.	 Zo ga je te werk Maak een takkenbos van snoeihout met een lengte van een meter en een doorsnee van 20 cm. Trek het ijzerdraad zo strak mogelijk aan. Plaats de takkenbos stevig in de bodem van een poel of zet hem vast onder waterplanten.
---	---	--

 Zo ga je te werk Verzamel al het puin uit het gebied en maak hiermee een stapel op een zonnige plaats. De stapel moet uit het zicht liggen. Dek eventueel een helft van de hoop met grond toe.	
--	--

Onderhoud steenhoop
Je moet elk jaar de steenhoop opnieuw stapelen.

Onderhoud takkenbos
Verwijder de bos vóór hij vastgeworteld is.

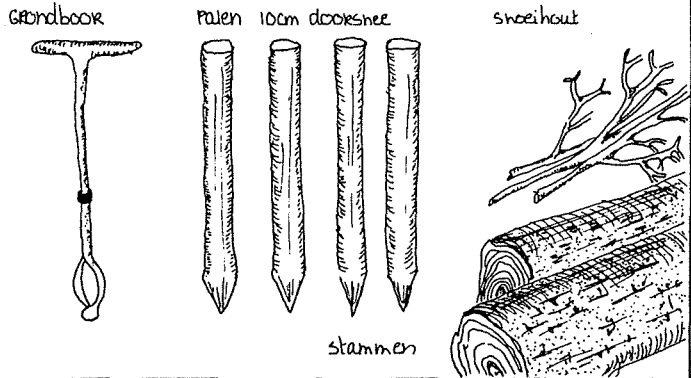
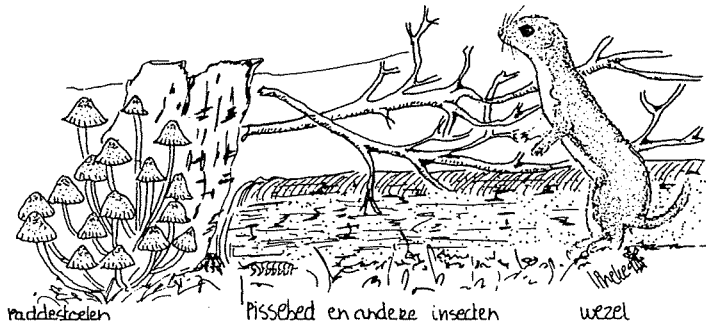
* Hoeveel tijd is afhankelijk van de hoeveelheid puin in jullie gebied.

	klas		*
---	------	---	---

Takkenstapel

Wie ga je helpen

Het snoeihout dat vrijkomt bij het onderhoud van jullie natuurgebied moet verwerkt worden. Door het snoeihout in een takkenstapel te verwerken, ontstaat een nest- en schuilplaats voor vele dieren; van insect tot wezel. Als de stapel eenmaal gaat verteren groeien er ook paddestoelen.

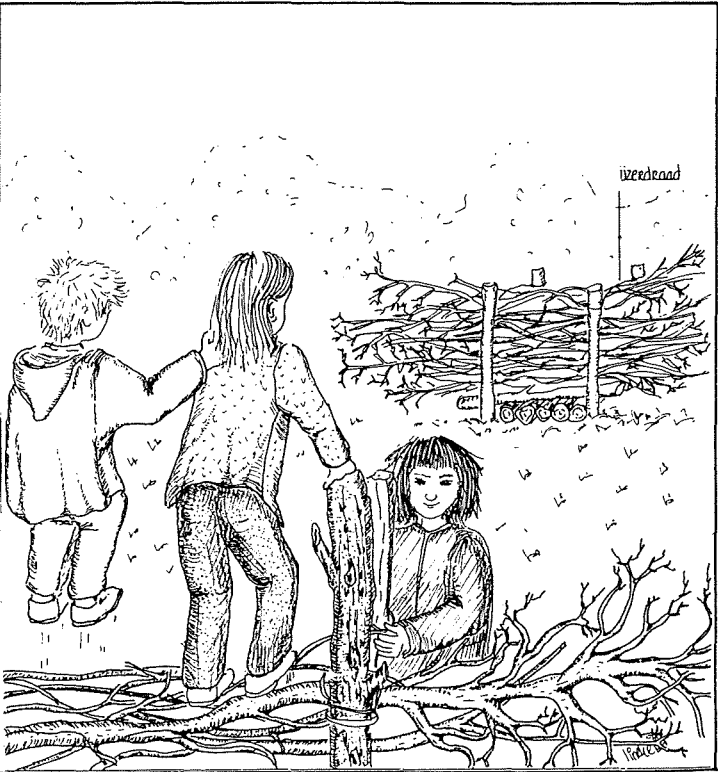


Materialen en gereedschappen

- Een grondboor.
- Vier gepunte palen met een doorsnede van tien cm.
- IJzerdraad.
- Enkele stammen en snoeihout, met een lengte van maximaal 3 meter.

Zo ga je te werk

Maak een ruimte van ongeveer 1 vierkante meter vrij op een centrale plek, liefst uit het zicht van voorbijgangers. Zet de vier gepunte palen met behulp van de grondboor in de bodem. Leg hier kruiselings twee of drie lagen van dikke stammen tussen. Als je met de klas aan het snoeien bent, kun je nu het snoeihout steeds stuk voor stuk op de stapel leggen, waarbij je het hout zo veel mogelijk moet vervlechten. Leg de bovenste laag een beetje als een dak schuin naar boven. Daardoor kan regenwater goed wegvloei-en. Ga vervolgens met zo veel mogelijk kinderen op de stapel zitten om hem vast te duwen. Andere kinderen zetten de stapel vervolgens goed vast met ijzerdraad. Je kunt ook een wartel aanbrengen. Om extra spanning op de hoop te zetten, kun je de de palen nog iets dieper de grond in slaan. Hoe vaster de stapel aangedrukt is hoe minder brandbaar hij wordt.

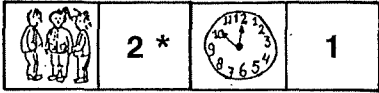


Onderhoud takkenstapel

Een takkenstapel vergt geen onderhoud. Nieuwe stapels kun je tegen de oude aanleggen, maar je kunt ook een nieuwe plek zoeken. Als een stapel eenmaal vergaan is, kun je een nieuwe stapel het beste bovenop de oude maken.

*Afhankelijk van de hoeveelheid snoeihout

Vleermuiskast

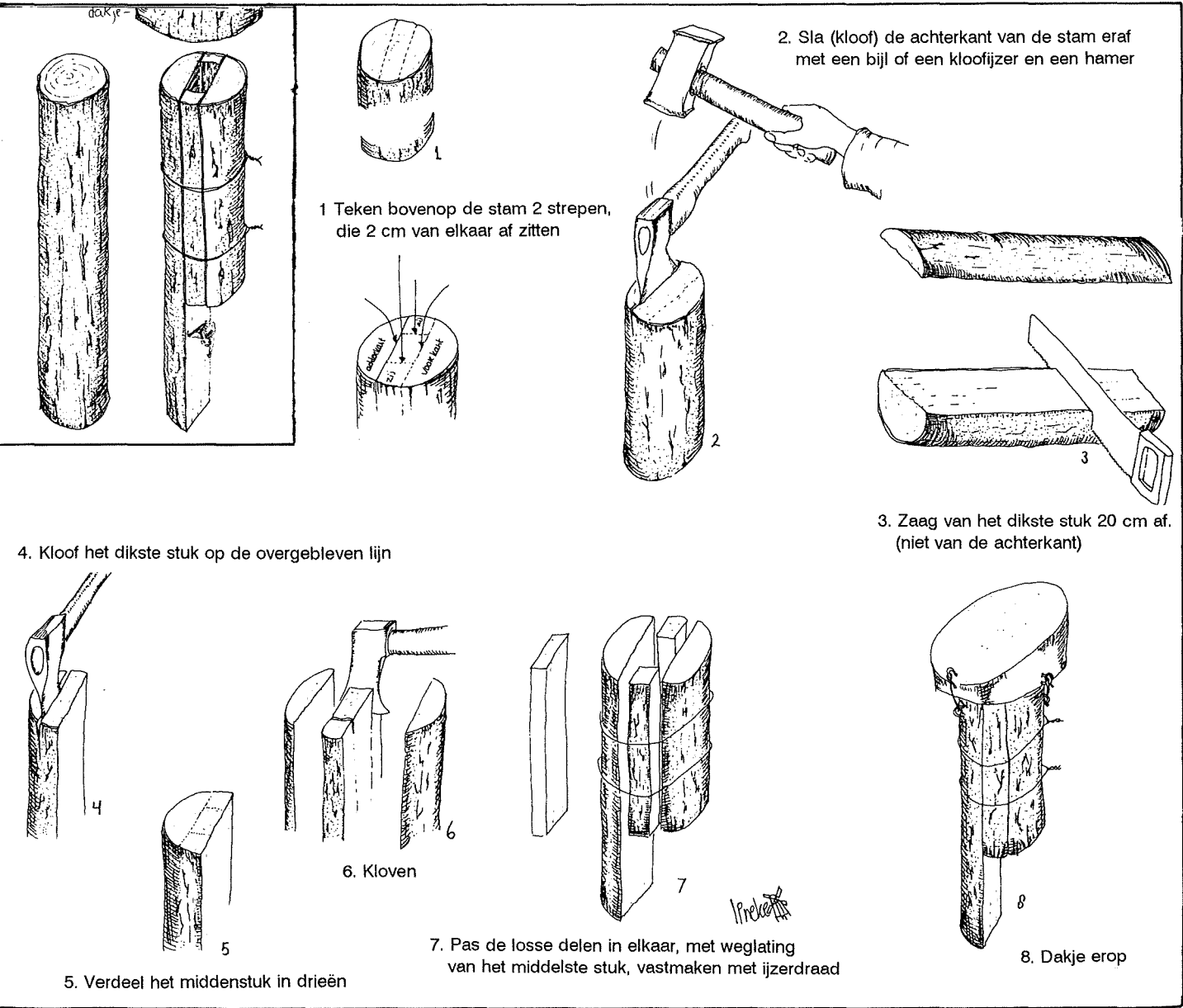
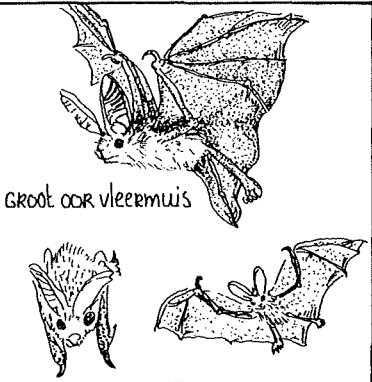


Wie ga je helpen

In een vleermuiskast kunnen vleermuizen overdag uitrusten.

Zo ga je te werk

Je hebt een boomstam van min. 10 cm doorsnede en 50-75 cm lang. Kies hout zonder nerf, liefst van de es. In die boomstam maak je een gleuf (holte) van liefst 2 tot max. 2,5 cm. Deze gleuf maak je door de boomstam in verschillende stukken te verdelen met een bijl of kloofijzer. Die stukken bind je daarna weer aan elkaar vast met ijzerdraad.

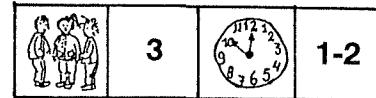


Onderhoud vleermuiskast

Jaarlijks moet je de kast controleren. Vervang de kast direct als hij begint te vervallen of als het ijzerdraad de stam van de boom dreigt af te knellen.

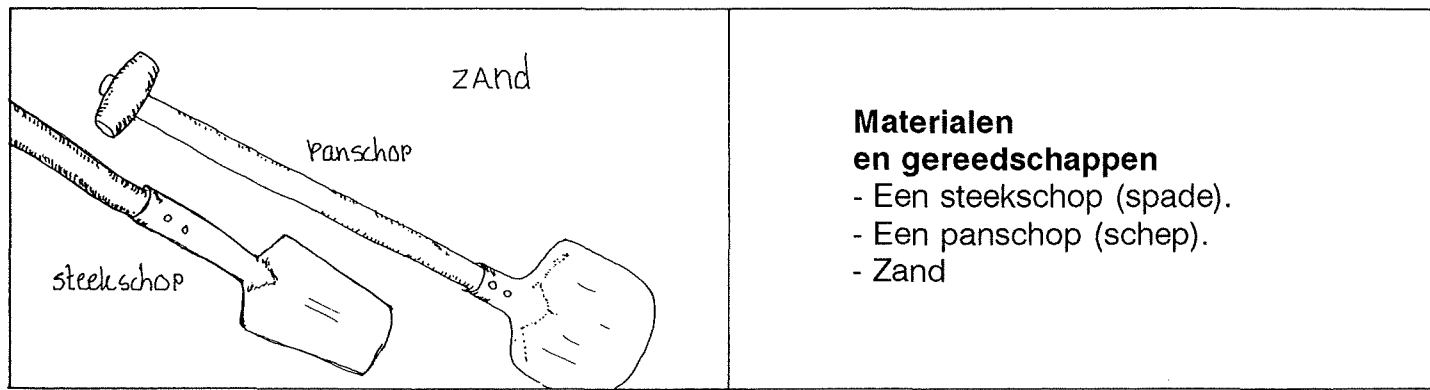
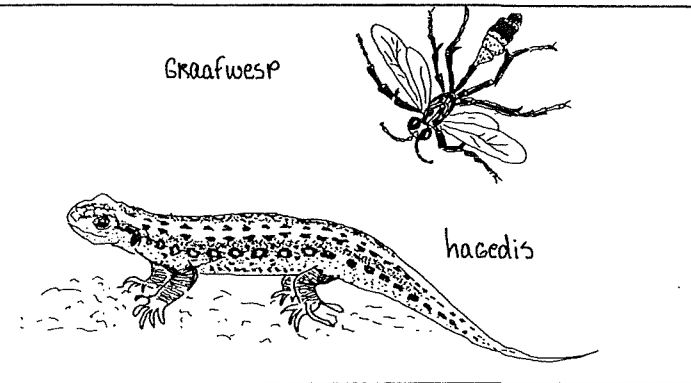
*Onder begeleiding volwassene

Zandpan



Wie ga je helpen

Een zandpan is een zandbedje dat zo gemaakt is dat het de zonnewarmte zo veel mogelijk opneemt. Het wordt dus een lekker warm plekje. Een levendbarende hagedis kan aan de rand van de pan op een stuk hout liggen zonnen en graafwespen kunnen er hun eitjes leggen.



Materialen

en gereedschappen

- Een steekschop (spade).
- Een panschop (schep).
- Zand



Zo ga je te werk

Plag op een zonnige en droge plek waar niet te veel mensen langskomen een klein stukje grond (minstens 1 vierkante meter). 'Plaggen' houdt in dat je de begroeide bovenlaag verwijdert. Graaf als het lukt tot de gele aarde. Die kom je tegen op ongeveer 30 cm diepte. Aan de noordkant van de zandpan stapel je de plaggen een beetje schuin op elkaar. Breng achter de zoden los zand aan om de wand te verstevigen. Door de wand met boomstammen te verhogen vergroot je het effect van de beschutting.

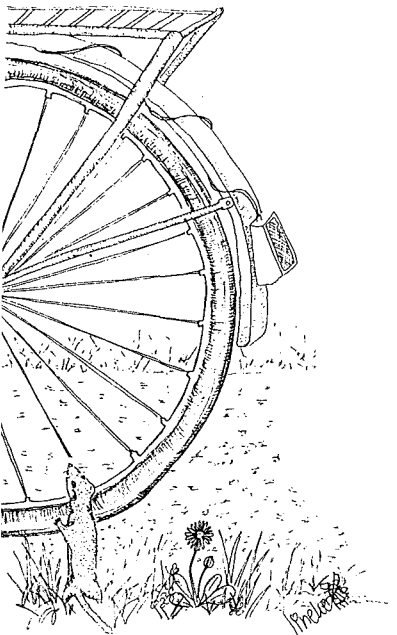
Onderhoud zandpan

Als er in de zandpan inderdaad hagedissen of graafbijen gaan broeden, maak dan de zandpan jaarlijks opnieuw kaal. Maar als er ruige planten in gaan groeien, is het niet zinvol de zandpan aan te houden.

Zorgen voor de natuur

Het verhaal van Mustela de wezel

Thijs fietst naar school. Met een beetje geluk is hij nog net op tijd. Over het zandpad is het gelukkig korter. Opeens hoort hij iets in de houtwal die langs het weggetje ligt. Hij stapt van zijn fiets af en kijkt. Weer hoort hij geritsel. Thijs kruipt in de houtwal. Hij wil graag weten wat daar zo ritselt. Opeens ziet hij het. Op nog geen meter van hem af zit een wezel. Als versteend kijken ze elkaar enkele tellen aan. De wezel staat op haar achterpoten. Ze heeft pikzwarte kraaloogjes. Met haar kleine oortjes, zwarte neus en grote snorharen, ziet de wezel er nieuwsgierig uit. De buik van het dier is wit, de rug lichtbruin. Haar korte voorpootjes lijken net kleine armen met handjes. Dan schiet de wezel weer onder een braamstruik. Het geritsel gaat nog naar een andere struik en verdwijnt in de houtwal. Nog nooit had Thijs een wezel van zo dichtbij gezien. Hij wist niet dat deze beestjes zo mooi waren. Oh, nee wat is het al laat! Nu zal hij heel snel moeten fietsen om nog een beetje op tijd te komen. Die middag gaan ze op school een werkstuk maken. De ontmoeting in de houtwal heeft Thijs op een idee gebracht. Hij gaat zijn werkstuk maken over 'de wezel'! In verschillende boeken leest hij veel over wezels; wat ze eten, waar en hoe ze leven en hoeveel jongen ze krijgen. In een van de boeken staat de latijnse naam voor wezel: 'Mustela nivalis'.



Na de ontmoeting met Thijs moest Mustela wel even bijkomen. Ze was erg geschrokken. Het was de eerste keer dat ze een mens van zo dichtbij had gezien. Ze was zo aandachtig naar muizen op jacht geweest, dat ze Thijs niet gehoord of geroken had. En dat terwijl wezels erg goed kunnen ruiken. Ze zou de volgende keer toch beter op moeten letten, anders zou het wel eens slechter af kunnen lopen. Toen ze de schrik te boven was, liep ze verder door de houtwal naar een drinkpoel. Ze had reuze dorst! Daarna ging ze naar een hoogstamboomgaard waar in de zomer veel muizen zitten, want ze had nog steeds honger.



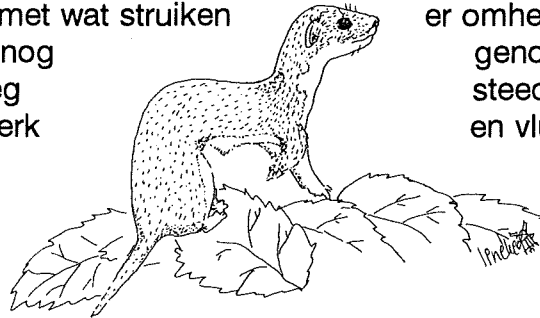
Op weg naar huis kijkt Thijs goed om zich heen of hij de wezel nog kan ontdekken. Maar hij ziet het diertje nergens.

Mustela ving bij de boomgaard inderdaad een muis. Zodra ze had gegeten, kroop ze onder een hoop takken en viel in slaap. Even schrok ze wakker van een vreemd geluid. Vanuit haar veilige schuilplaats zag ze weer dezelfde mens als vanochtend. Deze keer was ze niet bang. Hier in de takkenhoop zou ze toch nooit gevonden worden. Ze sliep weer in.

In de zomervakantie verandert er veel rond het zandpad. Mensen maken van de zandweg een asfaltweg. Ze gebruiken grote machines. Ergens anders worden bomen omgezaagd. De graafmachines ruimen zelfs de houtwal op. Thijs gaat 's avonds, als de werkers weg zijn, met zijn vrienden crossen over de zandhopen en klimmen over de omgezaagde bomen.

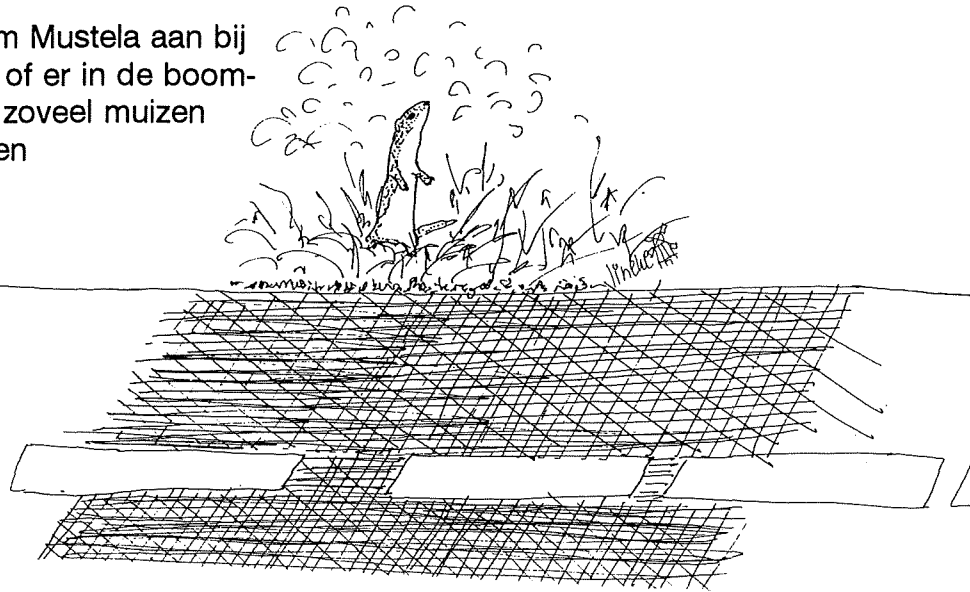
Zorgen voor de natuur

Mustela had het die zomer niet zo leuk. Alles om haar heen veranderde. Steeds waren er mensen aan het werk. Ze hadden niet alleen de takkenhoop opgeruimd waar ze altijd sliep, maar de hele houtwal was weg. Waar moest ze nu slapen en waar kon ze nog muizen vangen? Ze ging naar een oude schuur met wat struiken er omheen en bracht daar de zomer genoeg muizen, maar dat werden er steeds vaker honger en werd mager. Ze was lang niet meer zo sterk en vlug als toen ze nog in de houtwal leefde. Ze merkte dat de bang was, vertrokken. Nu machines, waarvoor ze zo trekken. Misschien kon ze durfde ze er weer op uit te vinden... wel een andere houtwal



Thijs is blij met de asfaltweg. Nu kan hij veel sneller naar school fietsen dan toen de zandweg er nog lag. De vakantie is voorbij. Thijs fietst voor het eerst weer naar school. Dit schooljaar zit hij in groep 8 en hij gaat volgend jaar naar een andere school. Opeens springt er een wezel uit de berm de weg op. Net als voor de vakantie kijken ze elkaar enkele tellen aan. Allebei staan ze op de nieuwe weg.

Op zoek naar de boomgaard kwam Mustela aan bij de nieuwe weg. Ze was benieuwd of er in de boomgaard net als voor de zomer weer zoveel muizen zouden zijn. Ze kwam bij de weg en moest die oversteken. Ze was wel bang, alles rook vreemd en het zag er ook anders uit. Ze besloot snel naar de overkant te rennen. Toen ze de weg op rende schrok ze. Een mens... dezelfde die ze al vaker had gezien. Verstijfd bleef ze staan.

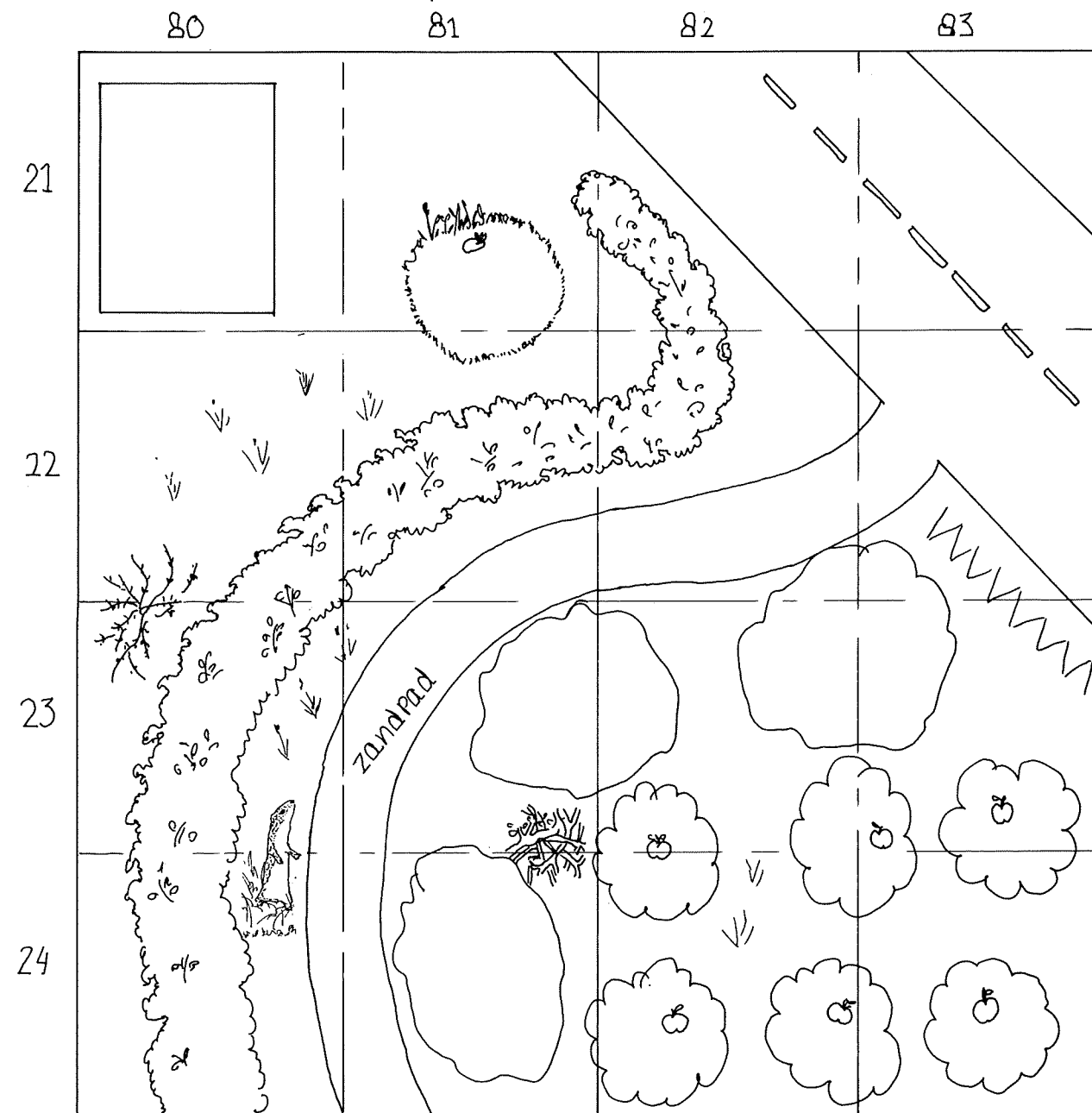


In de verte nadert een auto. Mustela en Thijs merken het niet. Mustela blijft Thijs aankijken. Opeens ziet ze de machine die met veel lawaai op haar af komt. Ze springt terug de berm in. Ook Thijs springt weg. Hij roept de auto nog wat na als die voorbij raast. Daar hebben ze geluk gehad!

Mustela is geschrokken en treurig. Zou ze nu dus altijd bang moeten zijn als ze een weg oversteekt om te gaan jagen? Kan ze nog wel jagen in het gebied waar ze altijd heeft gewoond? Het is allemaal zo veranderd; misschien zitten er zelfs geen muizen meer. Was alles nog maar net als voor de zomer!

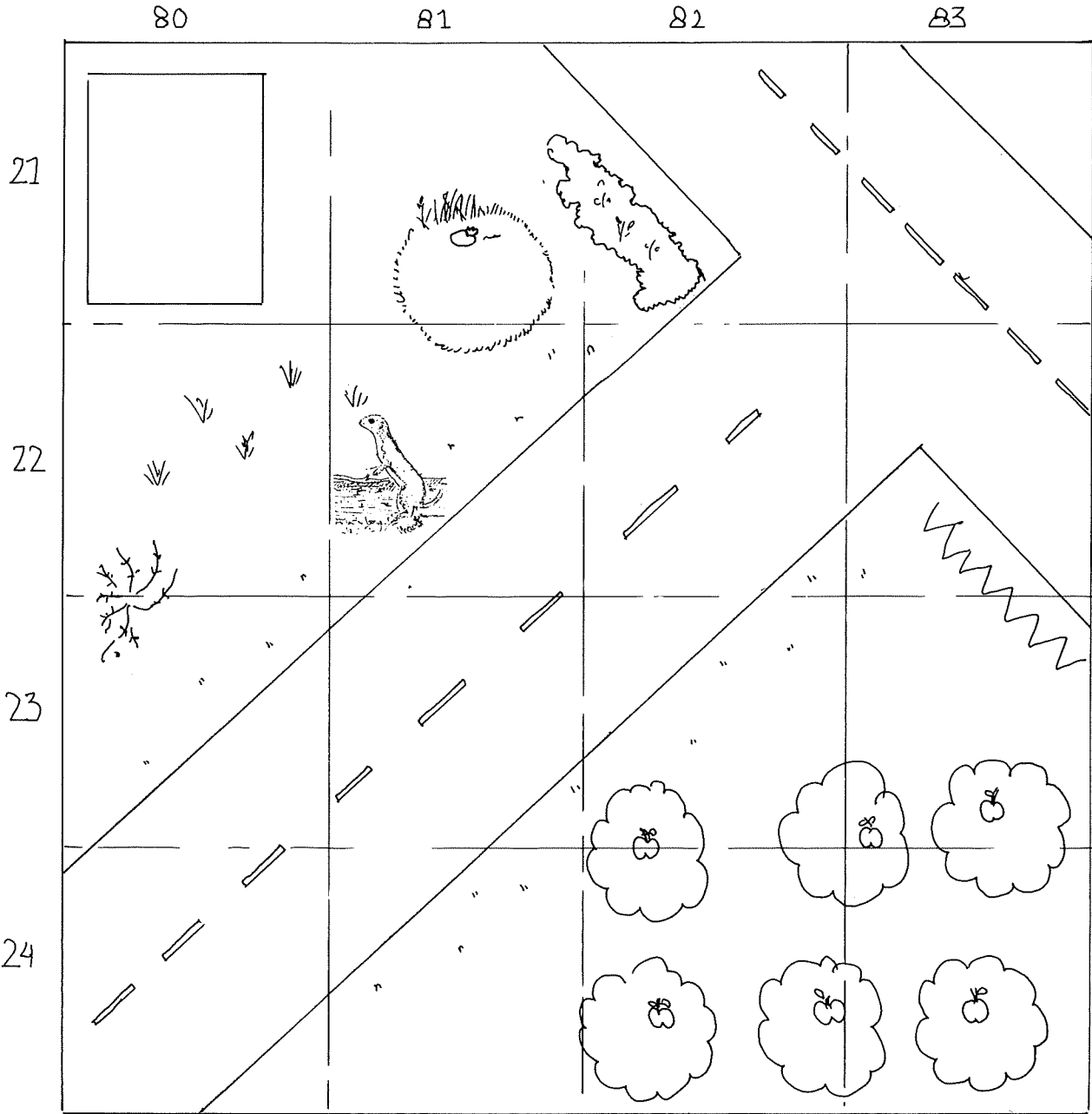
Thijs rijdt met de schrik nog in zijn benen naar huis. Hij moet weer denken aan de wezel. Die was ook bijna onder de auto gekomen. Die kale berm naast zo'n grote weg zijn niet echt een goede omgeving voor een wezel. Dat wist hij nog wel. In zijn werkstuk had hij beschreven waar wezels zich veilig voelen. Daar was door die nieuwe weg weinig van over gebleven. Daar moest toch wel wat aan te doen zijn?

Zorgen voor de natuur



LEGENDA		SCHAAL	
		1cm = 1m	
	houtwal		takkenhoop
	boomgaard		hoog gras
	schuur		bomen
	bramen		heg
	poel		wezel

Zorgen voor de natuur



LEGENDA		SCHAAL	1cm = 1m
	houtwal		takkenhoop
	boomgaard		hoog gras
	schuur		heg
	bramen		Gemaaide berm
	poel		wezel

Zorgen voor de natuur

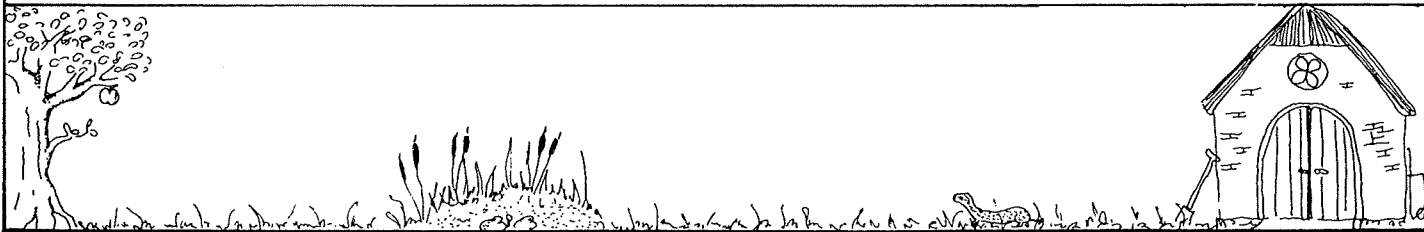
De leefomgeving van de wezel

Op de volgende werkbladen (87b en 87c) zijn kaartjes afgebeeld van twee gebieden (A en B).

Geef in kaartje A en kaartje B alle plekken aan waarvan je denkt dat *Mustela* zich er thuis voelt. Doe dit in beide tekeningen met een groen potlood.

Mustela wil van de schuur naar de boomgaard lopen. Ze wil veilig lopen; dus uitkijken voor de boer en de buizerd. Onderweg wil ze ook nog wat kunnen drinken.

Teken de kortste weg die ze kan nemen in gebied A. Teken ook in gebied B de kortste weg die ze kan nemen. Doe dit met een rood potlood.

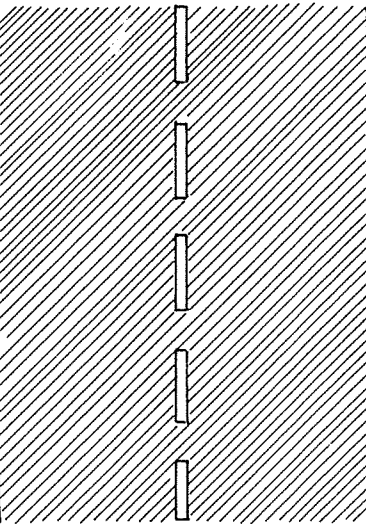


Hoe vaak moet *Mustela* in gebied A vanaf de schuur via de poel naar

Antwoord gebied A:

Hoe vaak moet *Mustela* in gebied B vanaf de schuur via de poel naar

Antwoord gebied B:



een asfaltweg oversteken als ze de boomgaard wil lopen?

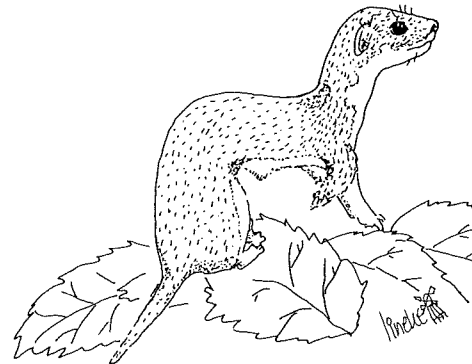
een asfaltweg oversteken als ze de boomgaard wil lopen?

Welk gebied zou jij *Mustela* aanraden

A of B?

Antwoord:

Waarom?



Zorgen voor de natuur

Muggen en vliegen

dieren en planten

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

- ☐ Kikkers leven van muggen en vliegen
- ☐ Vliegen zitten vaak op poep of ander afval
- ☐ Muggen kunnen lelijk steken
- ☐ Je moet geen spuitbussen gebruiken: deze zijn giftig en slecht voor het milieu
- ☐ Je kunt voorkomen dat er muggen in je huis komen (muggengaas, horren)
- ☐ Muggen kunnen je 's nachts wakker houden
- ☐ Niet alle muggen steken

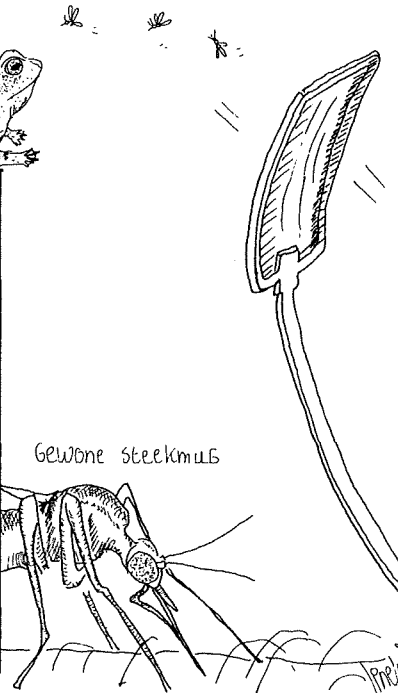


Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Muggen en vliegen mag je gerust doodmaken!	Muggen en vliegen moet je niet doodmaken!



Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

Zorgen voor de natuur

Brandnetel

dieren en planten

1.Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

- ☐ Bij aanraking kan een brandnetel ontzettend branden en heb je tijden jeuk
- ☐ De bladeren van de brandnetels zijn voedsel voor de rupsen. Later komen daar prachtige vlinders uit
- ☐ Je hebt ze nodig voor de brandnetelkaas
- ☐ Van brandnetels kun je soep koken
- ☐ Brandnetels verdringen alle andere planten
- ☐ Als je eenmaal brandnetels in je plantsoen hebt kom je er niet makkelijk vanaf



Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Brandnetels horen niet in het plantsoen!	Brandnetels mogen gerust in het plantsoen!

Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

Zorgen voor de natuur

Planten tussen de tegels

dieren en planten

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

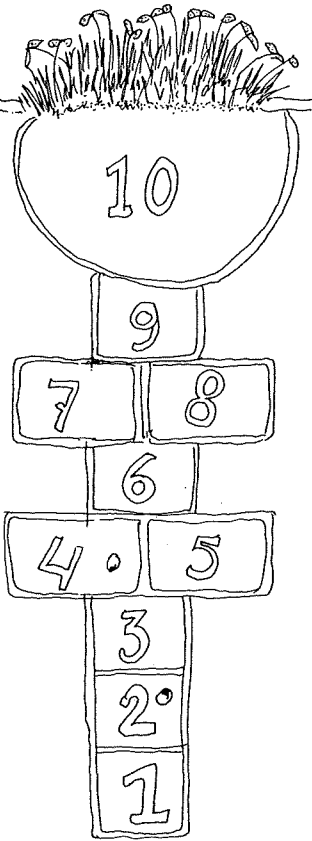
- ☐ Planten tussen de stoeptegels is lastig; bij nat weer kun je erover uitglijden
- ☐ Je kunt de tegels niet goed zien en je kunt niet goed de lijnen voor het hinkelen uitzetten
- ☐ Meestal gebruikt de gemeente gif om mosgroei en dergelijke tegen te gaan; dan kan je het beter laten groeien
- ☐ Het is lastig bij het knikkeren en andere spelen
- ☐ Wegsteken is veel werk en daarom duur; dat geld kun je beter besteden
- ☐ Je hebt er helemaal geen last van
- ☐ Het is een slordig gezicht
-  

Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Planten en mos horen niet tussen de tegels te zitten!	Planten en mos mogen best tussen de tegels zitten!



Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

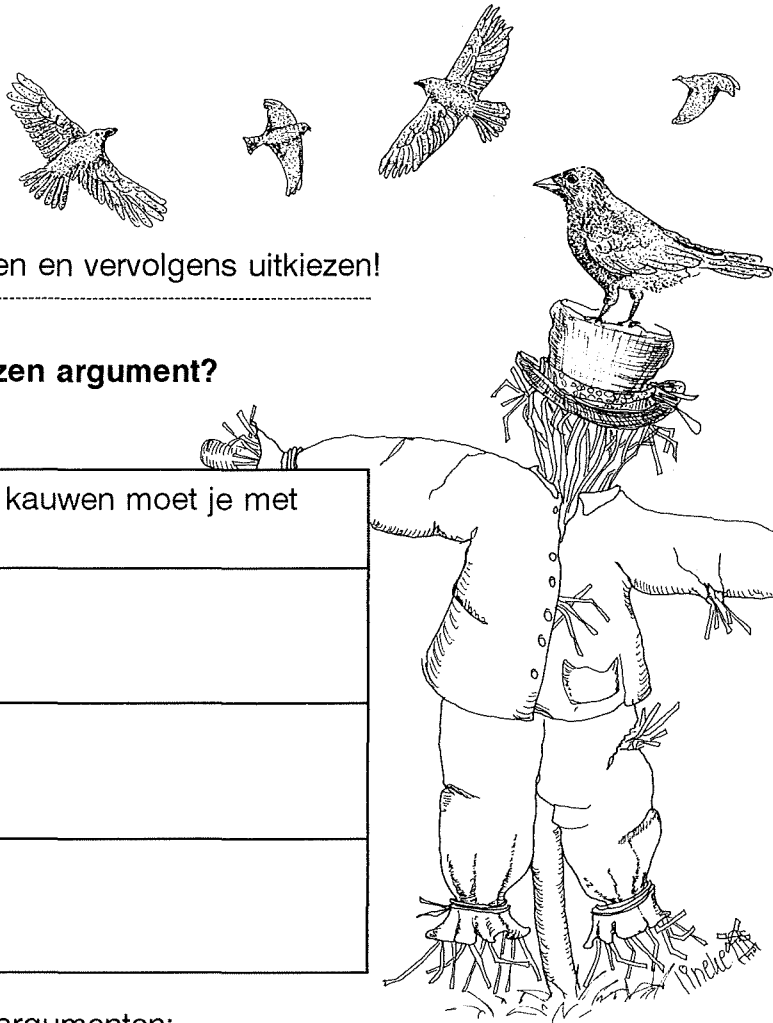
Zorgen voor de natuur

Kraaien en kauwen

dieren en planten

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

- ☐ Kraaien eten jonge vogeltjes
- ☐ Kraaien eten dode dieren en etensresten op. Ze zijn fantastische opruimers
- ☐ Kraaien hebben ook recht om ergens te leven
- ☐ Kleinere vogels zoals merels en meesjes worden verjaagd door kraaien
- ☐ Kraaien beschadigen gewassen zoals maïs



Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Kraaien en kauwen moeten verjaagd worden!	Kraaien en kauwen moet je met rust laten!

Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

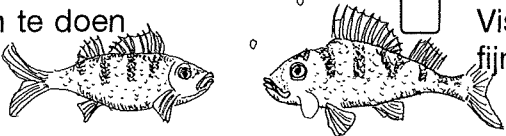
Standpunt:

Waarom?

Zorgen voor de natuur

Vissen mensen en dieren

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkst vinden.

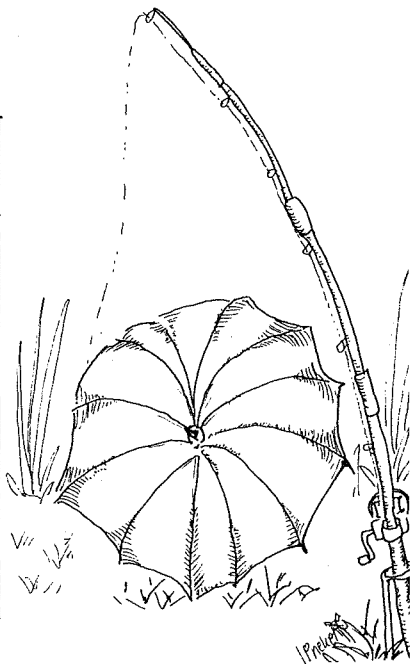
- ☐ Je bent lekker buiten in de natuur
- ☐ Vissen vinden een haak in de bek niet fijn
- ☐ Vissen vinden het vastgepakt worden met droge handen niet fijn
- ☐ Het is spannend, je weet nooit zeker of je en wat je vangt
- ☐ In het voorjaar vissen is gemeen, dan zijn de vissen aan het paaien
- ☐ Levend aas gebruiken (wormen of visjes) is dieren martelen
- ☐ Het is heel leuk om te doen
- ☐ Vissen vinden het buiten het water niet fijn
- 

Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument? Schrijf ze er onder.

Het is helemaal niet erg om te vis-sen!	Vissen moet je met rust laten!



Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

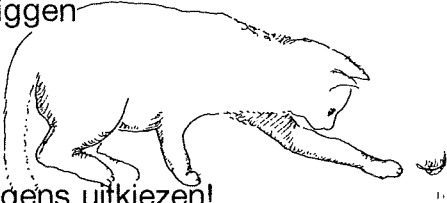
Zorgen voor de natuur

Honden en katten

mensen en dieren

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

- ☐ Een hond is heel gezond voor de 'baas': met een hond kom je meer buiten, omdat je hem moet uitlaten
- ☐ Honden en katten zijn aanhankelijke beesten, ze geven hun baasjes veel plezier
- ☐ Sommige honden verstoren de rust in de natuur, ze graven aan hopen en hollen achter konijnen aan
- ☐ Eenzame mensen zijn met een hond of kat minder eenzaam
- ☐ Katten bezorgen veel overlast. Katten kunnen 's nachts vreselijk herrie maken
- ☐ Honden bezorgen veel overlast door al die hondendrollen op straat
- ☐ Een kat vangt vogeltjes en muizen, speelt er wat mee en laat het dan liggen



Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouden tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument? Schrijf ze er onder.

Er moeten geen honden en katten meer bijkomen!	Iedereen moet zelf weten of hij of zij een hond of kat neemt!

Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

Zorgen voor de natuur

Dierentuinen

mensen en dieren

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkst vinden.

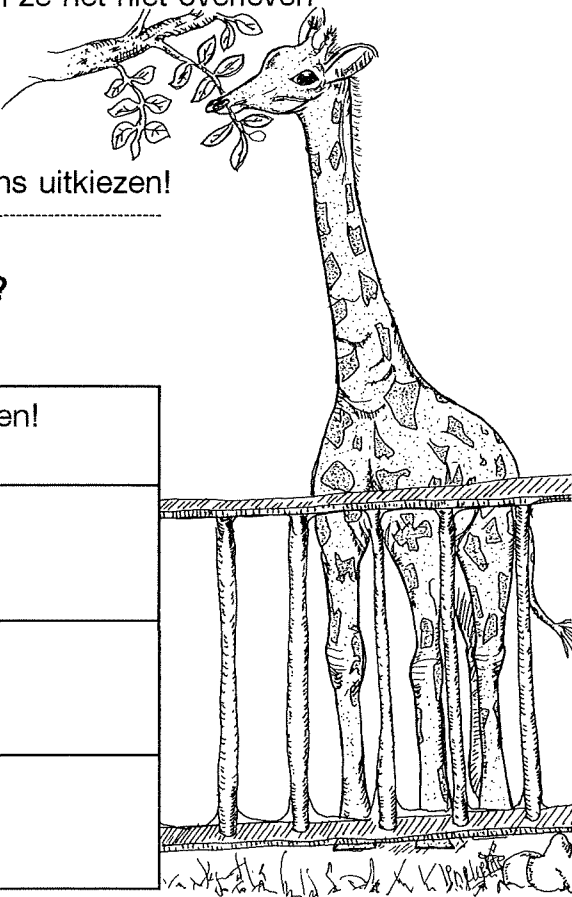
- ☐ Dieren moeten niet opgesloten zitten
- ☐ Een dierentuin geeft veel plezier aan de mensen
- ☐ Zonder dierentuinen zouden bepaalde soorten al uitgestorven zijn
- ☐ Sommige dieren gaan afwijkend gedrag vertonen als ze opgesloten zijn
- ☐ In de dierentuin kun je veel leren over de leefwijze van dieren
- ☐ Sommige dieren verliezen al hun natuurlijke instincten en vervelen zich te pletter
- ☐ De meeste dieren in dierentuinen zijn daar ook geboren; ze weten niet beter
- ☐ Als je de dieren terug zou brengen naar de natuur zouden ze het niet overleven
- ☐ Zonder dierentuinen zou je al die dieren nooit kunnen zien

Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Alle dierentuinen moeten gesloten worden!	Dierentuinen moeten blijven!
Aantal argumenten:	Aantal argumenten:



3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

Zorgen voor de natuur

Jagen

mensen en dieren

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

- ☐ Wild (fazant, ree, vos) veroorzaakt schade aan voedselgewassen en bosaanplant of eten kippen op
- ☐ Bij veel jagers gaat het vooral om het plezier van de jacht
- ☒ Goede jagers proberen de zwakkere dieren te schieten, zodat de sterke dieren beter kunnen overleven
- ☐ Soorten zonder vijand zouden kunnen gaan overheersen
- ☐ Jagers jagen vooral op die dieren die leuk zijn om te bejagen; ratten vangen ze niet
- ☐ Zonder jacht is er minder wild om te eten, zoals reeruggetje, fazant en wild zwijn
- ☐ Sommige dieren, zoals vossen, kunnen ziekten verspreiden
- ☐ Dieren doden voor je plezier doe je niet
Een klopjacht verstoort alle rust in de natuur

Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouden tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Jagen is goed voor de natuur!	Jagen moet verboden moeten worden!

Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

Zorgen voor de natuur

Nette omgeving

mensen en omgeving

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

- ☐ Mensen die hooikoorts hebben zijn allergisch voor het stuifmeel van bloeiend gras
- ☐ Het gras langs wegen maaien kost veel geld; dat kan aan iets anders besteed worden
- ☐ Een grasveld zonder bloemen is hartstikke saai; bloemen maken het veel aantrekkelijker om naar te kijken
- ☐ Een grasveld bij de school moet kort zijn anders kun je er niet voetballen
- ☐ De gemeente vindt dat de bermkanten en gazonnen er 'verzorgd' uit moeten zien
- ☐ Je kunt de hondenpoep goed zien liggen in het korte gras
- ☐ Een grasveld met bloemen is meer voedsel voor vlinders en andere insecten
- ☐ Mensen gooien eerder rotzooi in het lange gras
- ☐ Langs bloeiende bermen met lang gras kunnen dieren beter schuilen en voortplanten



Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

.....
onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument? Schrijf ze er onder.

De omgeving waar de mens woont moet er altijd netjes uitzien!	De natuur moet een kans krijgen!

Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

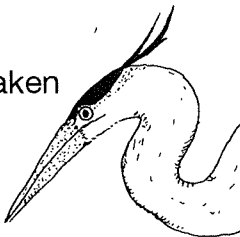
Zorgen voor de natuur

Poelen voor padden

mensen en omgeving

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkst vinden.

- ☐ Veel poelen zijn toch vervuild door de rotzooi die mensen er ingooien
- ☐ Zonder een poeltje kunnen padden niet leven
- ☐ Huizen zijn belangrijker dan poelen; mensen moeten ergens kunnen wonen
- ☐ Padden vangen vliegen en muggen
- ☐ Reigers eten padden; als er geen padden zijn hebben ze honger
- ☐ Padden kunnen soms veel herrie maken



Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Poelen voor padden mogen niet dicht gegooid worden voor huizenbouw!	Huizen zijn belangrijker dan poelen voor padden!	

Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

Zorgen voor de natuur

Natuur open voor iedereen

mensen en omgeving

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkst vinden.

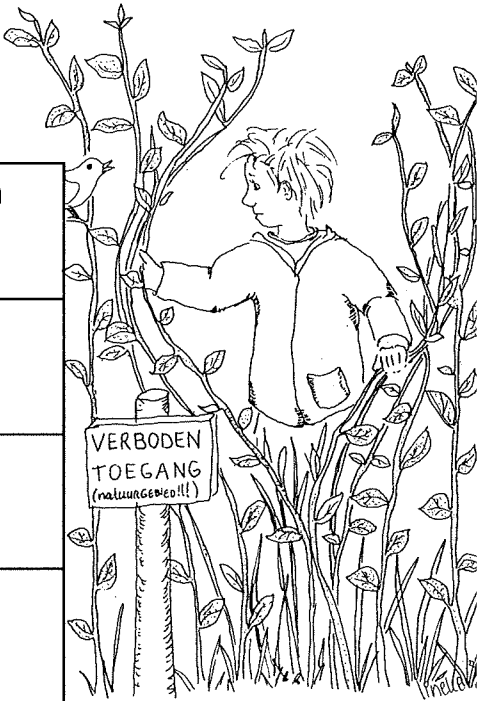
- ☐ Natuur is er voor de mensen en niet andersom
- ☐ Een natuurgebied waar je niet mag komen is niet interessant
- ☐ Mensen verstoren de rust in de natuur en maken van alles kapot
- ☐ Je moet de 'buitenrand' van een natuurgebied openstellen en extra aantrekkelijk maken met informatieve bordjes
- ☐ 'Dagjesmensen' laten al hun rotzooi achter in de natuur, zoals blikjes, wegwerpluiers, plastic zakken
- ☐ Als je de niet natuur in mag, zullen de mensen er ook geen geld voor over hebben
- ☐ Met planten en dieren hoef je geen rekening te houden; mensen staan boven de natuur

Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument?
Schrijf ze er onder.

Natuur moet toegankelijk zijn voor mensen, anders heb je toch niets aan!?	De natuur moet met rust gelaten worden!



Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?

Zorgen voor de natuur

Nieuwe natuur maken

mensen en omgeving

1. Kies van onderstaande argumenten de drie die jullie het belangrijkste vinden.

- ☐ Zonder natuurbeheer zou het nog slechter met de natuur gaan
- ☐ natuurbeheer is natuurvervalsing
- ☐ Met eenvoudige middelen kun je veel bereiken
- ☐ Alles wat in Nederland natuur heet is door de mens 'gemaakt'
- ☐ Het is heel leuk om voor de natuur te zorgen
- ☐ De natuur moet je met rust laten, het weer ga je toch ook niet beïnvloeden?
- ☐ Mensen zijn de baas over de natuur en en kunnen de natuur maken zoals zij dat willen
- ☐ Bepaalde soorten natuur, zoals heide, zouden verdwijnen als je ze niet onderhoudt
- ☐ Mensen moeten altijd rekening houden met de planten en dieren die er wonen/leven

Je mag natuurlijk ook zelf een argument bedenken en vervolgens uitkiezen!

onderkant terugvouwen tot lijn

2. Bij welke stelling hoort elk door jullie gekozen argument? Schrijf ze er onder.

De mens moet de natuur met rust laten!	De mensen moet de natuur actief beheren en ontwikkelen!

Aantal argumenten:

Aantal argumenten:

3. De stelling met de meeste aantal argumenten bepaalt jullie standpunt! Zijn jullie het eens met het standpunt of zijn er toch nog betere argumenten? Praat er met elkaar over.

4. Bepaal je uiteindelijke standpunt en schrijf het hieronder op.

Standpunt:

Waarom?



Zorgen voor de natuur

Onderzoek naar de natuurzorgactiviteiten

Plak hier de onderzoeksvragen

Antwoord:



Plak hier de onderzoeksvragen

Antwoord:

Zorgen voor de natuur

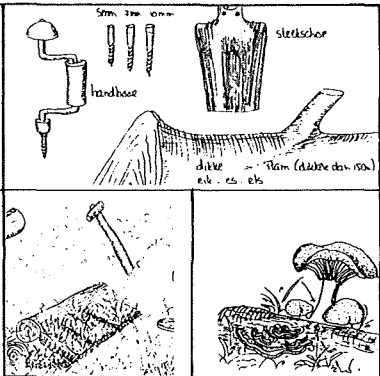
Onderzoek naar de natuurzorgactiviteiten (vervolg)

Plak hier de onderzoeksvragen

Antwoord:

Ben je tevreden of ontevreden over het resultaat.

Waarom?



Onderzoek insectenpaal (uit te voeren na april)
Probeer er achter te komen op welke plekken metselbijen het liefst een nest maken. Tel de gaatjes en vergelijk de bewoonde holletjes (die zijn dichtgemaakt, of je kunt de bijen zien zitten) met de onbewoonde (hier is niets aan veranderd). Onderzoek steeds tien gaatjes en kijk hoeveel er bewoond zijn. Onderzoek ook of de volgende omstandigheden verschil maken in aantallen bewoonde holletjes:

aantal:

zon / schaduw / hoog / laag / droog / nat

Moeten er meer metselbijenpalen komen?

Onderzoek knotbomen
Hoeveel knotbomen staan er in jullie gebied?
Zijn dit alleen jonge bomen of ook oude?
Maak hieronder een soort plattegrond en teken ze er op in.

Is er nog plaats voor meer knotbomen?



Onderzoek nestbuidel (uit te voeren na mei)
Ga voorzichtig naar de nestbuidel toe. Kijk of er een vogeltje of een ander dier uitkomt. Als dat zo is en je ziet dat er een nestje is gemaakt, kijk dan heel snel even naar binnen. Binnen één minuut moet je weg zijn. Zorg ervoor dat de planten en struiken rond de buidel niet beschadigd worden. Als er geen dier (meer) in de buidel, zit probeer dan sporen van de ex-bewoner te vinden. Welk dier heeft gebruik gemaakt van jullie buidel?

Moeten er volgens jou meer nestbuidels opgehangen worden?

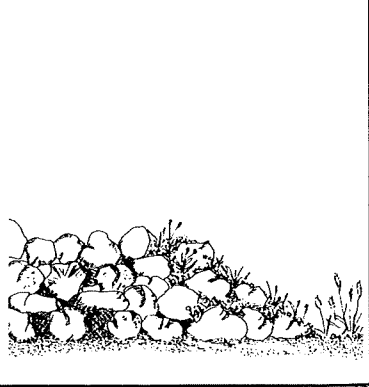


Onderzoek paddestoelbed
Zoek het paddestoelbed op. Wees voorzichtig dat je niet op of tussen de stammen gaat staan. Welke boomstam is het meest verrot? Op welke boomstam zitten het meeste paddestoelen?
Op welke boomstam zitten de meeste diertjes? Vergelijk de boom-schijven en bekijk hetzelfde. Ken je de paddestoelen of diertjes die je hier tegen komt?

Moeten er meer paddenstoelenbedden gemaakt worden?



Onderzoek steenhoop (puinhoop)
Kijk eerst welke dieren je op en om de stapel ziet. Kijk vervolgens onder een steen door hem even op te tillen en eronder te kijken. Misschien kan je een diertje vangen om het beter te bekijken. Zorg ervoor dat je de steen niet meer dan een halve minuut optilt. Leg hem hierna op precies dezelfde plek terug.



Onderzoek stekken

Zoek de stekken op. Let er op dat je geen stekken kapot maakt (ook de dode niet). Tel de stekken en bekijk hoeveel er zijn aangeslagen. Probeer bij levende en dode stekken het volgende te onderzoeken:

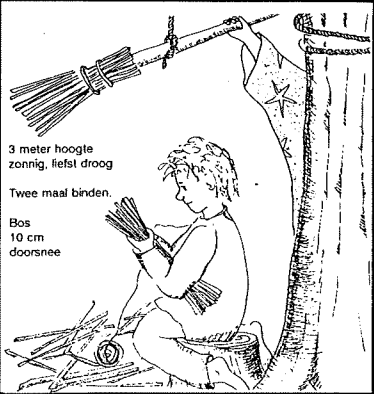
- Is er verschil in de grond waar de stek in staat? Beschrijf hoe de grond eruit ziet.
- Is er verschil in vochtigheidstoestand?
- Is er verschil in lichtinval?
- Hebben dieren of mensen de stekken beschadigd?

Moeten er meer stekken gezet worden?

Onderzoek stengelbos

Kijk eerst van onderen of er vogels in de takkenbos broeden.
Bekijk de bos vanaf een ladder van dichtbij.
Zie je diertjes of sporen van dieren?
Wat hebben de dieren in de bos te zoeken?

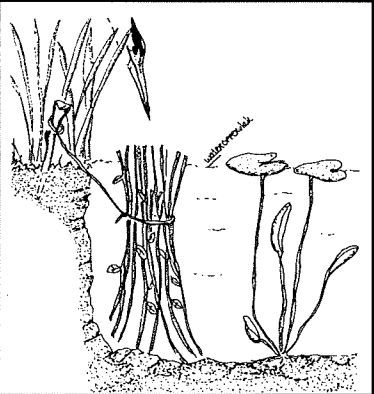
Moeten er meer takkenbossen opgehangen worden?



Onderzoek takkenbos in het water

Ga op een plek zitten waar je met het hele groepje zicht hebt op de takkenbos. Tik met een stok een keer tegen de bos en kijk wat er gebeurt. De eerste groep heeft het meest kans op succes!

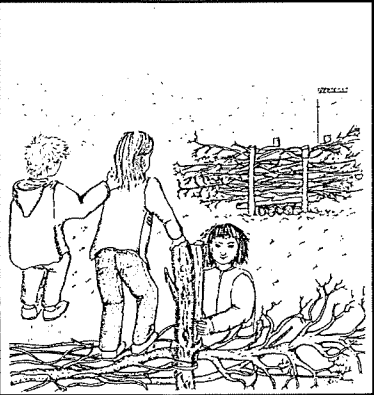
Moeten er meer takkenbossen gezet worden?



Onderzoek takkenstapel

Ga rondom en in de takkenstapel op zoek naar sporen van bewoning of gebruik door dieren. Vluchtten er dieren weg toen je aan kwam lopen? Welke dieren vind je in de stapel? Heb je sporen gevonden? Kijk hiervoor goed naar de schors en de knoppen van de takken die op de stapel liggen. Probeer een paar takken uit de stapel te trekken en bestudeer ze op vraatsporen.

Moeten er meer takkenstapels komen?



Onderzoek vleermuiskast

Probeer van onderen in de kast te kijken om te ontdekken of er dieren in zitten. Je kan hiervoor een sterke zaklamp en een verrekijker gebruiken. Kijk onder de kast of je keutels tegenkomt. Een ander aanknopingspunt kunnen afgebeten vlindervleugels onder de kast zijn. Voorkom op alle mogelijke manieren dat de vleermuizen verstoord worden. Blijf van de kast en zelfs van de boom waarin de kast hangt af. Realiseer je dat behalve vleermuizen ook andere dieren gebruik van de kast kunnen maken.

Moeten er meer vleermuiskasten komen?

Onderzoek zandpan

Kijk, zonder op de zandpan te staan, of je (sporen van) dieren kan vinden. Probeer te ontdekken wat ze in zo'n saaie zandpan proberen te vinden.

Moeten er meer zandpannen komen?



Onderzoek plantsoen

Kan er genoeg licht bij de planten in het plantsoen komen? Welke planten en struiken hebben de kans gekregen zich te ontwikkelen? Hoeveel verschillende soorten planten kun je op 'jouw plek' ontdekken. Kun je dieren (vogels, vlinders) of sporen van andere dieren ontdekken?

Moet er nog meer onderhoud gepleegd worden in het plantsoen?



Onderzoek houtwal

Kan er genoeg licht bij de planten en struiken in de houtwal komen? Welke planten en struiken hebben de kans gekregen zich te ontwikkelen? Is er genoeg (veilige) lage beschutting voor dieren in de houtwal? Kun je dieren (patrijzen, vlinders, vogels) of sporen van andere dieren ontdekken?

Moet er nog meer onderhoud gepleegd worden in de houtwal?



Onderzoek poel

Ziet het water er redelijk schoon en doorzichtig uit? Schat hoeveel uren zonlicht er overdag op de poel kan schijnen. (hele dag / halve dag / paar uur). Een goede poel krijgt de halve dag zon en de halve dag schaduw. Kun je sporen van dieren ontdekken? Onderzoek de poel op aanwezigheid van amfibieën en waterdiertjes).

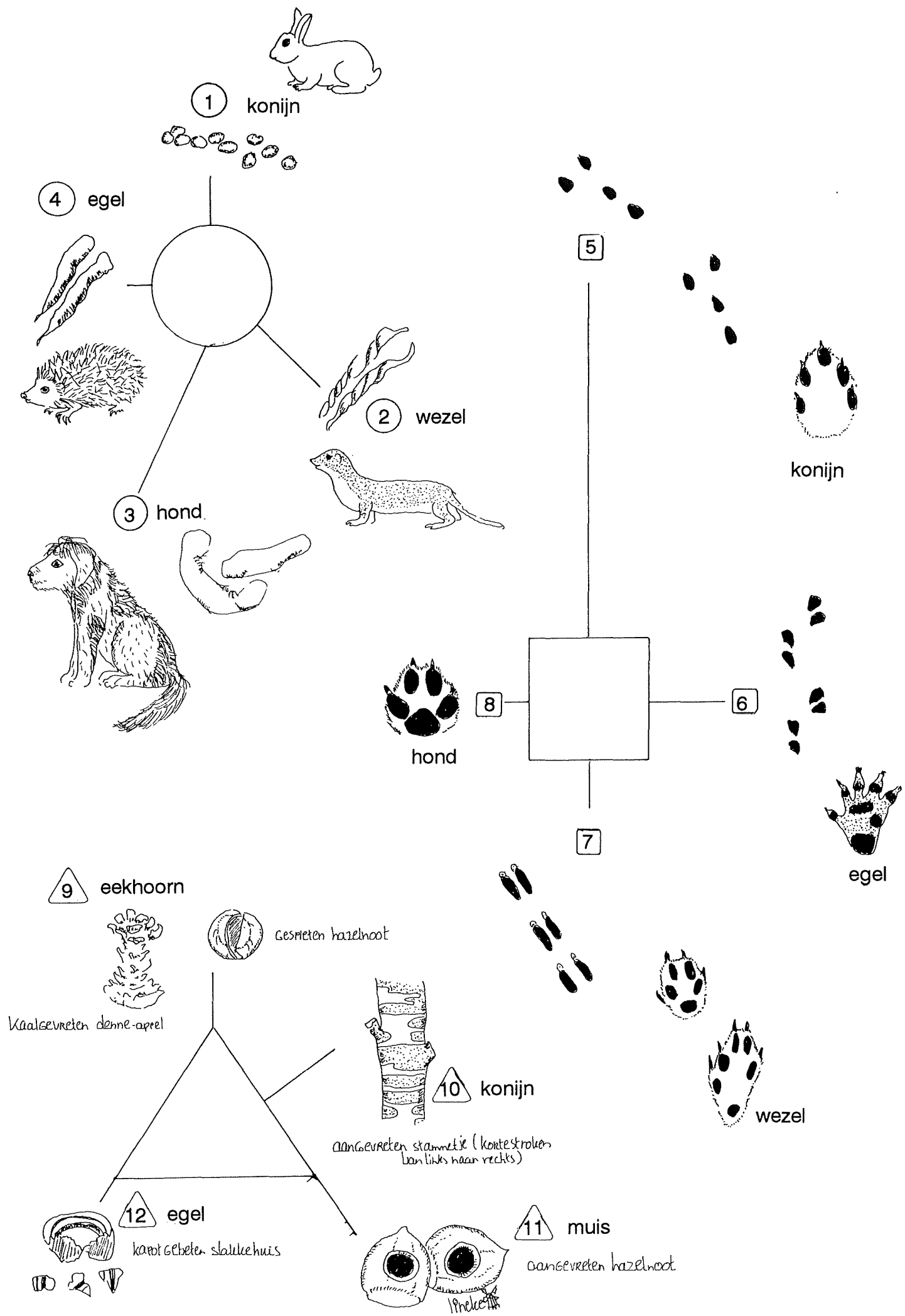
Moet er nog meer onderhoud gepleegd worden in de poel?



Onderzoek hooiland

Welke planten hebben de kans gekregen zich te ontwikkelen? Onderzoek nauwkeurig een klein stukje hooiland van één bij één meter? Hoeveel verschillende planten kun je vinden? Zijn er ook kleine beestjes tussen de planten? Zitten er vlinders en bijen op de bloemen? Zijn er ook weide- of roofvogels of sporen van andere dieren te ontdekken?



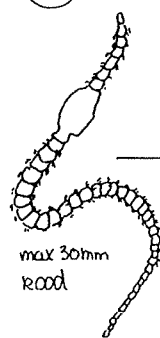


3 bloedzuiger



max 100 mm!
zuigen aan beide einden

2 tubifex



max 30 mm
rood

1 platworm



max 20 mm
zeer plat!!

4 steekmuglarve



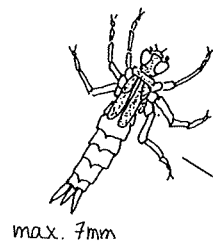
max 30 mm
hangt met een
ademsluis aan
het wateroppervlak

5 dansmuglarve



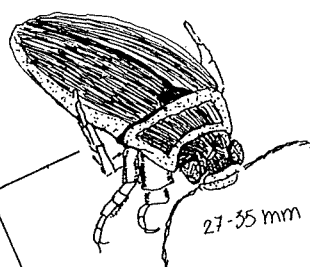
max 20 mm
• rood of oranjeachtig
• zwemt met 8-vorkige
bewegingen

7 larven



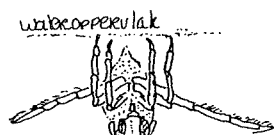
max. 7 mm

8 waterkever



27-35 mm

6 bootsmannetje

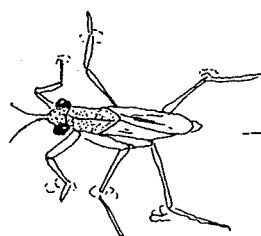


hangt op de rib aan het wateroppervlak



max 17 mm
zwemt snel op de rug

12 schaatsenrijder



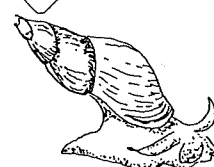
max 18 mm
loopt over het wateroppervlak

13 schrijvertje



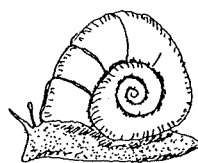
5-7 mm
zwemt in snelle
kranten op het
water

14 poelslak



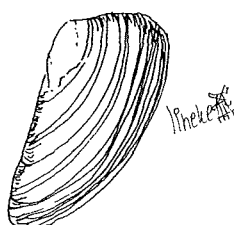
25-30 mm

15 posthoornslak



11-13 mm

16 zoetwatermossel



70-80 mm

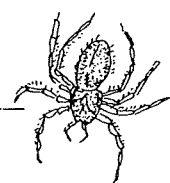
Werkblad 103

10 watermijt



2-3 mm
rood

11 waterspin



8-15 mm
de waterspin kan een duikerskeld maken

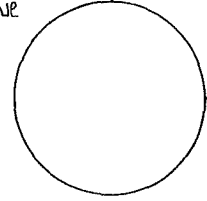
9 zoetwaterpissebed



max 12 mm; grijsbruin

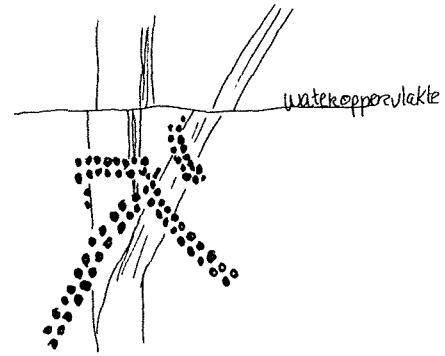
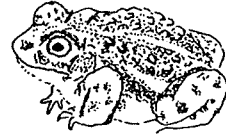
① gewone pad

12 cm
 bij gevaar maakt
 de pad zich groot
 door zich
 op te blazen
 kleur van de ogen: oranje

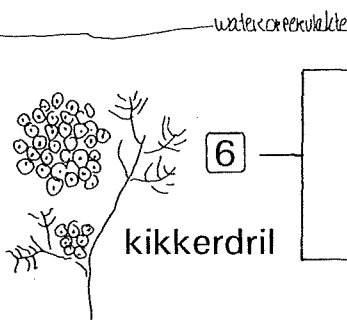
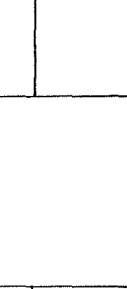


② rugstreeppad

6-8 cm
 kleur van de ogen: geel



⑤ eieren van de pad

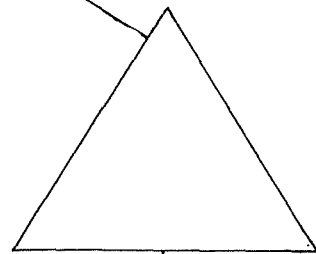
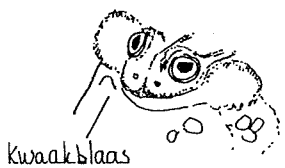
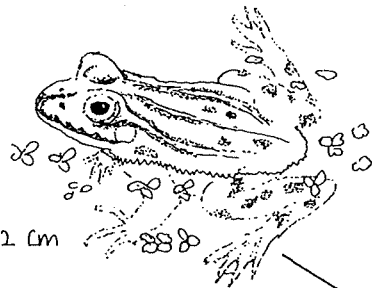


⑥

kikkerdril

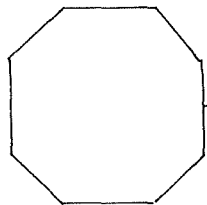
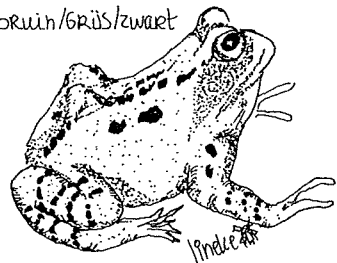
⑦

③ groene kikker

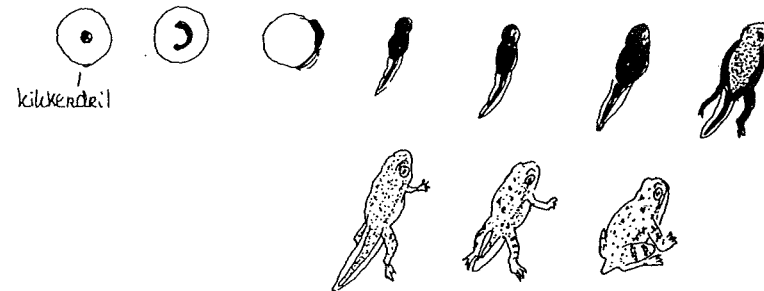


④ bruine kikker

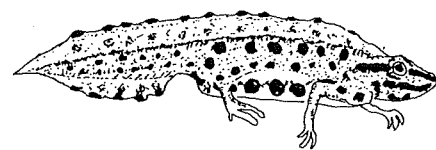
10
 bruin/grijs/zwart

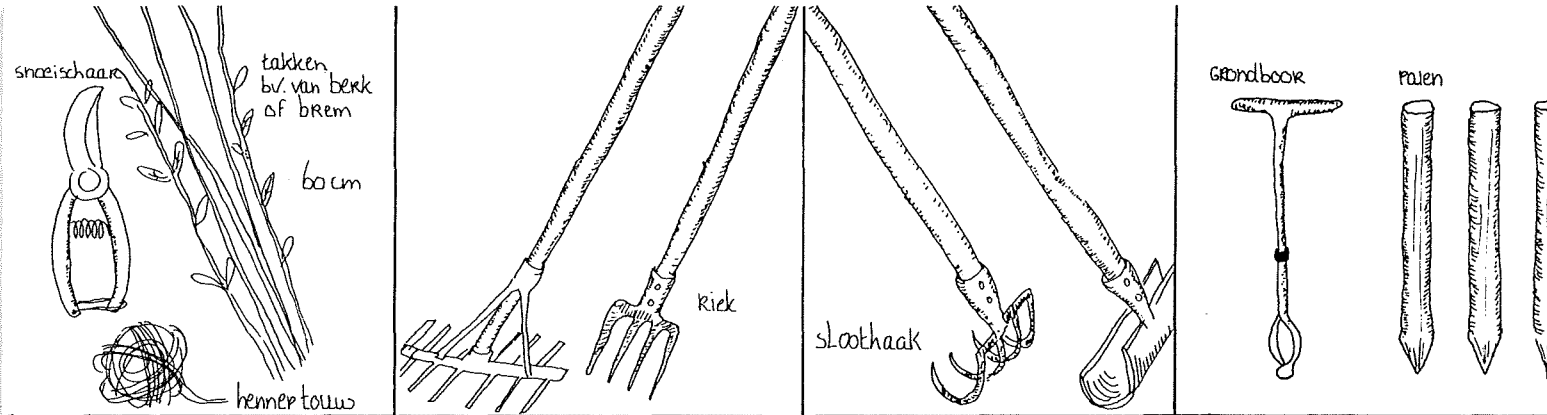


van kikkervisje tot kikker



⑧ watersalamander





Dit is mijn natuurzorgboekje

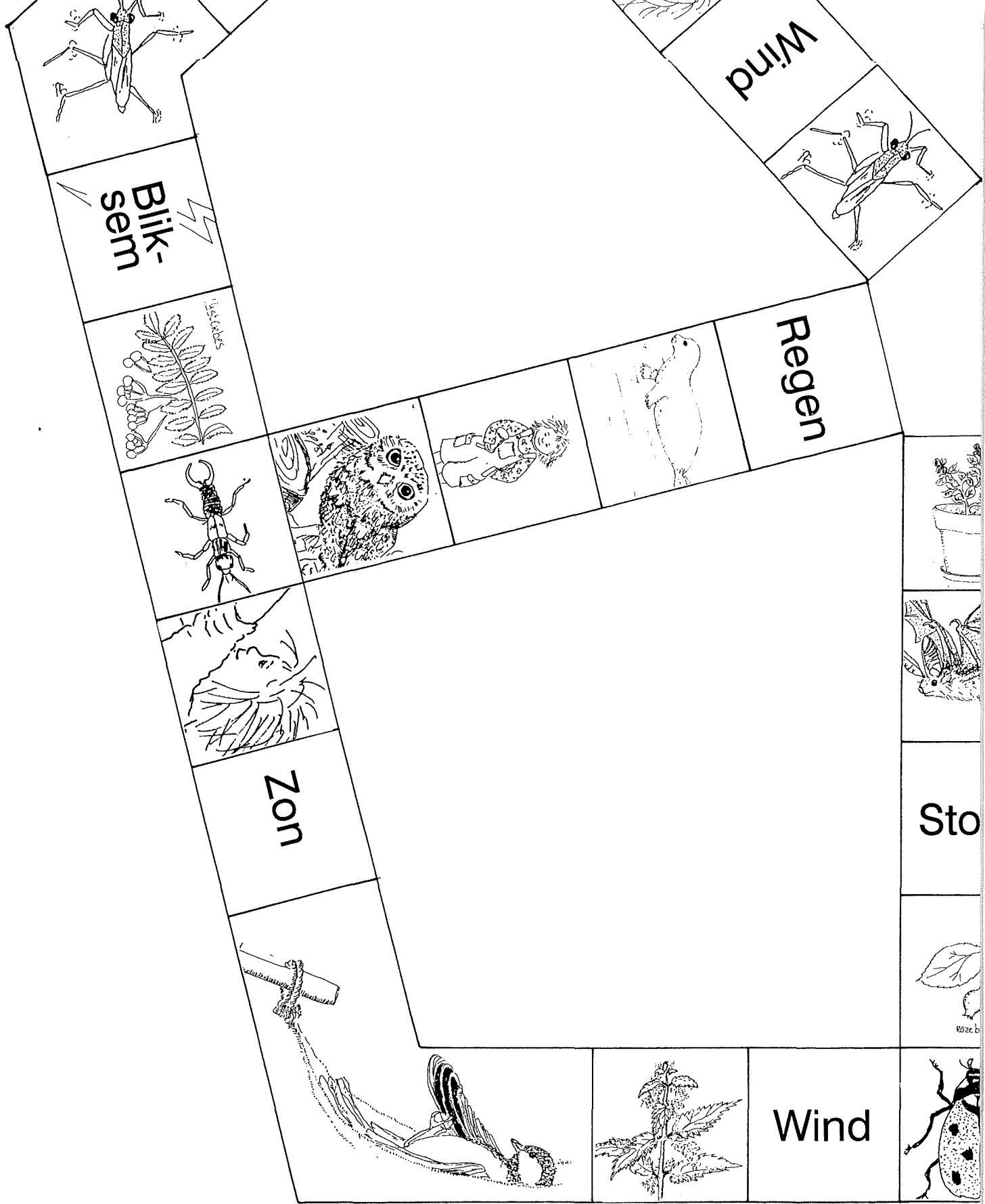
Naam:

Leeftijd:

School:

Groep:





Het Willy Wezel Spel

