Natuur & Milieu
educatie

Groep 1 - 4
Dierenvriendjespad

Dit is een product van Stichting Vogelpark Avifauna

Avifauna
de wereld aan vogels

Avifauna
de wereld aan vogels

Natuur & Milieu
educatie

Groep 1 - 2
Dierenvriendjespad (1)

Dit is een product van Stichting Vogelpark Avifauna

Avifauna
de wereld aan vogels

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting
3. Lesschema
4. Inhoud en organisatie van de les
5. Achtergrondinformatie

Bijlagen

- Praatplaat 'De lente'
- Praatplaat 'De zomer'
- Praatplaat 'De herfst'
- Praatplaat 'De winter'
- Werkblad 1 'In het bos'
- Werkblad 2 'Wat eet ik?'
- Werkblad 3 'Waar woon ik?'
- Kopieerblad 'Waar woon ik?'

1. Inleiding

Een seizoen of een jaargetijde is een deel van het jaar wat gekarakteriseerd wordt met een bepaald soort weer. Elk jaargetijde heeft ook een andere invloed op het leven van planten en dieren. In de zomer is het langer licht en in de winter is het juist langer donker. Ook is het een stuk kouder dan in de zomer. Dieren krijgen het koud, maar zij hebben geen dikke trui of jas om zich warm te houden. Sommige dieren trekken daarom naar warmere landen en komen pas weer terug als de temperatuur in Nederland weer stijgt. De dieren die hier wel blijven krijgen 's winters een dikke vacht of een dik pak veren.
In deze lessenserie brengen de leerlingen een bezoekje aan de natuur in hun omgeving en aan de hand van een Staatsbosbeheer rugzakje vol opdrachten maken ze kennis met de natuur en de invloed van de seizoenen op planten en dieren in onze natuur.

2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting

Leerdoelen
- De leerlingen leren de 4 seizoenen kennen en benoemen.
- De leerlingen weten wat de belangrijke kenmerken van de seizoenen zijn en kunnen die benoemen.
- De leerlingen kunnen de invloed van de seizoenen op dieren en planten herkennen en benoemen.
- De leerlingen leren enkele dieren kennen die in de Nederlandse bossen voorkomen.

Doelgroep
Deze excursie is bedoeld voor de groepen 1 t/m 4 van de basisschool.
Deze handleiding is voor groep 1-2.

Samenvatting
In de introductieles in de klas wordt er gesproken over de 4 seizoenen aan de hand van vier praatplaten. Daarin staat steeds een boom centraal en de dieren die in de omgeving van de boom leven. In de tweede les brengt de groep een bezoek aan een bos/natuurgebied in de buurt. Daar maken ze aan de hand van vragen over verschillende thema's, zoals het weer, de seizoenen, het milieu en over ons zelfkennis met de natuur. Enkele dieren stellen de vragen. Eenmaal weer terug in de klas gaan de kinderen ter verwerking aan de slag met de thema's natuur en de seizoenen. Voor de groepen 1-2 en de groepen 3-4 zijn er verschillende handleidingen en verschillende (verwerkings)opdrachten. Het programma bestaat dus uit 3 onderdelen: een voorbereidende les, een kernles en een afsluitende les.

Avifauna
de wereld aan vogels

3. Lesschema

Lesactiviteit	Tijd	Materiaal	Werkvorm
Introductieles • Bekijken van videoclip over de 4 seizoenen. • Bespreek de 4 seizoenen aan de hand van 4 praatplaten. • Opdracht: maak werkblad 1,2 en 3. • Bespreek de werkbladen met de kinderen en vertel over de excursie naar het bos.	45 min	• Digitaal schoolbord • 4 Praatplaten van de seizoenen • Werkblad 1 • Werkblad 2 • Werkblad 3 • Knuffels uit de leskist • Prentenboek van Thijn de kabouter • Kleurpotloden • Lijm • Scharen	• (Kring)gesprek (klassikaal) • Werkblad 1 maken/kleuren (zelfstandig) • Werkblad 2 maken/kleuren (zelfstandig) • Werkblad 3 maken/kleuren (zelfstandig) • Werkbladen bespreken
Kernles(sen) • Excursie naar een natuurgebied in de buurt.	90 min	• 2 Tassen met opdrachten-boekjes en een kleurenschijf	• Kijk- en doeroute (in 2 begeleide groepen)
Verwerkingsles • Terugkijken op de excursie. • Bespreken van de opdrachten en ervaringen. • De leerlingen maken een tekening van het bos/natuurgebied van de excursie. • Bespreek de tekeningen en hang ze op in de klas. **Extra** • Afval in het bos? Bespreken, proefje doen en werkblad maken. • Lichamelijke opvoeding(Gym) met thema bosdieren • Dierenvriendjes op het schoolplein • Dierenspel maken	45 min	• Kleurpotloden en/of krijtjes • Tekenpapier • Kosteloos materiaal (uit het bos)	• Kringgesprek (klassikaal) • Tekening maken (zelfstandig) • (Kring)gesprek (klassikaal)

Aandachtspunten

• Zorg dat u van te voren de excursielocatie eens bezocht heeft en denk een (globale) route uit.
• Enkele hulpouders zijn handig tijdens deze excursie. De groep gaat in tweeën, dus twee begeleiders (of leerkrachten) zijn zeker nodig.
• Vertel de kinderen buitenkleding aan te trekken. Kleding die tegen een stootje kan en vuil mag worden.

4.Organisatie en inhoud van de les - Les 1 Introductieles

Voorbereiding:
Zorg van te voren dat de videoclip over de 4 seizoenen beschikbaar is op het digitale schoolbord(http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20110616_herfst01). Wanneer u geen digitaal schoolbord heeft kunt u het ook via de computer laten afspelen. Leg de werkbladen (werkblad 1& 2) voor de kinderen klaar. Ze hebben hiervoor ook kleurpotloden nodig.
Verder zijn nog de praatplaten van de 4 seizoenen belangrijk voor de les en de knuffels en het prentenboek uit de leskist.

Inleiding
Bekijk met de leerlingen de videoclip. Bespreek met de leerlingen de 4 seizoenen aan de hand van de praatplaten. Welke jaargetijden kennen ze en wat voor seizoen is het nu? Wat zie je in de winter wel en de zomer niet. Wat doen de dieren in de herfst/winter/lente/zomer en wat doen de planten? Vraag voor de winter bijvoorbeeld wat dieren doen als het buiten koud wordt, trekken zij dan ook een dikke jas aan? Of verstoppen zij zich en gaan ze in winterslaap? De praatplaten geven handvatten voor een goed gesprek.

Kern
Kern:
Vertel dat ze binnenkort een bezoek gaan brengen aan een natuurgebied of bos. Daar gaan ze allemaal opdrachtjes doen en leren ze de bewoners kennen. Welke dieren zouden ze tegen kunnen komen? Denk je dat er tijgers leven hier? En eekhoorntjes? Op de praatplaten zijn natuurlijk al veel dieren te zien. Wat zullen zij eten? Waar leven ze? Waar zie je de dieren in het bos? Vertel de kinderen over de werkbladen. Er zijn 3 verschillende werkbladen en een kopieerblad. Die kunnen de leerlingen individueel als werkje maken of klassikaal.

- Werkblad 1. In het bos
  De leerlingen kleuren die dieren die bij ons in het bos leven.
- Werkblad 2. Wat eet ik?
  De leerlingen trekken lijntjes tussen een dier en wat dat dier eet.
- Werkblad 3. Waar woon ik?

Deze opdracht bestaat uit een kopieerblad en een werkblad. Op het kopieerblad staan de dieren op hun plek in de natuur. Deze mogen ze uitknippen en op de juiste plaats plakken op het werkblad.

Afsluiting:
Maak met de kinderen een mooie natuurhoek in de klas. Verzamel leuke boekjes en zet de knuffels van dieren en de boom er op. In de natuurhoek is veel plaats voor bijvoorbeeld mooie schatten die ze vinden tijdens hun excursie in het natuurgebied/bos. Vraag de kinderen die ook te verzamelen. Misschien hebben ze ook nog wel leuke knuffels die een plekje verdienen in de natuurhoek? Lees ter afsluiting nog het verhaal van kabouter Thijn voor.

Les 2 Kernles

Voorbereiding:
- In de leskist zit een kaart met natuurgebieden van Staatsbosbeheer waar de excursie kan plaatsvinden. Eventueel kunt u ook voor een ander gebied in de buurt van de school kiezen.
- Breng vooraf een bezoek aan het gebied en stippel een route uit. Het is leuk om de route uit te zetten met kaartjes of met pijlen van takken.
- Zorg voor enkele hulpouders en een extra leerkracht(of iemand die een tweede groep kinderen kan begeleiden) tijdens de excursie.
- Regel het vervoer naar het natuurgebied/ het bos (lopen/ fiets/ auto).
- Denk aan buitenkleding. De kinderen gaan de natuur in, dus iets wat tegen een stootje kan en eventueel vuil mag worden is wel belangrijk. Denk ook aan regenkleding als dat nodig is of nodig kan zijn.
- Denk aan de tassen en de materialen die nodig zijn bij de excursie. Een (plastic) zakje per groep om de bosschatten in te doen is daarnaast ook belangrijk.

Het is natuurlijk leuk om na of tijdens de excursie nog even te gaan picknicken met de kinderen. Ook is aansluitend vrij spel in het gebied een hele (leer)ervaring voor de kinderen.

Inleiding
Leg aan de kinderen en de hulpouders van te voren uit wat de bedoeling is. Op locatie herhalen de kinderen nog eens de afspraken die op school zijn gemaakt. U verdeelt de kinderen in twee groepen. In de tas zit alles wat de kinderen nodig hebben. Een kleurenschijf en 4 opdrachtenboekjes. Haal ze eerst uit de tas voor je gaat beginnen om ze te benoemen. Om de beurt mag iemand aan de schijf draaien en één van de boekjes dragen.

Begin eerst met een stukje lopen. Dan draait een kind aan de schijf. Welke kleur wijst de pijl aan? Lees daarna een opdracht uit het boekje met dezelfde kleur voor. Voer de opdracht uit. Ben je klaar met de opdracht, dan mag je weer een stukje lopen en draai je weer aan de schijf voor de volgende opdracht. Mocht de gekozen opdracht niet uitvoerbaar zijn, kies dan gewoon een andere. Er zijn meer opdrachten dan er tijd voor is.

De natuurschatten die ze onderweg vinden mogen ze meenemen naar school voor de natuurhoek.

Kern
Laat de twee groepen op pad gaan en met de opdrachten beginnen. De opdrachtenboekjes hebben verschillende kleuren en elke kleur staat voor een thema:
- Groene kaarten hebben het thema planten
- Rode kaarten hebben het thema dieren
- Gele kaarten hebben het thema verplaatsen
- Blauwe kaarten hebben verschillende onderwerpen en thema allerlei

Binnen deze 4 thema's zijn ook onderwerpen ondergebracht zoals het weer, de seizoenen, het milieu en het kind zelf. De dieren stellen de vragen en de opdrachten aan de kinderen.

Nog even dit:
Verplaatsen gaat eigenlijk met een gele opdracht, maar het is goed om steeds nadat de opdracht klaar is ook al een stukje te lopen voor de volgende opdracht volgt. Kies opdrachten die goed bij het seizoen passen. Ga door tot de tijd op is of stop eerder als de kinderen er genoeg van krijgen. Als er geen 'open gesteld' borden zijn of wanneer niet op de borden wordt aangegeven dat bezoekers van het gebied op de paden moeten blijven is het mogelijk om ook even lekker echt de natuur/ het bos in te lopen. Let wel op waar je gaat staan. Kijk goed om je heen en laat ook de kinderen goed kijken en ruiken. Gebruik eventueel de verrekijker en het loeppotje om iets beter te kunnen zien. Zo leven er in dood hout vaak kleine beestjes en die zijn met het loeppotje goed te bekijken!

Afsluiting:
Laat ter afsluiting de kinderen aan elkaar hun ervaringen vertellen en laat zien welke schatten ze hebben gevonden. Neem de tijd om de kinderen ook nog te kunnen laten spelen in het bos. Verder is het natuurlijk heel leuk om af te sluiten met een picknick of een lekker appeltje voor de dorst. Let wel op dat er geen rommel/afval achter blijft in het bos! Pak de tasjes met schatten uit het bos wel direct na aankomst uit. Een dag in plastic bewaren van de vondsten kan ervoor zorgen dat ze stuk gaan, maar ook voor vieze geurtjes.

Les 3 Verwerkingsles

Voorbereiding:
Pak de schatten uit het bos. Verder zijn er potloden en/of krijtjes nodig en vellen tekenpapier voor alle leerlingen. Eventueel kunt u ook kosteloos materiaal gebruiken dat u bijvoorbeeld in het bos heeft verzameld. Dan hebben de leerlingen ook lijm en scharen nodig.

Inleiding
Bespreek met de kinderen de excursie na. Wat hebben ze allemaal gezien en wat vonden ze het leukst en wat was niet leuk? Welke dieren hebben ze allemaal gezien en welke planten? Welke opdrachten hebben ze gedaan? Hebben ze nog dingen gezien die niet thuishoren in het bos?

Kern
De leerlingen maken een tekening over de excursie. Ze mogen tekenen waar ze meteen aan denken als ze aan de excursie terug denken, alsof ze een foto van de excursie hebben gemaakt van de mooiste plek of het leukste moment. Deel de tekenvellen uit en laat de leerlingen met potloden en/of krijtjes hun ervaringen op papier zetten. Misschien kunnen ze ook nog een deel van de natuurschatten gebruiken om hun kunstwerken nog mooier te maken.

Afsluiting:
Hang de tekeningen op in het lokaal en bekijk met elkaar de resultaten. Laat de kinderen ook over hun tekening vertellen aan de anderen.

Zelfstandig werken
Eventueel kunnen delen van deze lessen, zoals het maken van de werkbladen, ook heel goed zelfstandig als taak worden gemaakt door de leerlingen. Ook kunt u de kinderen om de beurt of in groepjes het introductiefilmpje op de computer laten bekijken.

Extra activiteiten
Afval in het bos?
Bespreken van wat de kinderen aan afval hebben gezien in het bos. Hoe komt het daar? Waarom is het niet goed dat mensen afval achter laten in het bos? Zoek een geschikt plekje met wat open grond tussen beplanting in de buurt van de school. Leg daar een beetje half onder het zand verschillende soorten afval. Kijk met de kinderen na 1 dag, 1 week, 1 maand of het al vergaan is.

Lichamelijke opvoeding(Gym) met thema bosdieren
- Springen als een kikker, rennen als een vos en hippen als een vogel.
- De vos is op konijnenjacht, maar in hun holletjes zijn ze veilig. De vos is de tikker en de andere kinderen zijn konijntjes. Op afgesproken plaatsen mogen de kinderen niet getikt worden.

Ook kan er gekozen worden voor oversteekspel. De Vos (= tikker) staat in het midden en de konijntjes (= de andere kinderen) willen graag van hun veilige holen naar het veld met heerlijke bloemen en vers gras en daarna weer terug. Onderweg moeten ze wel goed uitkijken voor de vos die hen wil pakken!

Dierenvriendjes op en rond het schoolplein
Welke dieren leven er eigenlijk in de buurt van de school of op het schoolplein. Staan er ook mooie bloemen en bomen? Maak een wandeling met de kinderen en gebruik de vragen uit de boekjes van het dieren-vriendjespad eventueel als leidraad. Voor het kijken naar vogels op en rond het schoolplein is het handig om een plek te creëren waar de vogels graag komen. Zet hiervoor bijvoorbeeld een voederplank buiten met vogelvoer.

Dierenspel maken
Dierenmemory
Om een memoryspel van dieren te maken heeft u verschillende plaatjes van dieren nodig en van elk dier twee dezelfde plaatjes natuurlijk. U kunt ook de kinderen dieren laten tekenen en deze kopiëren zodat er twee dezelfde tekeningen zijn. Die kunnen de kinderen uitknippen en op een stevig en vierkant stukje karton van ongeveer 6 cm bij 6 cm plakken.
Tip!
Via de link: www.memoryspelen.nl kunt u bij de knop biologie leuke plaatjes vinden voor een memoryspel om te printen, maar u kunt ook de kinderen digitaal memory laten spelen.
Dierenpuzzel
Om een puzzel te maken heeft u één kleurplaat van een dier of verschillende kleurplaten nodig waar op de achterkant puzzelstukjes zijn getekend. Na het kleuren kunnen de kinderen de stukjes uitknippen. Eventueel kunt u ook mooie plaatjes gebruiken.

5. Achtergrondinformatie

5.1 Flora en fauna in Nederland

Nederland kent relatief weinig dier- en plantensoorten. De oorzaak daarvan ligt voor een deel in de historie. Vooral de laatste ijstijden hebben daar invloed op gehad. Van de hogere plantensoorten komt de helft uitsluitend voor in twee uitzonderlijke gebieden: Zuid-Limburg en Oostvoorne. Het meest belangrijke natuurgebied is de Waddenzee, of, als alleen het landoppervlak beschouwd wordt, het duingebied. Er is ook met succes 'nieuwe natuur' aangelegd, bijvoorbeeld de Oostvaardersplassen. Menselijk ingrijpen, zowel direct (kap van bossen, ontginningen, wegenaanleg, etc) als indirect (over bemesting) heeft grote invloed op het huidige uiterlijk van landschap en vegetatie.

In Nederland komen circa 1400 soorten hogere planten voor, er zijn zo'n 5000 soorten paddenstoelen (macrofungi) gevonden en honderden andere soorten schimmels. Ook veel soorten mossen, korstmossen en algen. In Nederland komen ruim 50 soorten zoogdieren voor, zo'n 600 soorten broed- en trekvogels, tientallen vissoorten en duizenden ongewervelden. Ondanks haar geringe afmetingen heeft Nederland toch endemische dieren (die alleen in Nederland voorkomen), zoals de grote vuurvlinder en een ondersoort van de Noordse woelmuis. Door de centrale ligging in Europa en het veelvuldige internationale verkeer is er een regelmatige aanvoer van exoten, die zich soms met enig succes vestigen, zoals de halsbandparkiet en de driehoeksmossel, maar slechts vrij zelden leidt dat tot een plaag. De soorten die hier voorkomen zijn bijna allemaal relatieve nieuwkomers (van na de IJstijden). Ook zijn het konijn, de fazant en de tamme kastanje in historische tijden ingevoerd. De hier algemene soorten zijn erg concurrentiekrachtig; juist de soorten die van hier komen vormen bij introductie op andere continenten een plaag.
De laatste jaren wordt geprobeerd soorten zijn uitgeroeid opnieuw te introduceren, soms met succes zoals de raaf en de bever, van andere soorten zoals de otter blijft het resultaat onzeker. De zeearend vestigt zich, zij het aarzelend, op eigen gelegenheid. Terugkeer van wat grotere roofdieren als de wolf en de lynx blijft omstreden.

5.2 Bos

Je spreekt over een bos als de vegetatie voornamelijk uit bomen bestaat met de daarbij behorende ondergroei van planten en struiken. Een bos is in Nederland, volgens de Boswet officieel een bos als 10 are (1000 vierkante meter) uit bomen bestaat, of bij een rijbeplanting (1 of meer rijen) van tenminste 21 bomen. Er zijn echter ook andere definities in omloop. In de bossen kwamen vroeger grote grazers (wisent, oeros, tarpan, edelhert, eland) voor, die terrein open hielden totdat er stekelige begroeiing als braam en meidoorn opkwam. Eikels werden aan de rand door Vlaamse gaaien of eekhoorns verstopt als wintervoer. Sommige eikels werden niet teruggevonden en werden het begin van een nieuw bos. Modern bosbeheer betekent vaak de omvorming van productiebos tot meer natuurlijk gemengd bos met inheemse loofbomen. In Nederland worden theorieën over het ontstaan van oerbos in de lage landen aan de praktijk getoetst in projecten als de Gelderse Poort en de Oostvaardersplassen, waar nauwelijks beheer is en geen aanplant van bomen. Ook kent men daar een zestigtal bosreservaten (grote en kleine gebieden) met verschillende typen bos waar niet meer wordt ingegrepen in de bosontwikkeling.

5.3 Bos in Nederland

In de Nederlandse geschiedenis is er een periode geweest dat het land grotendeels bedekt was met bossen. De naam Holland ('Holtland' of 'Houtland') verwijst hier ook naar. Tegenwoordig is Nederland een van de dunst beboste landen van Europa. Dat komt doordat de bossen al heel vroeg in de geschiedenis voor allerlei doeleinden zijn gekapt. Vooral de hoge bevolkingsdruk in Nederland heeft een grote rol gespeeld, waardoor veel ruimte nodig was voor akkerbouw en veeteelt, voor bewoning, voor wegen en voor industrie. Ook werd er veel bos gekapt ten behoeve van menselijk gebruik: verwarming (brandhout), meubels en houtproducten (bijvoorbeeld papier), scheepsbouw en later mijnbouw. Anderzijds hebben soms natuurlijke processen gezorgd voor ontbossing. Zo raakten veel bossen door hoogveenvorming verstikt, waardoor veenmoerassen ontstonden. Tegenwoordig worden de meeste bossen voor recreatie gebruikt. Daarbij kunnen we denken aan wandelen, joggen, fietsen, mountainbiken, paardrijden, de hond uitlaten, dieren en planten bekijken en bestuderen.

5.4 Bosbeleid

In 1994 formuleerde het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij de doelstelling om in 2020 420.000 ha. bos te hebben, wat uitzicht biedt op 500.000 ha. bos (15% van de landoppervlakte) in 2050. Vanaf 2010 is het beleid ten aanzien van natuurontwikkeling veranderd, door meer nadruk te leggen op particulier initiatief, bijvoorbeeld van boeren. Hierdoor is de aangroei van het bosareaal gestagneerd. Het vergroten van het bosoppervlak past in het noodzakelijke beleid om aan de sterk gegroeide vraag naar recreatiegebied te voldoen. Een grote uitdaging hierbij is het aanleggen van recreatiegebieden in het bosarme westen van Nederland. Met name rond Amsterdam, Rotterdam en Den Haag is een zeer ernstig tekort aan zulke gebieden. Een voorbeeldproject in deze richting is het Bentwoud bij Benthuizen. De ruimte is echter bijzonder schaars geworden in deze regio's, waardoor het erg moeilijk is om genoeg grond te vinden die blijvend als recreatiegebied kan worden ingevuld, zonder de nodige uitbreidingsmogelijkheden op het gebied van wonen en werken in gevaar te brengen. Zo is reeds meermaals gebleken dat zelfs natuurontwikkeling op verzet kan stuiten. Een andere drijfveer voor de overheid om het bosareaal te vergroten is de totstandbrenging van een ecologische hoofdstructuur. Deze is bedoeld om een aaneengesloten natuurlandschap te ontwikkelen, waarin wild zonder onontkoombare hindernissen van het ene naar het andere natuurgebied kan migreren.

Avifauna
de vereld aan vogels

5.5 Bodemlagen

Een bos wordt veelal ingedeeld in vier lagen. Deze indeling is relevant, omdat veel organismen zich bij voorkeur in één van die lagen ophouden. De lagen zijn:

Strooisellaag

De strooisellaag is dat deel van de bodem waar bladeren en naalden nog herkenbaar te vinden zijn in de bodem. In de strooisellaag zijn de verteringsprocessen gaande van organisch materiaal. Het verteerde materiaal heet humus. Bij goed gemengde humus is er sprake van een rijke bodemfauna en veelal van de aanwezigheid van wormen. Veel planten zijn afhankelijk van de aanwezigheid van allerlei organismen, zoals schimmels, in de strooisellaag. Voor veel amfibieën en met name salamanders is de strooisellaag een onontbeerlijke voedselbron, vochtaanvuller en schuilplaats.

Kruidenlaag

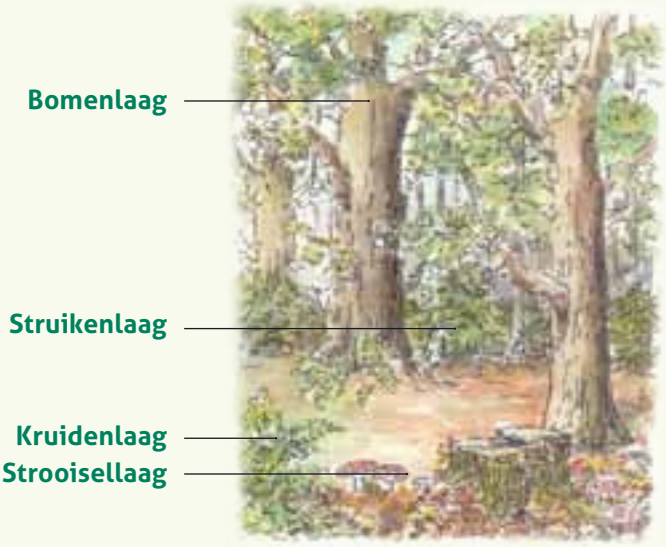
De kruidenlaag in een bos is de laag planten tot 135 cm hoog. Het succes van een plant wordt meestal bepaald door de aanwezigheid van licht. Voor planten zijn er diverse strategieën om genoeg te hebben aan de vaak geringe hoeveelheid licht. Zo vindt de periode van groei vaak plaats voordat de bomen en struiken in blad komen. De zaden zijn vaak lang kiemkrachtig; wanneer er meer licht komt, kan daar direct van geprofiteerd worden. Ook zijn er planten waarvan de wortelstokken lang overleven totdat de omstandigheden weer goed zijn. Ook zaailingen van bomen worden vaak gezien als deelnemers van de kruidenlaag; de problemen die zij hebben zijn immers vergelijkbaar. Ook worden zij, net als de andere planten van de kruidenlaag, door herbivoren met wortel en tak gegeten.

Struikenlaag

De struikenlaag is de laag in een bos, waarin struiken de toon zetten. Deze laag reikt van 135 cm tot 800 cm hoogte. Ook voor struiken geldt, dat de aanwezigheid van licht cruciaal is. Vaak komen struiken voor in de zomen langs een bos en op plaatsen waar een gat in het bladerdek ontstaan is, bijvoorbeeld na een storm. Veel struiken zijn voorzien van naalden of doorns waarmee ze zich beschermen tegen de grote grazers. Vaak kunnen zaailingen van bomen beschermd door die naalden hier tot wasdom komen en het begin vormen van een nieuw bos.

Bomenlaag

De bomenlaag is in een bos de laag van de kruinen van de bomen. In de top van de bomen krijgen de bladeren al het licht en afhankelijk van het soort boom, laten ze nog licht door. Veel organismen hebben zich gespecialiseerd in dit milieu. Zo werkt het geel van de wielewaal als een doeltreffende schutkleur, de middelste bonte specht broedt in oude bomen op grote hoogte, de rode eekhoorn is een specialist in het zich verplaatsen van boom tot boom.



5.6 Dierenleven in het bos

In het bos komt een rijk insectenleven voor. Insecten zijn actief in de bodem, maar ook op en in het hout van de bomen zelf. Voor veel vogels vormen ze een voedselbron. Vooral in loofbossen komen veel vogelsoorten voor, zoals de gekraagde roodstaart, verschillende spechtensoorten, koolmees, pimpelmees, merel, tjiftjaf, roodborst en het goudhaantje. In het overgangsgebied van bos naar akker of weide komen we vogels tegen als bosuil, buizerd, havik, boomvalk en torenvalk. Zij profiteren daar namelijk van de schuil- en uitzichtmogelijkheden van het bos, maar vinden hun prooi op de open vlakte van het veld. Typische boszoogdieren zijn de egel, mol, eekhoorn, bosspitsmuis, het konijn, de hermelijn, wezel, soms de boommarter, reeën en vossen. In de oudere bossen komen verschillende vleermuissoorten voor.

Avifauna
de wereld aan vogels

5.7 Staatsbosbeheer

Historie

Toen Staatsbosbeheer in 1899 werd opgericht was Nederland ernstig ontbost en was er grote vraag naar hout. In de eerste dertig jaar van zijn bestaan bracht Staatsbosbeheer het bos in Nederland weer op peil en legde veel productiebossen aan. Eind jaren zestig kon Nederland niet meer concurreren met houtproducenten in grotere landen. Ook leidden veranderingen in het denken over natuur en milieu tot groeiende kritiek op productiebossen. Sindsdien richten we ons op de ontwikkeling van natuurlijk, gemengd bos.

Natuur

Rond het begin van de twintigste eeuw kwam bescherming van 'natuurschoon' en behoud van 'natuurmonumenten' op. In 1928 werd natuurbescherming officieel de tweede taak van Staatsbosbeheer. In de jaren zeventig kreeg natuurbeheer een meer offensieve aanpak: natuurherstel en ontwikkeling. Natuur die de ruimte krijgt om zichzelf te ontwikkelen is gezonder dan natuur die alleen dankzij menselijk ingrijpen kan voortbestaan.

Landschap

Vanaf 1915 adviseerde Staatsbosbeheer Rijkswaterstaat over de beplanting van wegen en waterwegen. Dit groeide uit tot een derde taak: landinrichting. Daarmee hebben ze decennia lang grote invloed gehad op de vorming van het Nederlandse landschap. Als beheerder van grote delen van dat landschap richten zij zich nu op het behoud van landschappelijke waarden, de streekeigen identiteit van landschappen en de cultuurhistorische elementen daarin.

Recreatie

Vanaf de jaren twintig begonnen mensen de recreatieve waarden van natuur te ontdekken. Recreatieve voorzieningen treffen en de groeiende stromen bezoekers in goede banen leiden werd de vierde taak van Staatsbosbeheer. Ze stellen hun terreinen zo veel mogelijk open voor alle Nederlanders en bieden het publiek een scala aan mogelijkheden om de natuur te beleven.

Multifunctionele natuur

Inspelend op de maatschappelijke actualiteit zet Staatsbosbeheer zijn ervaring nu in voor beheer en ontwikkeling van multifunctionele natuur. Gevarieerd gebruik van ruimte vraagt om veelzijdig beheer.

Beheer dat bijdraagt aan:

- de kwaliteit van wonen, werken en recreëren;
- biodiversiteit
- de veerkracht van de natuur;
- het behoud van de unieke identiteit van de Nederlandse landschappen.

De doelstellingen van nu:

• Natuur, landschap en cultuurhistorie

Staatsbosbeheer richt zich op het realiseren en in stand houden van een zo groot mogelijke verscheidenheid aan Nederlandse landschappen en ecosystemen. Duurzaamheid is hierbij belangrijk zodat onze kostbare groene leefomgeving ook voor toekomstige generaties behouden blijft. Het stimuleren van een blijvende relatie tussen mens en natuur.

• Natuurbeleving en recreatie

Staatsbosbeheer wil een goede gastheer zijn, iedereen is bij ons van harte welkom. Ook mensen die minder dan gemiddeld interesse hebben in natuur en landschap. We brengen buiten zo dicht mogelijk bij mensen op een manier die hen aanspreekt. Van natuurexcursies tot en met faciliteiten voor picknicken of sport of andere vormen van recreatie.

• Vernieuwbare grondstoffen

Staatsbosbeheer levert een duurzame, milieuvriendelijke bijdrage aan de houtbehoefte in Nederland. Met FSC-gekeurd hout voor bijvoorbeeld vloeren, kozijnen en meubelen. Onze snoei- en onderhoudswerkzaamheden leveren milieu-vriendelijke grondstoffen voor de productie van biomassa. Zoals riet, hout en gras.

Staatsbosbeheer en Jeugd

Kinderen komen in ons land niet vanzelfsprekend in contact met de natuur. Toch is dat contact heel waardevol. Natuur is in de eerste plaats gewoon leuk voor kinderen, maar heeft ook allerlei positieve effecten op hun gezondheid en ontwikkeling. Spelen in de natuur stimuleert hun creativiteit en sociale intelligentie. Daarnaast voorkomt het overgewicht. Natuur is niet alleen onmisbaar voor kinderen, maar kinderen zijn ook onmisbaar voor de natuur. Zij zijn immers de toekomstige natuurbeschermers, beleidsmakers, boeren, burgers en bouwers. Staatsbosbeheer ziet het daarom als een belangrijke taak om jeugd en natuur met elkaar te verbinden.

Dierenvriendjespad (I)

BIJLAGEN

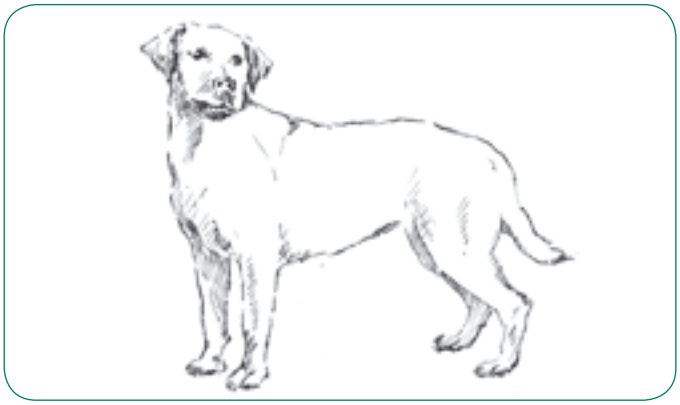
Praatplaat 'De lente'
Praatplaat 'De zomer'
Praatplaat 'De herfst'
Praatplaat 'De winter'
Werkblad 1 'In het bos'
Werkblad 2 'Wat eet ik?'
Werkblad 3 'Waar woon ik?'
Kopieerblad 'Waar woon ik?'

Dierenvriendjespad (1)

Avifauna
de liefde aan vogels

Naam: _____

Kleur de dieren die in het bos wonen.

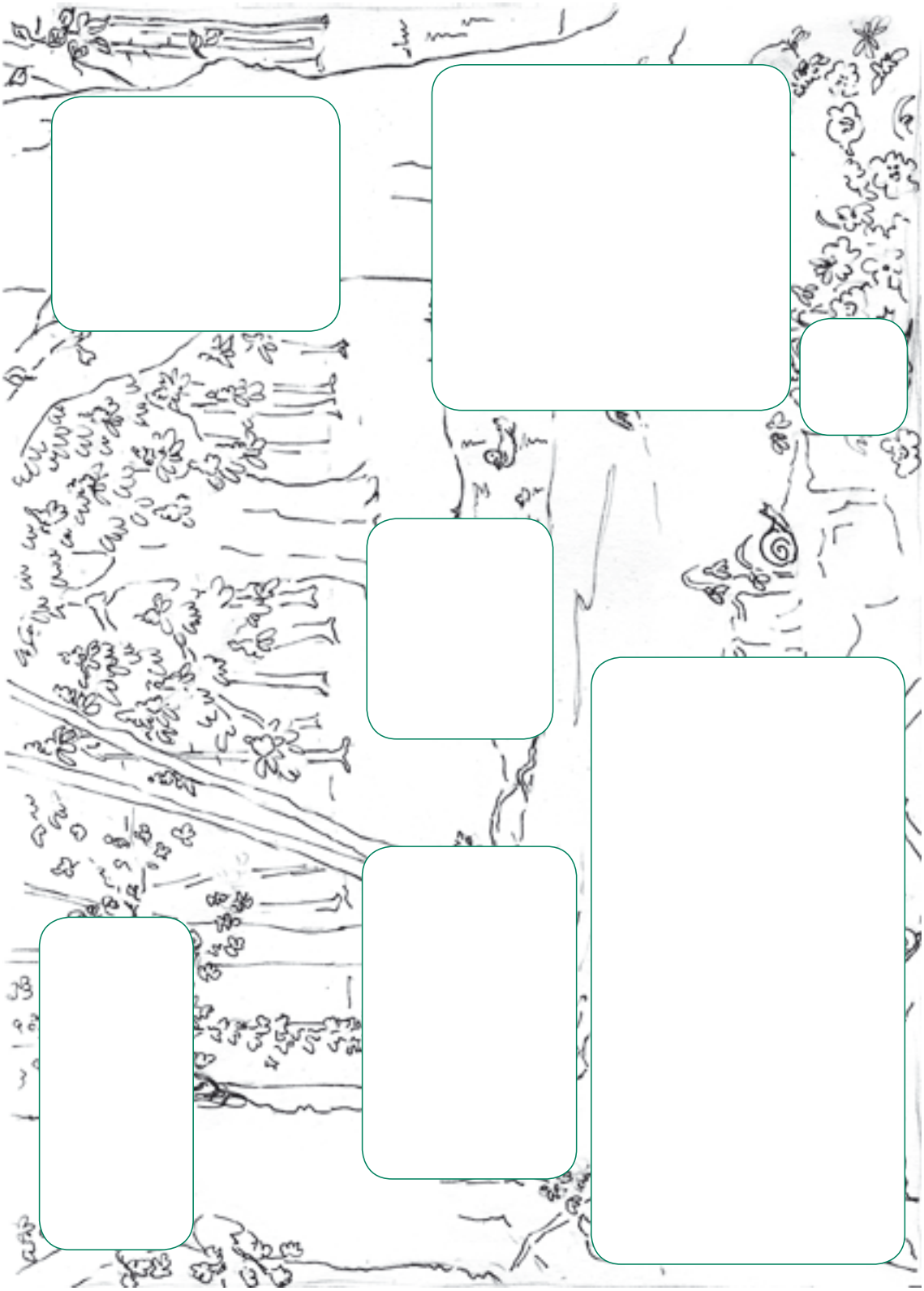


Naam: _____

Trek een lijn tussen het dier en wat het eet.

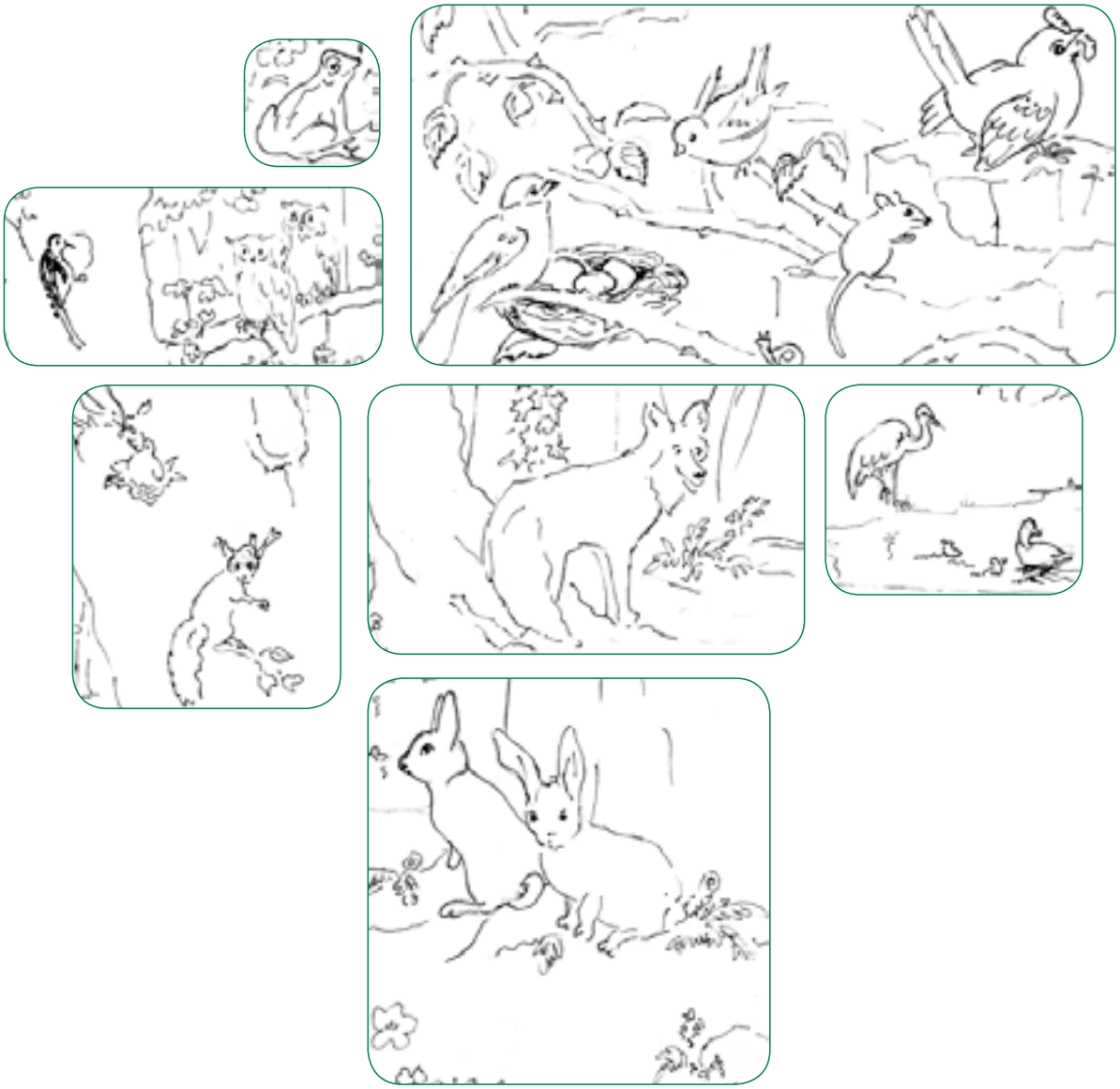
Naam: _____

Kleur de tekening.
Plak de dieren op de juiste plaats.



Naam: _____

Kleur de tekening.
Knip de plaatjes uit en plak ze op het werkblad.



COLOFON

Handleiding materiaalpakket:
Boswachterscode

Uitgave
Stichting Vogelpark Avifauna,
Alphen aan den Rijn
2012

Bezoekadres
Hoorn 65, 2404 HG Alphen aan den Rijn

Postadres
Postbus 31, 2400 AA Alphen aan den Rijn

Tel: 0172 487588
Email: m.weishaupt@avifauna.valk.nl
Email afd: educatie@avifauna.nl

Vormgeving & productie:
H2R+ Creatieve Communicatie
www.h2rplus.nl

Illustraties:
Atelier De Roggelelie
www.roggelelie.nl

Teksten:
Bewerkt door Bart de Koning
www.natuureducatie.com

Eindredactie:
Marieke Weishaupt
Stichting Vogelpark Avifauna

Copyright: Stichting Vogelpark Avifauna

creatieve communicatie

Gemeente Alphen aan den Rijn

Avifauna
de wereld aan vogels

Natuur & Milieu educatie

Groep 3 - 4
Dierenvriendjespad (2)

Dit is een product van Stichting Vogelpark Avifauna

Avifauna
de wereld aan vogels

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting
3. Lesschema
4. Inhoud en organisatie van de les
5. Achtergrondinformatie

Bijlagen

- Praatplaat 'De lente'
- Praatplaat 'De zomer'
- Praatplaat 'De herfst'
- Praatplaat 'De winter'
- Werkblad 1 'De 4 seizoenen'
- Werkblad 2 'Wat eet ik?'
- Werkblad 3 'Waar woon ik?'
- Werkblad 4 'Wie ben ik?'
- Kopieerblad 'Waar woon ik?'

1. Inleiding

Een seizoen of een jaargetijde is een deel van het jaar wat gekarakteriseerd wordt met een bepaald soort weer. Elk jaargetijde heeft ook een andere invloed op het leven van planten en dieren. In de zomer is het langer licht en in de winter is het juist langer donker, ook is het een stuk kouder dan in de zomer. Dieren krijgen het koud, maar zij hebben geen dikke trui of jas om zich warm te houden. Sommige dieren trekken daarom naar warmere landen en komen pas weer terug als de temperatuur in Nederland weer stijgt. De dieren die hier wel blijven krijgen 's winters een dikke vacht of een dik pak veren. In deze lessenserie brengen de leerlingen een bezoekje aan de natuur in hun omgeving en aan de hand van een Staatsbos beheerrugzakje vol opdrachten maken ze kennis met de natuur en de invloed van de seizoenen op planten en dieren in onze natuur.

2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting

Leerdoelen
- De leerlingen leren de 4 seizoenen kennen en benoemen.
- De leerlingen weten wat de belangrijke kenmerken van de seizoenen zijn en kunnen die benoemen.
- De leerlingen kunnen de invloed van de seizoenen op dieren en planten herkennen en benoemen.
- De leerlingen leren enkele dieren kennen die in de Nederlandse bossen voorkomen.

Doelgroep
Deze excursie is bedoeld voor de groepen 1 t/m 4 van de basisschool. Deze handleiding is voor groep 3-4.

Samenvatting
In de introductieles in de klas wordt er gesproken over de 4 seizoenen aan de hand van vier praatplaten. Daarin staat steeds een boom centraal en de dieren die in de omgeving van de boom leven. In de tweede les brengt de groep een bezoek aan een bos/natuurgebied in de buurt. Daar maken ze aan de hand van vragen over verschillende thema's zoals het weer, de seizoenen, het milieu en over ons zelf kennis met de natuur. Enkele dieren stellen de vragen. Eenmaal weer terug in de klas gaan de kinderen ter verwerking aan de slag met de thema's natuur en de seizoenen. Voor de groepen 1-2 en de groepen 3-4 zijn er verschillende handleidingen en verschillende (verwerkings)opdrachten. Het programma bestaat dus uit 3 onderdelen: een voorbereidende les, een kernles en een afsluitende les.

3. Lesschema

Lesactiviteit	Tijd	Materiaal	Werkvorm
Introductieles • Voorlezen prentenboek. • Bespreek de 4 seizoenen aan de hand van 4 praatplaten. • Bespreek vervolgens de dieren die te zien zijn op de praatplaten(eten, woonplaats & aanpassingen). • Opdracht: maak werkblad 1, 2 en 3. • Bespreek de werkbladen met de kinderen en vertel over de excursie naar het bos.	45 min	• 4 Praatplaten van de seizoenen • Werkblad 1 • Prentenboek van Thijn de kabouter • Kleurpotloden • Lijm • Scharen	• Voorlezen (klassikaal). • (Kring)gesprek (klassikaal) • Werkblad 1 maken/kleuren (zelfstandig) • Werkbladen bespreken • Tekenen (zelfstandig)
Kernles(sen) • Excursie naar een natuurgebied in de buurt.	90 min	• 2 Tassen met opdrachten-boekjes en een kleurenschijf	• Kijk- en doeroute (in 2 begeleide groepen)
Verwerkingsles • Terugkijken op de excursie. • Bespreken van de opdrachten en ervaringen. • Bespreek de wekbladen. • De leerlingen maken de werkbladen. • Bespreek de werkbladen • Gezamenlijk een bosdierenmemoryspel maken. **Extra** • Afval in het bos? Bespreken, proefje doen en werkblad maken. • Dierenvriendjes op het schoolplein •Lichamelijke opvoeding(Gym) met thema bosdieren • Dramales met thema dieren	45 min	• Werkblad 2 • Werkblad 3 • Werkblad 4 • Tekenpapier • Kleurpotloden en/of krijtjes • Stevige kartonnen vier-kantjes (6cm-6cm) • Lijm • Scharen • Pennen	• Kringgesprek (klassikaal) • Werkblad 2 maken (zelfstandig) • Werkblad 3 maken (zelfstandig) • Werkblad 3 maken (zelfstandig) • (Kring)gesprek (klassikaal) • Tekenen/handvaardigheid (zelfstandig)

Aandachtspunten

• Zorg dat u van te voren de excursielocatie eens bezocht heeft en denk een (globale) route uit.
• Enkele hulpouders zijn handig tijdens deze excursie. De groep gaat in tweeën, dus twee begeleiders (of leerkrachten) zijn zeker nodig.
• Vertel de kinderen buitenkleding aan te trekken. Kleding die tegen een stootje kan en vuil mag worden.

4.Organisatie en inhoud van de les - Les 1 Introductieles

Voorbereiding:
Leg werkblad 1 voor de kinderen klaar. Ze hebben voor deze les ook een pen, tekenpapier en kleurpotloden en/of krijtjes nodig. Verder zijn de praatplaten van de 4 seizoenen en het prentenboek nodig voor de les.

Inleiding
Lees het boekje van Thijm de kabouter voor aan de kinderen. Stel de vraag: "Waar gaat dit boekje eigenlijk over?". Het boekje gaat natuurlijk over de 4 seizoenen.

Kern
Bespreek met de leerlingen de 4 seizoenen aan de hand van de praatplaten. Welke jaargetijden kennen ze en wat voor seizoen is het nu? Wat zie je in de winter wel en de zomer niet? Wat doen de dieren in de herfst/winter/lente/zomer en wat doen de planten? Vraag voor de winter bijvoorbeeld wat dieren doen als het buiten koud wordt, trekken zij dan ook een dikke jas aan? Of verstoppen zij zich en gaan ze in winterslaap? De praatplaten geven handvatten voor een goed gesprek. Deel werkblad 1 uit en laat de kinderen de woorden opschrijven of tekeningen maken van waar ze aan denken bij een seizoen. Bespreek daarna de resultaten en maak op het bord gezamenlijk woordwebben om de woorden lente, zomer, herfst en winter.

Afsluiting:
Laat de kinderen een tekenvel in 4 vakken verdelen (door vouwen of met een potlood en liniaal). Eventueel kan er ook voor gekozen worden om de voorkant en de achterkant van een vel te gebruiken om iets meer tekenruimte te hebben. Ze schrijven in elk vak één van de 4 seizoenen. Met behulp van de woorden die in het woordweb op het bord staan maken ze vervolgens een tekening bij dat seizoen in het tekenvak. De kinderen uit groep 4 zouden er ook nog de woorden bij kunnen zetten in hun tekening.

Vertel de kinderen dat ze binnenkort naar een mooi natuurgebied gaan. Daar zullen ze met behulp van vragen en opdrachtjes veel leren over dieren en planten die daar leven.

Les 2 Kernles

Voorbereiding:

- In de leskist zit een kaart met natuurgebieden van Staatsbosbeheer waar de excursie kan plaatsvinden. Eventueel kunt u ook voor een ander gebied in de buurt van de school kiezen.
- Breng vooraf een bezoek aan het gebied en stippel een route uit. Het is ook leuk om de route uit te zetten met kaartjes of met pijlen van takken bijvoorbeeld.
- Zorg voor enkele hulpouders en een extra leerkracht (of iemand die een tweede groep kinderen kan begeleiden) tijdens de excursie.
- Regel het vervoer naar het natuurgebied/ het bos (lopen/ fiets/ auto).
- Denk aan buitenkleding. De kinderen gaan de natuur in, dus iets wat tegen een stootje kan en eventueel vuil mag worden is wel belangrijk. Denk ook aan regenkleding als dat nodig is of nodig kan zijn.
- Denk aan de tassen en de materialen die nodig zijn bij de excursie. Een (plastic) zakje per groep om de bosschatten in te doen is daarnaast ook belangrijk.

Het is natuurlijk leuk om na of tijdens de excursie nog even te gaan picknicken met de kinderen. Ook is aansluitend vrij spel in het gebied een hele (leer)ervaring voor de kinderen.

Inleiding

Leg aan de kinderen en de hulpouders van te voren uit wat de bedoeling is. Op locatie herhalen de kinderen nog eens de afspraken die op school zijn gemaakt. U verdeeld de kinderen in twee groepen. In de tas zit alles wat de kinderen nodig hebben. Een kleurenschijf en 4 opdrachtenboekjes. Haal ze eerst uit de tas voor je gaat beginnen om ze te benoemen. Om de beurt mag iemand aan de schijf draaien en één van de boekjes dragen.

Begin eerst met een stukje lopen. Dan draait een kind aan de schijf. Welke kleur wijst de pijl aan? Lees daarna een opdracht uit het boekje met dezelfde kleur voor. Voer de opdracht uit. Ben je klaar met de opdracht, dan mag je weer een stukje lopen en draai je weer aan de schijf voor de volgende opdracht. Mocht de gekozen opdracht niet uitvoerbaar zijn, kies dan gewoon een andere. Er zijn meer opdrachten dan er tijd voor is. De natuurschatten die ze onderweg vinden mogen ze meenemen naar school.

Kern
Laat de twee groepen op pad gaan en met de opdrachten beginnen. De opdrachtenboekjes hebben verschillende kleuren en elke kleur staat voor een thema:

- Groene kaarten hebben het thema planten
- Rode kaarten hebben het thema dieren
- Gele kaarten hebben het thema verplaatsen
- Blauwe kaarten hebben verschillende onderwerpen en thema allerlei

Binnen deze 4 thema's zijn ook onderwerpen ondergebracht zoals het weer, de seizoenen, het milieu en het kind zelf. De dieren stellen de vragen en de opdrachten aan de kinderen.

Nog even dit:
Verplaatsen gaat eigenlijk met een gele opdracht, maar het is goed om steeds nadat de opdracht klaar is ook al een stukje te lopen voor de volgende opdracht volgt. Kies opdrachten die goed bij het seizoen passen. Ga door tot de tijd op is of stop eerder als de kinderen er genoeg van krijgen. Als er geen 'open gesteld' borden zijn of wanneer niet op de borden wordt aangegeven dat bezoekers van het gebied op de paden moeten blijven is het mogelijk om ook even lekker echt de natuur/ het bos in te lopen. Let wel op waar je gaat staan. Kijk goed om je heen en laat ook de kinderen goed kijken en ruiken. Gebruik eventueel de verrekijker en het loeppotje om iets beter te kunnen zien. Zo leven er in dood hout vaak kleine beestjes en die zijn met het loeppotje goed
te bekijken!

Afsluiting:
Laat ter afsluiting de kinderen aan elkaar hun ervaringen vertellen en laat zien welke schatten ze hebben gevonden. Neem de tijd om de kinderen ook nog te kunnen laten spelen in het bos. Verder is het natuurlijk heel leuk om af te sluiten met een picknick of een lekker appeltje voor de dorst. Let wel op dat er geen rommel/afval achter blijft in het bos! Pak de tasjes met schatten uit het bos wel direct na aankomst uit. Een dag in plastic bewaren van de vondsten kan ervoor zorgen dat ze stuk gaan, maar ook voor vieze geurtjes.

Les 3 Verwerkingsles

Voorbereiding:
Leg de werkbladen (werkblad 2, 3 & 4) voor de kinderen klaar. Verder is voor de les nodig: pennen, kleurpotloden, scharen, lijm, vellen tekenpapier en per leerling 2 stevige kartonnen vierkantjes van 6cm bij 6cm.

Inleiding
Bespreek met de kinderen nog eens de ervaringen van de excursie na in het bos. Stel ook de vraag waaraan de kinderen konden zien welk seizoen het is. Welke dieren kwamen voor in de vragen en welke dieren hebben ze gezien in het bos? En welke planten? Wat vonden ze de leukste opdracht om te doen en welke opdracht was niet leuk om te doen? Hebben ze nog dingen gezien die niet thuishoren in het bos?

Kern
Tijdens de excursie hebben de kinderen kennis gemaakt met een aantal dieren die bij ons in de natuur leven. Welke dieren zouden ze nog meer tegen kunnen komen? Hoe zien de dieren er uit? Laat de kinderen ze goed beschrijven. Hebben ze lange poten om te rennen? Of grote oren en misschien grote ogen waarmee ze goed kunnen zien en horen? Wat eten ze en worden ze ook gegeten? Waar wonen ze? Waar zie je de dieren in het bos? Maak een aantal woordwebben om enkele bosdieren en planten. Probeer ook de kringloop en voedselpiramiden in de natuur aan te stippen. Op de praatplaten van les 1 waren natuurlijk al veel dieren te zien. Vertel de kinderen over de werkbladen. Er zijn 3 verschillende werkbladen en een kopieerblad. Die kunnen de leerlingen individueel of in groepjes maken. Daarnaast kunnen ze alle drie apart worden geïntroduceerd en nabesproken of allemaal tegelijk.

• Werkblad 2. Wat eet ik?
De leerlingen tekenen of schrijven twee dingen op welke een dier eet naast de afbeelding van de bosbewoner.

• Werkblad 3. Waar woon ik?
Deze opdracht bestaat uit een kopieerblad en een werkblad. Op het kopieerblad staan de dieren op hun plek in de natuur. Deze mogen ze uitknippen en op de juiste plaats plakken op het werkblad. Daarna schrijven ze de naam van het dier op het lijntje.

• Werkblad 4. Wie ben ik?
Hier moeten de kinderen de belangrijke kenmerken van een soort bij de juiste bosbewoner zoeken. Bespreek daarna met de kinderen ook waarom deze kenmerken zo belangrijk voor ze zijn.

Afsluiting:
Maak met elkaar een memoryspel van bosdieren. Bedenk voor elk kind een dier en laat deze twee keer op precies dezelfde manier tekenen op een vel tekenpapier. Niet te groot natuurlijk. Deel vervolgens aan ieder kind twee vierkantjes van karton uit waar ze hun twee dieren op mogen plakken. Laat ze goed nadenken over hoe ze hun dier tekenen en ook aan de andere kinderen vertellen waarom ze het op hun manier getekend hebben.

Zelfstandig werken

Eventueel kunnen delen van deze lessen, zoals het maken van de werkbladen, ook heel goed zelfstandig als taak worden gemaakt door de leerlingen.

Extra activiteiten

Afval in het bos?

Bespreken van wat de kinderen aan afval hebben gezien in het bos. Hoort het daar? Waarom is het niet goed dat mensen afval achter laten in het bos? Zoek een geschikt plekje in de buurt van de school. Leg daar een beetje half onder het zand verschillende soorten afval. Kijk regelmatig of het al vergaan is met de kinderen.

Dierenvriendjes op en rond het schoolplein

Welke dieren leven er eigenlijk in de buurt van de school of op het schoolplein. Staan er ook mooie bloemen en bomen? Maak een wandeling met de kinderen en gebruik de vragen uit de boekjes van het dierenvriendjespad eventueel als leidraad. Voor het kijken naar vogels op en rond het schoolplein is het handig om een plek te creëren waar de vogels graag komen. Zet hiervoor bijvoorbeeld een voederplank buiten met vogelvoer.

Lichamelijke opvoeding(Gym) met thema bosdieren

- Springen als een kikker, rennen als een vos en hippen als een vogel.
- De vos is op konijnenjacht, maar in hun holletjes zijn ze veilig. De vos is de tikker en de andere kinderen zijn konijntjes. Op afgesproken plaatsen mogen de kinderen niet getikt worden.
  Ook kan er worden gekozen voor oversteekspel. De Vos (=tikker) staat in het midden en de konijntjes(= de andere kinderen) willen graag van hun veilige holen naar het veld met heerlijke bloemen en vers gras en daarna weer terug. Onderweg moeten ze wel goed uitkijken voor de vos die hen wil pakken!

Dramales met thema dieren

- De leerlingen springen als een kikker, rennen als een konijn, vliegen als een roofvogel en sluipen als een vos.
- De leerlingen spelen een verhaal na dat u vertelt (zelf verzonnen of uit een boek).
- De leerlingen beelden dieren uit en de anderen mogen raden welk dier het is.

Avifauna
de vereld aan vogels

5. Achtergrondinformatie

5.1 Flora en fauna in Nederland

Nederland kent relatief weinig dier- en plantensoorten. De oorzaak daarvan ligt voor een deel in de historie. Vooral de laatste ijstijden hebben daar invloed op gehad. Van de hogere plantensoorten komt de helft uitsluitend voor in twee uitzonderlijke gebieden: Zuid-Limburg en Oostvoorne. Het meest belangrijke natuurgebied is de Waddenzee, of, als alleen het landoppervlak beschouwd wordt, het duingebied. Er is ook met succes 'nieuwe natuur' aangelegd, bijvoorbeeld de Oostvaardersplassen.
Menselijk ingrijpen, zowel direct (kap van bossen, ontginningen, wegenaanleg, etc) als indirect (over bemesting) heeft grote invloed op het huidige uiterlijk van landschap en vegetatie. In Nederland komen circa 1400 soorten hogere planten voor, er zijn zo'n 5000 soorten paddenstoelen (macrofungi) gevonden en honderden andere soorten schimmels. Ook veel soorten mossen, korstmossen en algen.
In Nederland komen ruim 50 soorten zoogdieren voor, zo'n 600 soorten broed- en trekvogels, tientallen vissoorten en duizenden ongewervelden. Ondanks haar geringe afmetingen heeft Nederland toch endemische dieren (die alleen in Nederland voorkomen), zoals de grote vuurvlinder en een ondersoort van de Noordse woelmuis. Door de centrale ligging in Europa en het veelvuldige internationale verkeer is er een regelmatige aanvoer van exoten, die zich soms met enig succes vestigen, zoals de halsbandparkiet en de driehoeksmossel, maar slechts vrij zelden leidt dat tot een plaag. De soorten die hier voorkomen zijn bijna allemaal relatieve nieuwkomers (van na de IJstijden). Ook zijn het konijn, de fazant en de tamme kastanje in historische tijden ingevoerd. De hier algemene soorten zijn erg concurrentiekrachtig; juist de soorten die van hier komen vormen bij introductie op andere continenten een plaag. De laatste jaren wordt geprobeerd soorten die hier in historische tijden zijn uitgeroeid opnieuw te introduceren, soms met succes zoals de raaf en de bever, van andere soorten zoals de otter blijft het resultaat onzeker. De zeearend vestigt zich, zij het aarzelend, op eigen gelegenheid. Terugkeer van wat grotere roofdieren als de wolf en de lynx blijft omstreden.

5.2 Bos

Je spreekt over een bos als de vegetatie voornamelijk uit bomen bestaat met de daarbij behorende ondergroei van planten en struiken. Een bos is in Nederland, volgens de Boswet officieel een bos als 10 are (1000 vierkante meter) uit bomen bestaat, of bij een rijbeplanting (1 of meer rijen) van tenminste 21 bomen. Er zijn echter ook andere definities in omloop. In de bossen kwamen vroeger grote grazers (wisent, oeros, tarpan, edelhert, eland) voor, die terrein open hielden totdat er stekelige begroeiing als braam en meidoorn opkwam. Eikels werden aan de rand door Vlaamse gaaien of eekhoorns verstopt als wintervoer. Sommige eikels werden niet teruggevonden en werden het begin van een nieuw bos. Modern bosbeheer betekent vaak de omvorming van productiebos tot meer natuurlijk gemengd bos met inheemse loofbomen. In Nederland worden theorieën over het ontstaan van oerbos in de lage landen aan de praktijk getoetst in projecten als de Gelderse Poort en de Oostvaardersplassen, waar nauwelijks beheer is en geen aanplant van bomen. Ook kent men daar een zestigtal bosreservaten (grote en kleine gebieden) met verschillende typen bos waar niet meer wordt ingegrepen in de bosontwikkeling.

5.3 Bos in Nederland

In de Nederlandse geschiedenis is er een periode geweest dat het land grotendeels bedekt was met bossen. De naam Holland ('Holtland' of 'Houtland') verwijst hier ook naar. Tegenwoordig is Nederland een van de dunst beboste landen van Europa. Dat komt doordat de bossen al heel vroeg in de geschiedenis voor allerlei doeleinden zijn gekapt. Vooral de hoge bevolkingsdruk in Nederland heeft een grote rol gespeeld, waardoor veel ruimte nodig was voor akkerbouw en veeteelt, voor bewoning, voor wegen en voor industrie. Ook werd er veel bos gekapt ten behoeve van menselijk gebruik: koken en verwarming (brandhout), meubels

houtproducten (bijvoorbeeld papier), scheepsbouw en later mijnbouw. Anderzijds hebben soms natuurlijke processen gezorgd voor ontbossing. Zo raakten veel bossen door hoogveenvorming verstikt, waardoor veenmoerassen ontstonden. Tegenwoordig worden de meeste bossen voor recreatie gebruikt. Daarbij kunnen we denken aan wandelen, joggen, fietsen, mountainbiken, paardrijden, de hond uitlaten, dieren en planten bekijken en bestuderen.

5.4 Bosbeleid

In 1994 formuleerde het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij de doelstelling om in 2020 420.000 ha. bos te hebben, wat uitzicht biedt op 500.000 ha. bos (15% van de landoppervlakte) in 2050. Vanaf 2010 is het beleid ten aanzien van natuurontwikkeling veranderd, door meer nadruk te leggen op particulier initiatief, bijvoorbeeld van boeren. Hierdoor is de aangroei van het bosareaal gestagneerd. Het vergroten van het bosoppervlak past in het noodzakelijke beleid om aan de sterk gegroeide vraag naar recreatiegebied te voldoen. Een grote uitdaging hierbij is het aanleggen van recreatiegebieden in het bosarme westen van Nederland. Met name rond Amsterdam, Rotterdam en Den Haag is een zeer ernstig tekort aan zulke gebieden. Een voorbeeldproject in deze richting is het Bentwoud bij Benthuizen. De ruimte is echter bijzonder schaars geworden in deze regio's, waardoor het erg moeilijk is om genoeg grond te vinden die blijvend als recreatiegebied kan worden ingevuld, zonder de nodige uitbreidingsmogelijkheden op het gebied van wonen en werken in gevaar te brengen. Zo is reeds meermaals gebleken dat zelfs natuurontwikkeling op verzet kan stuiten. Een andere drijfveer voor de overheid om het bosareaal te
vergroten is de totstandbrenging van een ecologische hoofdstructuur. Deze is bedoeld om een aaneengesloten natuurlandschap te ontwikkelen, waarin wild zonder onontkoombare hindernissen van het ene naar het andere natuurgebied kan migreren.

5.5 Lagen in het bos

Een bos wordt veelal ingedeeld in vier lagen. Deze indeling is relevant, omdat veel organismen zich bij voorkeur in één van die lagen ophouden. De lagen zijn:

Strooisellaag

De strooisellaag is dat deel van de bodem waar bladeren en naalden nog herkenbaar te vinden zijn in de bodem. In de strooisellaag zijn de verteringsprocessen gaande van organisch materiaal. Het verteerde materiaal heet humus. Bij goed gemengde humus is er sprake van een rijke bodemfauna en veelal van de aanwezigheid van wormen. Veel planten zijn afhankelijk van de aanwezigheid van allerlei organismen, zoals schimmels, in de strooisellaag. Voor veel amfibieën en met name salamanders is de strooisellaag een onontbeerlijke voedselbron, vochtaanvuller en schuilplaats.

Kruidenlaag

De kruidenlaag in een bos is de laag planten tot 135 cm hoog. Het succes van een plant wordt meestal bepaald door de aanwezigheid van licht. Voor planten zijn er diverse strategieën om genoeg te hebben aan de vaak geringe hoeveelheid licht. Zo vindt de periode van groei vaak plaats voordat de bomen en struiken in blad komen. De zaden zijn vaak lang kiemkrachtig; wanneer er meer licht komt, kan daar direct van geprofiteerd worden. Ook zijn er planten waarvan de wortelstokken lang overleven totdat de omstandigheden weer goed zijn. Ook zaailingen van bomen worden vaak gezien als deelnemers van de kruidenlaag; de problemen die zij hebben zijn immers vergelijkbaar. Ook worden zij, net als de andere planten van de kruidenlaag, door herbivoren met wortel en tak gegeten.

Struikenlaag
De struikenlaag is de laag in een bos, waarin struiken de toon zetten. Deze laag reikt van 135 cm tot 800 cm hoogte. Ook voor struiken geldt, dat de aanwezigheid van licht cruciaal is. Vaak komen struiken voor in de zomen langs een bos en op plaatsen waar een gat in het bladerdek ontstaan is, bijvoorbeeld na een storm. Veel struiken zijn voorzien van naalden of doorns waarmee ze zich beschermen tegen de grote grazers. Vaak kunnen zaailingen van bomen beschermd door die naalden hier tot wasdom komen en het begin vormen van een nieuw bos.

Bomenlaag
De bomenlaag is in een bos de laag van de kruinen van de bomen. In de top van de bomen krijgen de bladeren al het licht en afhankelijk van het soort boom, laten ze nog licht door. Veel organismen hebben zich gespecialiseerd in dit milieu. Zo werkt het geel van de wielewaal als een doeltreffende schutkleur, de middelste bonte specht broedt in oude bomen op grote hoogte, de rode eekhoorn is een specialist in het zich verplaatsen van boom tot boom.

5.6 Dierenleven in het bos

In het bos komt een rijk insectenleven voor. Insecten zijn actief in de bodem, maar ook op en in het hout van de bomen zelf. Voor veel vogels vormen ze een voedselbron. Vooral in loofbossen komen veel vogelsoorten voor, zoals de gekraagde roodstaart, verschillende spechtensoorten, koolmees, pimpelmees, merel, tjiftjaf, roodborst en het goudhaantje. In het overgangsgebied van bos naar akker of weide komen we vogels tegen als bosuil, buizerd, havik, boomvalk en torenvalk. Zij profiteren daar namelijk van de schuil- en uitzichtmogelijkheden van het bos, maar vinden hun prooi op de open vlakte van het veld. Typische boszoogdieren zijn de egel, mol, eekhoorn, bosspitsmuis, het konijn, de hermelijn, wezel, soms de boommarter, reeën en vossen. In de oudere bossen komen verschillende vleermuissoorten voor.

Avifauna
de wereld aan vogels

5.7 Staatsbosbeheer

Historie

Toen Staatsbosbeheer in 1899 werd opgericht was Nederland ernstig ontbost en was er grote vraag naar hout. In de eerste dertig jaar van zijn bestaan bracht Staatsbosbeheer het bos in Nederland weer op peil en legde veel productiebossen aan. Eind jaren zestig kon Nederland niet meer concurreren met houtproducenten in grotere landen. Ook leidden veranderingen in het denken over natuur en milieu tot groeiende kritiek op productiebossen. Sindsdien richten we ons op de ontwikkeling van natuurlijk, gemengd bos.

Natuur

Rond het begin van de twintigste eeuw kwam bescherming van 'natuurschoon' en behoud van 'natuurmonumenten' op. In 1928 werd natuurbescherming officieel de tweede taak van Staatsbosbeheer. In de jaren zeventig kreeg natuurbeheer een meer offensieve aanpak: natuurherstel en ontwikkeling. Natuur die de ruimte krijgt om zichzelf te ontwikkelen is gezonder dan natuur die alleen dankzij menselijk ingrijpen kan voortbestaan.

Landschap

Vanaf 1915 adviseerde Staatsbosbeheer Rijkswaterstaat over de beplanting van wegen en waterwegen. Dit groeide uit tot een derde taak: landinrichting. Daarmee hebben ze decennia lang grote invloed gehad op de vorming van het Nederlandse landschap. Als beheerder van grote delen van dat landschap richten ze zich nu op het behoud van landschappelijke waarden, de streekeigen identiteit van landschappen en de cultuurhistorische elementen daarin.

Recreatie

Vanaf de jaren twintig begonnen mensen de recreatieve waarden van natuur te ontdekken. Recreatieve voorzieningen treffen en de groeiende stromen bezoekers in goede banen leiden werd de vierde taak van Staatsbosbeheer. Ze stellen hun terreinen zo veel mogelijk open voor alle Nederlanders en bieden het publiek een scala aan mogelijkheden om de natuur te beleven.

Multifunctionele natuur

Inspelend op de maatschappelijke actualiteit zet Staatsbosbeheer zijn ervaring nu in voor beheer en ontwikkeling van multifunctionele natuur. Gevarieerd gebruik van ruimte vraagt om veelzijdig beheer.

Beheer dat bijdraagt aan:

- de kwaliteit van wonen, werken en recreëren;
- biodiversiteit
- de veerkracht van de natuur;
- het behoud van de unieke identiteit van de Nederlandse landschappen.

De doelstellingen van nu:

• Natuur, landschap en cultuurhistorie

Staatsbosbeheer richt zich op het realiseren en in stand houden van een zo groot mogelijke verscheidenheid aan Nederlandse landschappen en ecosystemen. Duurzaamheid is hierbij belangrijk zodat onze kostbare groene leefomgeving ook voor toekomstige generaties behouden blijft. Het stimuleren van een blijvende relatie tussen mens en natuur.

• Natuurbeleving en recreatie

Staatsbosbeheer wil een goede gastheer zijn, iedereen is bij ons van harte welkom. Ook mensen die minder dan gemiddeld interesse hebben in natuur en landschap. We brengen buiten zo dicht mogelijk bij mensen op een manier die hen aanspreekt. Van natuurexcursies tot en met faciliteiten voor picknicken of sport of andere vormen van recreatie.

• Vernieuwbare grondstoffen

Staatsbosbeheer levert een duurzame, milieuvriendelijke bijdrage aan de houtbehoefte in Nederland. Met FSC-gekeurd hout voor bijvoorbeeld vloeren, kozijnen en meubelen. Onze snoei- en onderhoudswerkzaamheden leveren milieu-vriendelijke grondstoffen voor de productie van biomassa. Zoals riet, hout en gras.

Staatsbosbeheer en Jeugd

Kinderen komen in ons land niet vanzelfsprekend in contact met de natuur. Toch is dat contact heel waardevol. Natuur is in de eerste plaats gewoon leuk voor kinderen, maar heeft ook allerlei positieve effecten op hun gezondheid en ontwikkeling. Spelen in de natuur stimuleert hun creativiteit en sociale intelligentie. Daarnaast voorkomt het overgewicht. Natuur is niet alleen onmisbaar voor kinderen, maar kinderen zijn ook onmisbaar voor de natuur. Zij zijn immers de toekomstige natuurbeschermers, beleidsmakers, boeren, burgers en bouwers. Staatsbosbeheer ziet het daarom als een belangrijke taak om jeugd en natuur met elkaar te verbinden.

Dierenvriendjespad 2

BIJLAGEN

Praatplaat 'De lente'
Praatplaat 'De zomer'
Praatplaat 'De herfst'
Praatplaat 'De winter'
Werkblad 1 'De 4 seizoenen'
Werkblad 2 'Wat eet ik?'
Werkblad 3 'Waar woon ik?'
Werkblad 4 'Wie ben ik?'
Kopieerblad 'Waar woon ik?'

Dierenvriendjespad (2)

Avifauna
de vereniging voor vogels

De herfst

Avifauna
de vereniging voor vogels

De winter

Avifauna
de vereniging voor vogels

Naam: _____

Waar denk je aan? Schrijf maar op.

Lente

Lammetjes

Strand

Zomer

Naam: _____

Herfstbladeren

Herfst

Winter

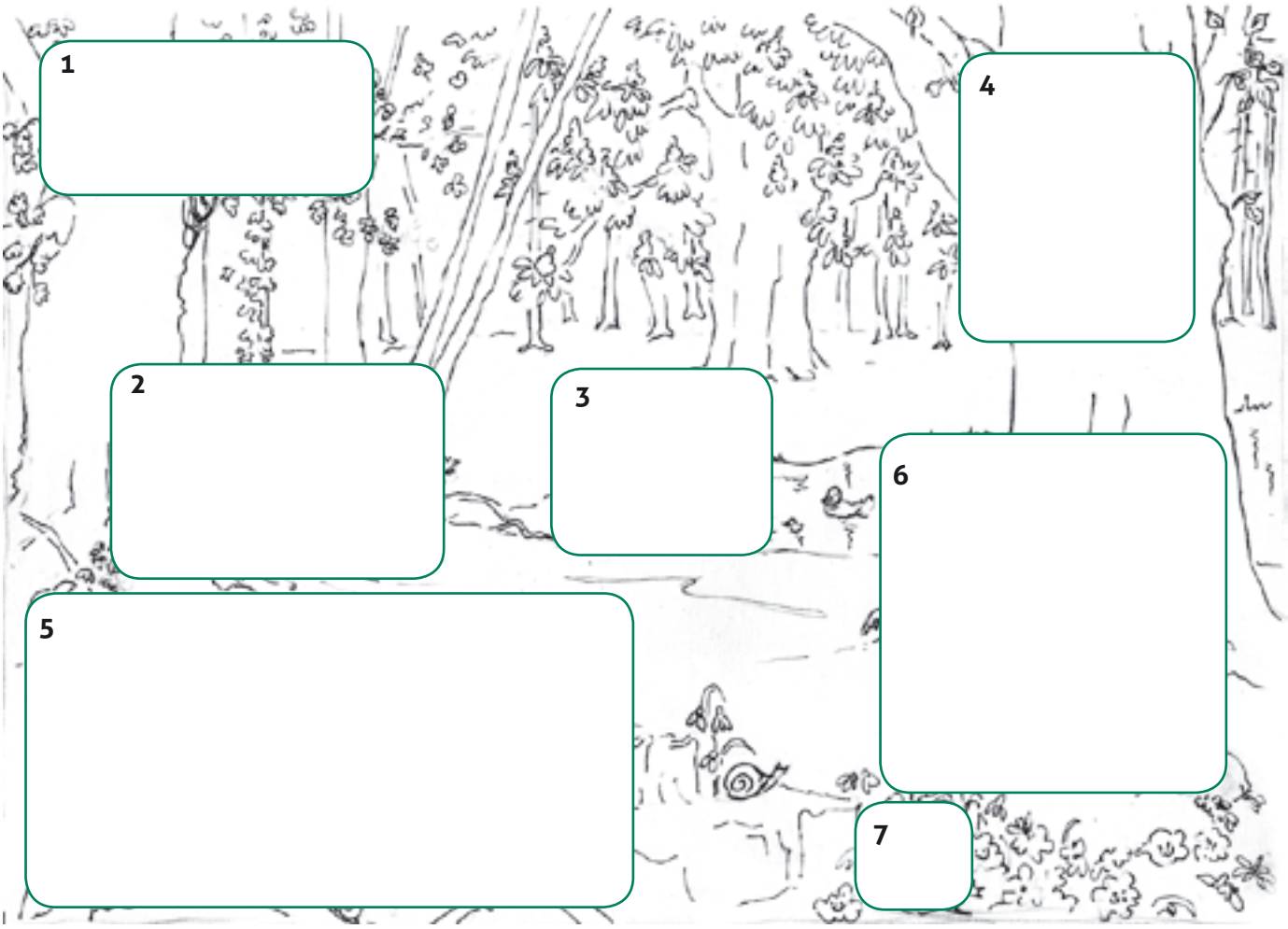
IJsbeer

Naam: _____

Weet je wat ik eet? Schrijf maar op.

Naam: _____

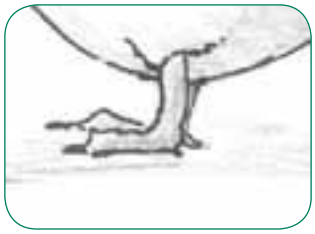
Kleur de tekening.
Plak de dier op de juiste plaats.
Schrijf de juiste naam op het lijntje.

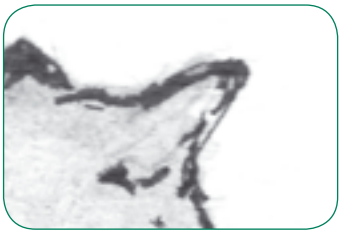


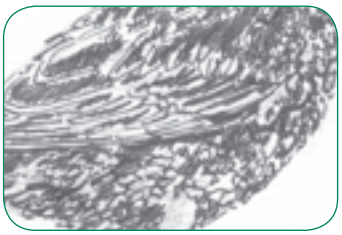
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Naam: _____

Wie ben ik? Schrijf mijn naam onder de tekening







Vos	Konijn	Eend	Spreeuw	Muis

Naam: _____

Kleur de tekening.
Knip de plaatjes uit en plak ze op het werkblad.

COLOFON

Handleiding materiaalpakket:
Dierenvriendjespad (2)

Uitgave
Stichting Vogelpark Avifauna,
Alphen aan den Rijn
2012

Bezoekadres
Hoorn 65, 2404 HG Alphen aan den Rijn

Postadres
Postbus 31, 2400 AA Alphen aan den Rijn

Tel: 0172 487588
Email: m.weishaupt@avifauna.valk.nl
Email afd: educatie@avifauna.nl

Vormgeving & productie:
H2R+ Creatieve Communicatie
www.h2rplus.nl

Illustraties:
Atelier De Roggelelie
www.roggelelie.nl

Teksten:
Bewerkt door Bart de Koning
www.natuureducatie.com

Eindredactie:
Marieke Weishaupt
Stichting Vogelpark Avifauna

Copyright: Stichting Vogelpark Avifauna

creatieve communicatie

Gemeente Alphen aan den Rijn

Avifauna
de wereld aan vogels