



# NME- leerroute

## Struinen in de Moerputten

# Voorwoord

Burgers die de mouwen opstropen om Nationaal Landschap Het Groene Woud nog aantrekkelijker te maken zijn erg belangrijk voor de ontwikkeling van het gebied. Ze krijgen hiervoor alle ruimte: overheden en streekorganisaties stimuleren de inventiviteit van inwoners om ambitieuze ideeën te bedenken en om te zetten in concrete projecten. Het levert prachtige resultaten op. Zo ook de leerroute Struinen in de Moerputten die door de Brede Bossche School De Kruiskamp is ontwikkeld vanuit het project Stapstenen van De Kruiskamp naar Het Groene Woud. Dit project heeft een financiële bijdrage van het Streekfonds Het Groene Woud ontvangen, waarmee wordt onderstreept dat Het Groene Woud grote waarde hecht aan het betrekken van inwoners bij groen, aan groene educatie voor kinderen en aan het vergroten van de biodiversiteit.

Namens Streekraad en Streekfonds Het Groene Woud veel succes toegewenst met dit goede initiatief.

Ger van den Oetelaar

Voorzitter Streekfonds Het Groene Woud;  
Dagelijks; Bestuurslid Streekraad Het Groene Woud,  
portefeuille leefbaarheid



# Inleiding

Al enige jaren gaan kinderen van Brede Bossche School De Kruiskamp minimaal een keer per jaar in groepjes de wijk in om te ontdekken wat er in de natuur te beleven valt. Maar er valt veel meer te ontdekken dan die ene keer struinen door het Beatrixpark, of waterdieren bekijken in de sloot, het voeren van de dieren van de kinderboerderij.

In kleine groepjes, bekapt met een rugzak vol materialen gaan de kinderen op stap om opdrachten uit te voeren. Voor de jongsten dicht bij school in het Beatrixpark en kinderboerderij, voor de iets ouderen kan het wat verder weg zijn. Het Schutskampspark, het bos achter de Admiraliteitslaan en voor de oudsten de Moerputten.

Het ontdekken van de natuur in en om je eigen wijk leert kinderen respect te hebben voor die natuur. Wanneer mensen op jonge leeftijd dit respect ontwikkelen, krijgen ze ook respect voor anderen die gebruik maken van diezelfde omgeving. De burens, vrienden, medebewoners van de straat, van de wijk. Koppel daaraan de ontwikkeling van alle vier de basisscholen tot vreedzame scholen, dan ben je aardig op weg om van deze generatie kinderen een geweldig stel wijkbewoners te maken.

Wij roepen ouders en andere wijkbewoners op dit voorbeeld te volgen en samen te gaan werken aan een groene vreedzame wijk.

René Dullaart,  
Manager BBS De Kruiskamp

# ‘Van de Kruiskamp naar Het Groene Woud, met stapstenen naar de natuur’

## **Kinderen genieten van de natuur in de eigen omgeving.**

De NME- leerroutes zijn ontwikkeld om de kinderen van de Brede Bossche School De Kruiskamp kennis te laten maken met de natuur in de eigen omgeving. De kinderen van de school en uit de wijk kunnen genieten van de jaargetijden, van de rust in de natuur, ze leren de planten en dieren kennen, ze weten wat er beweegt, zingt, wat er eet en wat er gegeten wordt in de wijk en de natuur in en om de stad ‘s-Hertogenbosch.

De NME- leerroute is een praktische manier om met de klas de natuur in te trekken en is lesvervangend. Om de leerroutes op een speelse manier aan te pakken die goed aansluit bij de leerbehoefte van de kinderen, zijn ze opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Een verhaal over de natuur op het niveau van de leerlingen.
- 6 opdrachtenkaarten met toelichting bij bijzondere plekken
- 6 gekleurde palen op de route waar de opdrachten gedaan worden.
- Plattegrond van de route
- Rugzak met spullen om de opdrachten uit te kunnen voeren.

Elke NME- leerroute heeft een boekje voor docenten en voor de leerlingen een werkblad. De rugzakjes staan klaar in het NME- lokaal op school.

Er zijn 8 NME- leerroutes ontwikkeld, dit zijn:

1. NME- leerroute Bijtjes van het Beatrixpark
2. NME- leerroute De schatten van het Beatrixpark
3. NME- leerroute Vlinders in de Kruiskamp
4. NME- leerroute De Konijnschool
5. NME- leerroute Bomen in het Schutskamp
6. NME- leerroute Schuilen bij het Engelermeer
7. NME- leerroute Vogels in de Gement
8. NME- leerroute Struinen in de Moerputten



## **‘Van De Kruiskamp naar Het Groene Woud, met stapstenen naar de natuur’**

BBS De Kruiskamp heeft fruitbomen geplant en een ecologische oever aangelegd om de biodiversiteit in het Beatrixpark te vergroten en een mooie groene omgeving te realiseren op loopafstand van de school. Op deze manier willen we kinderen de kans geven om de natuur in de eigen omgeving beter te leren kennen en waarderen en ervoor zorgen dat de biologielees buiten gegeven kan worden. Deze leerroute worden geïntegreerd in het schoolsysteem en in het aanbod van naschoolse activiteiten en in de wijk.

De NME- leerroutes bieden de basisscholen de mogelijkheid om natuureducatie vorm te geven en met de kinderen de natuur in te trekken. De kinderen kunnen zo natuurkennis en -ervaring opdoen in de eigen omgeving.

Alterra, een landelijke natuurorganisatie heeft in onderzoek aangetoond dat het opdoen van ‘eerste handservaring’ op jonge leeftijd, het ervaren van de natuur in eigen hand, de kans vergroot dat mensen op latere leeftijd met meer respect omgaan met natuur, milieu en landschap.

### **Structurele inbedding van NME**

Alle basisscholen in De Kruiskamp werken samen aan natuur- en milieueducatie (NME) . Ook elders in de stad worden initiatieven genomen om NME structureel in te bedden. Samen met de NME-coördinatoren van de basisscholen zijn leerroutes ontwikkeld en worden diverse initiatieven genomen om natuureducatie handen en voeten te geven. Zowel vrijwilligers als professionals zetten samen hun schouders er onder. Op deze wijze wordt het netwerk vergroot en samengewerkt om natuur- en milieueducatie te ontwikkelen in de stad 's-Hertogenbosch.

# Struinen in de Moerputten

Verhaal voor de docenten.

De Moerputten maakt deel uit van een gebied rond 's-Hertogenbosch dat vroeger wel enkele malen per jaar onderliep als de Maas en Brabantse beken overstromden. Daardoor ontstonden laagveenmoerassen, waaronder de Moerputten. In de 19e en 20e eeuw is het veen afgegraven en gebruikt als turf om te stoken. Inmiddels is De Moerputten een dicht moerasbos met in het midden een 30 hectare grote plas, ontstaan bij de bouw van de spoorbrug.

## **Flora**

Het gebied heeft een rijke flora. In de plas vindt u de gele watergentiaan, de gele plomp met zijn bolvormige gele bloemen en schitterende witte waterlelies. Op de schrale hooi- en graslanden vindt u bijzondere planten zoals de grote pimperl, de blauwe knoop, de spaanse ruiter en het knoopkruid.

## **Fauna**

In de ontoegankelijke moerasbossen voelen veel diersoorten zich thuis, waaronder roofvogels (buizerd, sperwer, boomvalk), zangvogels (zoals blauwborst en rietzanger), egels, wezels, bunzingen en reeën. In het water voelen libellen en kikkers zich thuis.

## **Halve zolenlijntje**

De schoenindustrie in de Langstraat was rond 1830 zeer welvarend. Men had behoefte aan sneller vervoer dan die met paard en wagen: de trein. In tijden van hoogwater op de Maas werd de Beerse Overlaat in werking gesteld en kwam het gebied onder water te staan. Het waterpeil kon 3 tot 9 meter stijgen. Omdat het water ongestoord door moest kunnen stromen is de brug gebouwd.



De pijlers waren berekend op een dubbel spoor, maar wegens geldgebrek en het instorten van de schoenindustrie is het bij een half spoor gebleven. Vandaar de naam het halve zolenlijntje. Maar 'halve zool', dat 'sukkel' betekent, was ook in de negentiende eeuw -de lijn werd tussen 1881 en 1890 aangelegd- al een scheldwoord. Dat het treintje op een traject van 46 kilometer lengte twintig keer stopte en met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur door het Brabantse land tufte, droeg vast bij aan het gebruik van de term.

7



*Het halve zolenlijntje*

# Struinen in de Moerputten

Verhaal voor de kinderen.

Een oerwoud om de hoek? Jazeker!

Wanneer je wandelt in de Moerputten kom je mysterieuze moerasbossen tegen.

Je ziet misschien de grote pimperl, blauwe knoop en spaanse ruiter.

Oh ja, dit zijn planten.

Of de kleine zilverreiger, wezel, heikikker, ree en waterral.

Weet jij wat een waterral is? Nee? Kijk maar op internet.

De waterral is een koddige vogel die een verborgen leven in het riet leidt. Meestal hoor je alleen zijn opvallende roep die doet denken aan een varken dat gekeeld wordt. Zijn contactroep is minder heftig en doet aan een kip of een meerkoet denken. Als je geluk hebt, waagt een waterral zich even buiten zijn schuilplaats en kun je hem zien!

Waar komt de naam Moerputten vandaan?

De naam Moerputten komt van het werkwoord moeren ofwel turf steken.

Hier was vroeger een moeras. Uit het midden van dit moeras werd door mensen veen gestoken. Dit veen werd te drogen gelegd en samengeperst om als brandstof te gebruiken. Ingedroogd veen wordt turf genoemd. Turf is dus een brandstof dat uit veen wordt gemaakt.

Maar wat is dan veen? Veen bestaat uit plantenresten. Deze planten staan in drassige moerasgrond. Veen ontstaat doordat telkens een nieuwe laag plantenresten de laag eronder aandrukt. Uiteindelijk ontstaat een dik pakket van dode plantenresten, dat veen wordt genoemd.





### Halve zolenlijntje

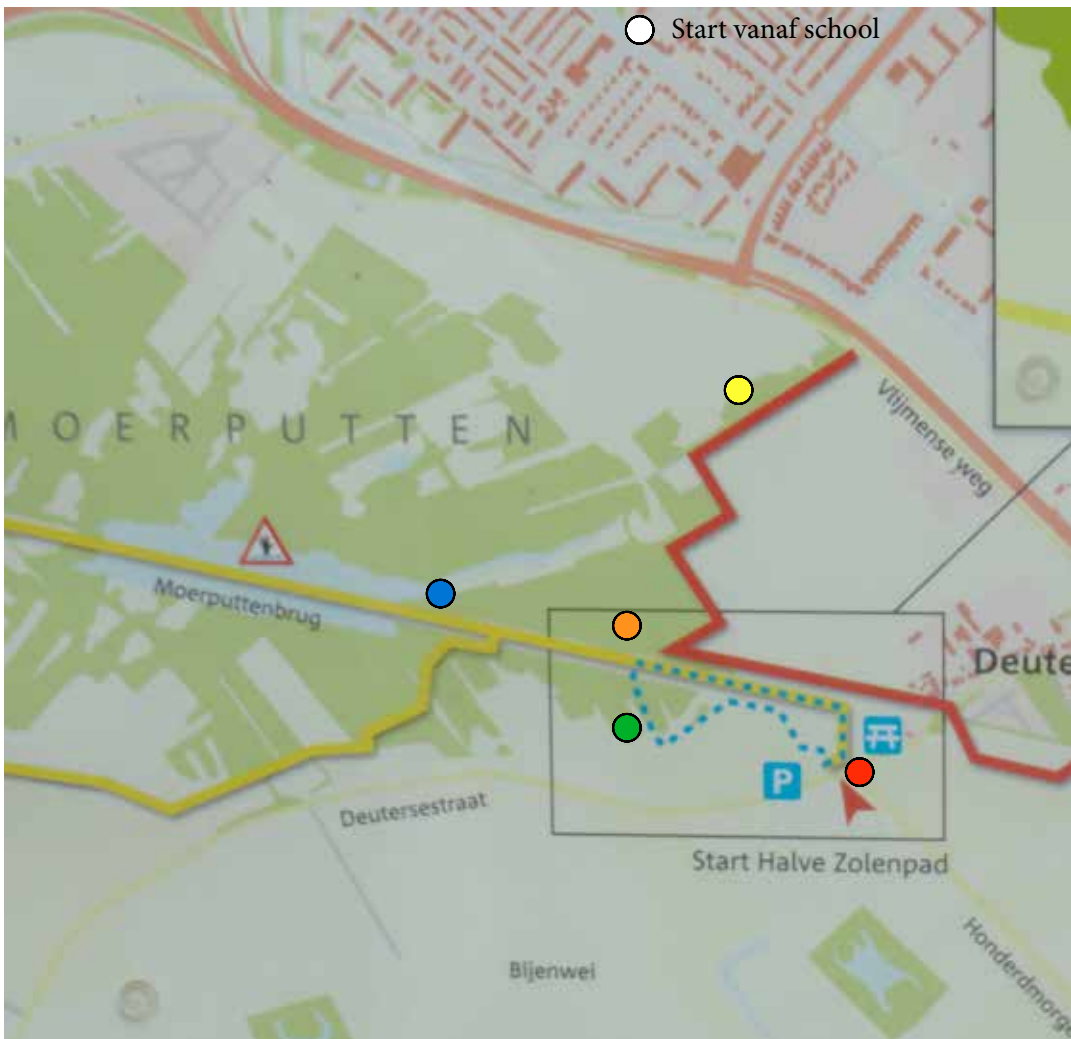
In de handel met schoenen werd hier vroeger, rond 1830, veel geld verdiend. Het vervoer gebeurde nog met paard en wagen. De mensen wilden dat het vervoer sneller ging. Met een trein bijvoorbeeld. Zo werd in dit gebied een spoorlijn aangelegd. De pijlers waren berekend op een dubbel spoor, maar door geldgebrek en het instorten van de schoenindustrie, is het bij een half spoor gebleven. Vandaar de naam het halve zolenlijntje. Maar 'halve zool', dat 'sukkel' betekent, was ook in de negentiende eeuw – de lijn werd tussen 1881 en 1890 aangelegd – al een scheldwoord. Dat het treintje op een traject van 46 kilometer lengte twintig keer stopte en met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur door het Brabantse land tufte, droeg vast bij aan het gebruik van de term.

9



*Hier had de andere spoorlijn moeten komen.*

# Routekaart met plekken voor de opdracht



# Antenpalen



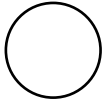
Er staan geen palen langs de route. Zoek zelf mooie plekken, plaats hier de haring en ga in kleine groepjes de opdrachten doen.

11

— — — NME leerroute Struinen in de Moerputten

Plekken voor de opdrachten:

- Sporen van mens en dier
- Lagen in het bos
- Voedselpiramide
- Korstmossen
- Reeën
- Jouw moerputtenkaart



## Opdracht 1

# Sporen van mens en dier

Mensen en dieren laten allerlei sporen achter in de natuur.

Mensen gooien een klokhuis van een appel weg of ze gooien allerlei afval in de natuur, zoals verpakkingen van etenswaren. Zo laten zij hun sporen achter. Maar mensen zorgen ook voor andere sporen. Zij knotten wilgen, zagen bomen, maken houtwallen, bouwen dijken om het water tegen te houden, bouwen bruggen, steken turf uit het veen, (turf is gedroogd veen dat als brandstof kan worden gebruikt) en bouwen in het landschap. De Moerputtenburg is een mooi voorbeeld van een spoor achtergelaten door de mens.

Veel van deze sporen zijn van heel lang geleden. Houtwallen en dijken waren er al in de Middeleeuwen (500-1500). Dit zijn sporen van mensen, van lang geleden, dit noemen we nu cultuurhistorie of erfgoed.

Dieren laten ook allerlei sporen achter: afdrukken van poten, poepsporen, vraatsporen, een hol of nest om te slapen.



*Weet jij van welk dier dit spoor is?*

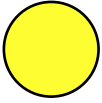


### Opdrachten:

1. Tijdens de route verzamelen we afval en we nemen dit mee in de afvalzak. Trek als je afval verzamelt handschoenen aan en pak de knijper als het nodig is.
2. Op het eind van de tocht maak je de afvalzak open en leg je het afval op een rij. Wat voor afval hebben jullie gevonden, en waar komt het vandaan?
3. Je gaat op zoek naar tien diersporen. Dit kunnen loop-, woon-, of -eetsporen zijn. Kijk samen op de zoekkaart om een idee te krijgen waar je op kunt letten.
4. Neem enkele minuten tijd om in de omgeving rond te struinen. Spreek af hoelang je rond gaat kijken.
5. Heb je een dierspoor gevonden? Maak dan een foto daarvan.
6. Maak op school van de foto's een zoekkaart diersporen.

13

Benodigdheden: afvalzak, grijper, handschoenen, fototoestel, pen en papier.



## Opdracht 2

# Lagen in het bos

Rondom de natte kern en het moerasbos van de Moerputten liggen vochtige hooilanden. De bodem daar bevat maar weinig voedsel voor planten en wordt ook niet bemest. Daardoor groeien op deze schrale graslandjes bijzondere planten. De grote pimpernel bijvoorbeeld: een forse plant die van ver te herkennen is aan zijn donkerrode, bijna zwarte bolvormige bloemhoofdjes. In juni kleuren stukken van het hooiland zachtblauw van de blauwe knoop terwijl daartussen het felle paars van de spaanse ruiter en het knoopkruid oplicht. In de moerasbossen vallen de wilgenstruiken met hun zilvergrijze blad het meest op. Dode bomen steken met hun kale takken boven alles uit.

### **De lagen in het bos**

Alle planten samen wordt vegetatie genoemd. De lagen in het bos worden dus ook wel vegetatielagen genoemd. Hieronder vind je een klein overzichtje van de verschillende lagen in het bos.

#### **Moslaag**

- Dit is de onderste laag van het bos. Je vindt er bladeren en naalden
1. die van de bomen gevallen zijn. Dankzij zuurstof verteren deze bladeren en wordt het humus. Humus maakt de grond vruchtbaar. Je vindt in de moslaag ook schimmels en amfibieën zoals een hagedis.

#### **Kruidlaag**

- De kruidlaag is de tweede laag en omvat alle planten tot 135 cm hoog. In de kruidlaag dringt maar weinig licht door. De planten
2. hebben zich hieraan aangepast. In de kruidlaag vind je ook de zaailingen van bomen. Dat zijn plantjes die uit vruchten van bomen komen.



### 3. Struiklaag

In de struiklaag staan de planten van 135 cm tot 800 cm hoog. Struiken komen vaak voor aan de rand van het bos. Ze hebben namelijk voldoende licht nodig. Wanneer er door een storm bijvoorbeeld bomen sneuvelen dan groeien er vaak op die plaats struiken. Er is dan een gat in het bladerdek waardoor er licht naar binnen kan sijpelen.

### 4. Boomlaag

De vierde en hoogste laag in het bos. Dit zijn de bomen groter dan 800 cm of 8 meter. Hier is het meeste licht en logischerwijs, ook het meeste leven. Eekhoorns vinden er voedsel, vogels maken er hun nest.

15

Benodigdheden: pen, papier, kaart boomlagen.

Opdrachten:

Tot welke laag behoren de volgende planten en welke dieren ze je er?

Vul het lijstje aan:

beuk

lijsterbes

eekhoorn

paddenstoel

vlaamse gaai

hert

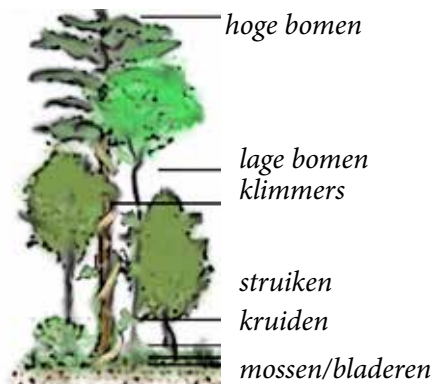
mier

speenkruid

uil

varen

...





## Opdracht 3

# Voedselpiramide

Roofvogels hebben het hier naar hun zin in deze ontoegankelijke moerasbossen. Buizerd, sperwer en boomvalk kunnen er in alle rust broeden. Spechten vinden nestruimte in dode bomen. En ook voor veel zangvogels is dit een ideaal gebied. In het voorjaar is het er een drukte van belang. Blauwborst en rietzanger broeden hier regelmatig. Zij houden precies van de afwisseling van bomen, bosjes, struiken en riet die hier te vinden is. In alle jaargetijden zijn er weer andere vogels te zien. In de Moerputten leven egels, wezels en bunzingen, en ook reeën zijn er regelmatig te zien.

Grote dieren voelen zich hier thuis in het bos zoals reeën, de egel, de vos, de buizerd en bosuil. Deze grote dieren staan boven in de voedselketen. Zij eten weer kleinere dieren zoals muizen, kleine vogels en insecten (de prooidieren). Muizen en insecten eten op hun beurt weer kleinere dieren en (delen van) planten.

Je onderscheidt planteneters, vleeseters en alleseters. Van jagende dieren en prooidieren is het belangrijk dat deze in evenwicht zijn. Ieder dier heeft zo een functie in de voedselketen.





Opdrachten:

1. Wie eet wie?

Je hebt hier een aantal kaartjes.

Op de achterkant van het kaartje staat korte informatie over het dier of de plant.

Probeer met je groepje een voedselketen te maken.

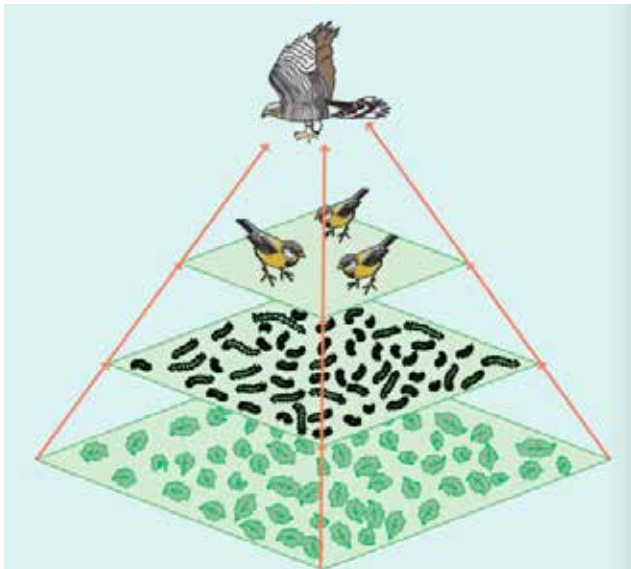
Kijk naar het voorbeeld dat in je rugzak zit.

2. Waar begint elke voedselketen mee?

3. Waar eindigt elke voedselketen mee?

Benodigheden: spelkaarten, pen , papier, voorbeeldkaart voedselpiramide.

17





## Opdracht 4

# Korstmossen

Op de stenen pijlers van de brug groeien korstmossen, bladmos en muurvaren, zoals de zeldzame steenbreekvaren. De stenen en de varen staan symbool voor de Moerputten: het gebied waar brug en groen, historie en natuur hand in hand gaan.

De kleur van het korstmos kan je iets vertellen over hoe schoon de lucht is en welke stoffen er in de lucht zitten. Schadelijke stoffen van fabrieken kunnen zorgen dat sommige korstmossen blijven bestaan en anderen verdwijnen.



*Korstmossen op de bomen in de Moerputten*



### Opdrachten:

1. Ga op zoek naar korstmossen. Kijk op bomen.
2. Pak de loep
3. Kijk door de loep naar het korstmos
4. Wat zie je? Denk je dat alle korstmossen er hetzelfde uitzien?
5. Hoe ziet jouw korstmos er van dichtbij uit? Is het een plat korstje, of zitten er uitsteeksels aan? Zijn het stekeltjes of rondjes?
6. Teken op het vel papier jouw korstmos van dichtbij na. Bekijk daarna de andere tekeningen. En, zagen ze er hetzelfde uit?

19

Wat heb je gezien? (als er tijd over is)

7. Welke kleur had het korstmos?

Benodigdheden: loep, zoekkaart voor korstmossen, papier, potloden en liniaal.



## Opdracht 5

# Ree

De ree is een klein, algemeen soort hert dat voornamelijk in Europa voorkomt en er komen veel voor in de Moerputten. De ree is een “knabbelaar”: hij eet bramen, bessen, twijgen, scheuten, knoppen en loten van struiken en bomen als rozenstruiken en coniferen, kruiden, grassen, bladeren, noten, paddenstoelen en landbouwgewassen. ‘s Zomers voedt hij zich ook met jonge blaadjes, en in de herfst ook met eikels, terwijl knoppen en twijgen ‘s winters meer worden gegeten. De ree is voornamelijk in de schemering actief, in gebieden waar hij niet wordt verstoord laat hij zich ook meer overdag zien.

De Moerputten maakt deel uit van een gebied rond ‘s-Hertogenbosch dat vroeger wel enkele malen per jaar onderliep als de Maas en Brabantse beken overstroonden.

Inmiddels is De Moerputten een dicht moerasbos met in het midden een 30 hectare grote plas. In de ontoegankelijke moerasbossen voelen veel diersoorten zich thuis, waaronder roofvogels (buizerd, sperwer, boomvalk), zangvogels (zoals blauwborst en rietzanger), egels, wezels, bunzingen en reeën.

### *Paspoort:*

- *Met een kop-romplengte van 95 - 140 cm de kleinste hertensoort van ons land*
- *Weegt 16 tot 35 kilo*
- *Circa 65.000 tot 70.000 reeën in Nederland*
- *Zandgele tot roodbruine zomervacht, grijsbruine wintervacht*
- *Gewei maximaal 25 centimeter, met tot twee keer drie punten*
- *Eet: knabbelt aan bramen, bessen, struiken, gras en nog veel meer.*
- *Goed reukvermogen, zicht en gehoor*
- *Sporen: hoefafdrukken (prenten), wildwissel, gewei en karkassen.*



Opdrachten:

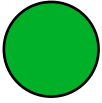
1. Je weet nu al meer over de ree. Omschrijf hoe de ree er volgens jou uit ziet, welke kleur heeft hij en hoe groot is de ree?
2. Omschrijf het leven van de ree de komende 24 uur. Dingen waaraan je kunt denken zijn: eten zoeken, slapen en spelen.
3. Zie je de ree ook overdag? Waarom denk je van wel, waarom denk je van niet?
4. Teken de sporen van een ree.
5. Hoe kun je erachter komen wat de ree eet?

21

Fiepen? Mensen praten. Reeën fiepen. Fiepen is het geluid waarmee reeën onderling communiceren. Mensen die dit geluid goed nabootsen, kunnen reeën lokken. Dat doen ze met de fiep, een instrument dat is gemaakt om mee te fiepen.

6. Elk kind mag een keer 'fiepen'. Zorg dat de andere kinderen stil zijn. Hoe klinkt het geluid? Is het makkelijk om te fiepen?
7. Heb je een ree gezien?
8. Welke dieren leven er nog meer in het bos? Noem ze op en zoek de sporen van de andere dieren.

Benodigheden: zoekkaart diersporen, afbeelding ree, lokfluitje ree, papier en tekenspullen.



## Opdracht 6

# Jouw Moerputtenkaart

Een kaart kan je veel vertellen over een gebied. De plattegrond van een stad kan je bijvoorbeeld goed vertellen waar je de bioscoop kunt vinden, of de sportvelden. Een kaart is een verkleinde afbeelding van de werkelijkheid.

Ben je wel eens naar de Efteling geweest? Bij de ingang kun je daar een plattegrond meenemen waarop je kunt zien waar alle attracties te vinden zijn.

Bij de kaart hoort een legenda. Dat is een uitleg over wat er op de kaart te vinden is. Een tekeningetje van een vork en lepel bijvoorbeeld, betekent: op die plek is een restaurant. Zie hieronder een voorbeeld van een plattegrond. Of kijk in je rugzak naar het voorbeeld.



*Een voorbeeld van een plattegrond. Teken nu je eigen kaart.*



## Opdracht:

1. Maak een tekening van deze plek. Op school zoek je deze plek daarna op de kaart op.  
Klopt jouw kaart met de kaart die de school heeft?  
Vergelijk jouw kaart met die van kinderen uit andere groepjes.  
Welke kaart is duidelijk? Waarom vind je dat?

### Werkwijze

- Zet een stip midden op het papier, Hier sta je nu. Dit is je oriëntatiepunt. De kleur van deze stip laat ook in de legenda weergeven.

- Oriëntatie in het veld: waar is het noorden op je kaart?

Gebruik om het noorden te bepalen je kompas.

In Nederland komt de wind meestal uit het zuidwesten. Die kant van de boom is vochtiger en dat kun je zien. Hier groeien algen en mos. Dus de groene kant van de boom is het zuidwesten. Nu weet je ook waar noorden, zuiden en oosten is.

- Geef op de kaart, met behulp van een symbool, aan waar jouw school staat. Met hulp van je kompas weet je of je school in het noorden, zuiden, westen of oosten staat.

Dit teken je in op je kaart met een symbool. Dit kies je zelf.

Bijvoorbeeld met een huisje/steen of S.

- Geef op de kaart, met behulp van een symbool, aan waar het ziekenhuis is.

- Daarna onderzoek je welke planten en dieren, of sporen van dieren, je hier vindt. Gebruik je zoekkaart.

- Als inspiratie kun je de voorbeeldkaart uit je rugzak gebruiken.

Benodigdheden: papier, tekenbenodigdheden, kompas, voorbeeld kaart/plattegrond.

# De Buitenles

## Vorbereiden

Instructie aan de kinderen en begeleiders en letten op:

Rust nemen bij het uitvoeren van de opdrachten.

Stimuleren van zelfstandig werken en samenwerken.

Laat de kinderen opschrijven wat ze niet weten, dan kunnen ze dit op een later tijdstip opzoeken op internet of in de bibliotheek.

Leg de relatie tussen de activiteit in de natuur en het werkboek op school.

Afspraken maken over het vervoer en de begeleiding.

## Doen

Boekje bespreken en de specifieke woorden doornemen, zodat de opdrachten duidelijk zijn.

De kinderen maken een collage van een voedselketen, door uit natuurtijdschriften te knippen en plakken.

De kinderen halen informatie van internet en maken zelf een kompas.

## Maken

De kinderen maken een plattegrond van de school.

De kinderen maken een collage van het afval wat ze tegen zijn gekomen tijdens hun wandeling.

De kinderen schrijven een verhaal over hoe het afval op deze plek is terechtgekomen.

## De buitenles

Stap 1: Samen op pad.

- Het verhaal voorlezen bij de start van de NME- leerroute
- De route wandelen met de hele groep.
- Bij de gekleurde palen stilstaan en tijd nemen om de





toelichting bij de opdracht voor te lezen.

- Een verzamelplek afspreken

Stap 2: Instructie geven.

- Maak afspraken hoe lang de kinderen werken aan de opdrachten.
- Verdeel de groep in kleine groepjes (met begeleider).
- Iedere groep krijgt een rugzak mee en de kleur van de rugzak geeft aan bij welke paal de groep gaat beginnen.

Stap 3: De kinderen gaan in kleine groepjes aan de slag met de opdrachten.

Stap 4: Verzamelen en in het kort ervaringen uitwisselen.

Stap 5: Samen, weer veilig terug naar school

Verwerken en terugkijken

Reflecteren

De kinderen maken plattegrond van de school.

De kinderen vertellen elkaar wat ze leuk / niet leuk vonden over het bezoek aan de Moerputten.

Integreren

De kinderen maken een verhaal van een dier uit de voedselketen.

Bijvoorbeeld een mier.

Hoe ziet een dag van een mier eruit?

De kinderen maken m.b.v. een kompas de route naar hun huis.

De kinderen nodigen hun ouders uit om nogmaals de Moerputten te bezoeken.

# Instructie voor de begeleiders

Hoe gaan we de natuur beleven?

De kinderen doen in de natuur kennis en ervaring op en beleven de natuur op eigen wijze.

Geef aan dat je stil bent in de natuur en dat je je rustig gedraagt om de vogels en zoogdieren die in de natuur leven niet te laten schrikken of te verjagen.

Het uitgangspunt is dat je op bezoek bent in de natuur, het leefgebied van de planten en dieren die er voorkomen. Zij zijn van het natuurgebied afhankelijk voor hun voedsel, beschutting, zonlicht om te groeien, ruimte om te bewegen etc. Ze wonen hier tenslotte.

Het is belangrijk om de kinderen te laten spelen en zelf de natuur te laten ontdekken zodat ze er zo achter komen wat zij zelf interessant en leuk vinden.

Tips voor de begeleiders van de kinderen

- de aandacht gaat uit naar de groep kinderen die aan je zijn toevertrouwd;
- neem samen met de kinderen het verhaal en de opdrachten door. Natuurlijk is het prima om samen te lezen;
- als je de kinderen instructie geeft of je wilt iets vertellen, zorg er dan voor dat de kinderen in een kring staan met de neuzen naar het midden;



- de groepjes blijven bij elkaar;
- stimuleer zelfstandig werken, ontdekken, actieve verwondering en fantasie bij de kinderen;
- zorg voor een basisrust in de groep;
- corrigeer als je het nodig vindt. Dat biedt duidelijkheid aan de kinderen en zo laat je merken dat je de uitgangspunten belangrijk vindt;
- laat de kinderen zoveel mogelijk vrij hun gang gaan;

27

*Als je in de natuur bent geweest controleer dan altijd of er teken op het lichaam zijn achter gebleven en vertel de ouders hierop toe te zien.*



*Schoenen? Of toch beter laarzen aan...*

# Colofon

Dit is een uitgave van BBS De Kruiskamp.

Dit boekje kunt u bestellen bij BBS De Kruiskamp:

Email: [info@bbsdekruiuskamp.nl](mailto:info@bbsdekruiuskamp.nl)

Telefoon: 073-8225182

*Deze publicatie is mede mogelijk gemaakt door:*

