



Nationaal Park
De Loonse en Drunense
Duinen

DASSENWERK

BEGELEIDERHANDLEIDING SCHOOL



Colofon

Idee en tekst : José de Jonge IVN Consulentschap Brabant, 2002
Revisie 2008 : Nicole van Rhee IVN Consulentschap Brabant
Revisie 2012 : Jeffrey Raymakers IVN Consulentschap Brabant

: met dank aan Sylvester van Drunen, Ans Heeren en Ton de Munnik

Productie en begeleiding Dassenwerk:

IVN Brabant
Spoorlaan 434c
5038 CH TILBURG
t 088-5003110
e brabant@ivn.nl
i www.ivn.nl/brabant

Dit lespakket is ontwikkeld met geld van Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen.

De Nationale Parken in Nederland vertellen het verhaal van de Nederlandse natuur. In de parken zijn alle bijzonderheden van de Nederlandse natuur terug te vinden: duinen, bossen, heide, laagveen, getijdenwater, beekdalen en vennen. En ook de bewoners variëren per park: bijzondere vogelsoorten, vlinders, reptielen en amfibieën, edelherten, dassen, bevers, otters en zeehonden vinden in de parken hun plek.

Kijk voor informatie over Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen op www.np-deloonseendrunenseduinen.nl

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
VOORWOORD	3
DOELSTELLINGEN EN KERNDOELEN	4
VOORBEREIDING IN DE KLAS	5
INHOUDELIJKE VOORBEREIDING	5
PRAKTISCHE VOORBEREIDING.....	5
CHECKLIST VOOR DOCENTEN	6
WERKWIJZE IN HET VELD	7
BEGELEIDING.....	7
WIE IS WAARVOOR VERANTWOORDELIJK	7
OPDRACHTEN.....	8
MATERIALEN.....	8
VERWERKING IN DE KLAS	9
ACHTERGRONDINFORMATIE OVER DE DAS	10
BIJLAGE I: UITNODIGINGSBRIEF	I
BIJLAGE II: WAT ONZE KLAS GEVONDEN HEEFT	II

VOORWOORD

Voor u ligt de begeleiderhandleiding van Dassenwerk. Deze handleiding is niet alleen bedoeld voor leerkrachten, maar ook voor andere begeleiders vanuit school. De school draagt zelf zorg voor vermenigvuldiging van de handleiding.

Dassenwerk is een veldwerkpakket voor groep 7 en 8, ontwikkeld in opdracht van Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen. Dassenwerk nodigt leerlingen te onderzoeken of een bepaald gebied binnen het Nationaal Park geschikt is voor de das.

Waarom zou u meedoen met Dassenwerk?

- 1. Dassenwerk is buiten genieten.**
Het is niet meer vanzelfsprekend dat kinderen regelmatig in de natuur komen. Leerlingen genieten van het buiten zijn, het gevoel van vrijheid dat de natuur hen geeft.
- 2. Dassenwerk is ontdekkend leren.**
Leerlingen ontdekken met behulp van gerichte opdrachten zelf de natuur.
- 3. Dassenwerk is leerzaam.**
Leerlingen leren hoe de das leeft, wat de das nodig heeft om in een gebied te kunnen leven, welke gevaren de das bedreigen.
- 4. Dassenwerk is beleving van de natuur.**
Veldwerk is niet alleen leren, maar ook beleven en ervaren.
- 5. Dassenwerk is leren met hoofd, hart en handen.**
Leerlingen leren allerlei vaardigheden als kaartlezen, grondboren en observeren, maar ook een eigen mening vormen.
- 6. Dassenwerk is leren over de natuur vlakbij school.**
Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen is een prachtig natuurgebied, bijna in de achtertuin van de school gelegen.
- 7. Dassenwerk is leren van onverwachte situaties.**
Bij veldwerk doen zich altijd allerlei onverwachte situaties voor, waar de leerlingen mee om moeten leren gaan.
- 8. Dassenwerk is kritisch nadenken.**
Dassenwerk daagt leerlingen uit om kritisch na te denken en een eigen mening te vormen.
- 9. Dassenwerk is samenwerken.**
De leerlingen voeren de opdrachten uit in groepjes van vijf. De taken moeten onderling verdeeld worden en men moet samen tot een bepaalde mening komen.
- 10. Dassenwerk is zelfstandig werken.**
De leerlingen werken zelfstandig in kleine groepen. Alhoewel er begeleiding aanwezig is, is het de uitdrukkelijke bedoeling dat de leerlingen zoveel mogelijk zélf doen.

Namens de schoolgidsen van het nationaal park wens ik u veel plezier met Dassenwerk!

Jeffrey Raymakers
Medewerker Voorlichting en Educatie
Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen

DOELSTELLINGEN EN KERNDOELEN

De **doelstellingen** van Dassenwerk zijn de volgende:

- leerlingen gaan zich meer thuis voelen in de natuur;
- leerlingen leren zich te verplaatsen in een dier;
- leerlingen ontdekken de levenswijze van de das;
- leerlingen ontdekken wat de das nodig heeft om in een gebied te kunnen leven;
- leerlingen ontdekken wat de das bedreigt in zijn levenswijze;
- leerlingen ontdekken de samenhang tussen de das en zijn omgeving;
- leerlingen leren samenwerken met elkaar;
- leerlingen leren hun mening te formuleren;
- leerlingen leren te werken met kaart en kompas;
- docenten raken enthousiast voor veldwerk en ontwikkelen de nodige vaardigheden om leerlingen hierin goed te begeleiden.

Dassenwerk bestrijkt een deel van de **kerndoelen** 'Oriëntatie op jezelf en de wereld':

Natuur en Techniek

40. De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.
41. De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.

Ruimte

50. De leerlingen leren omgaan met kaart en atlas.

Daarnaast bestrijkt Dassenwerk een aantal leergebiedoverstijgende kerndoelen. Dassenwerk sluit aan bij verschillende natuuronderwijsmethoden.

VOORBEREIDING IN DE KLAS

Veldwerk staat niet op zichzelf. Het heeft een duidelijke voorbereiding en een terugkoppeling met de leerlingen. Alleen dan beklijft de informatie en kunnen de kinderen het een plaats geven in hun belevingswereld. Bereid het veldwerk met de leerlingen voor, zodat zij weten wat hen te wachten staat en wat er van hen verwacht wordt.

Inhoudelijke voorbereiding

De leerlingen worden door de gidsen van het Nationaal Park met een brief uitgenodigd om te onderzoeken of het gebied geschikt is voor de das (zie bijlage I). Lees deze brief voor aan de leerlingen. De brief is bedoeld om leerlingen nieuwsgierig te maken naar de duinen en naar de das.

Daarnaast kunt u vanaf de website van het Nationaal Park een [presentatie](#) over de das en dassenwerk downloaden. U kunt deze gebruiken voor de inhoudelijke voorbereiding met uw leerlingen.

Vervolgens kunt u de brief en presentatie aangrijpen om een aantal dingen met de leerlingen te bespreken:

- Wat weten de leerlingen al van de das?
- Verwachten de leerlingen dat een das kan leven in het gebied? Waarom wel of niet?
- Kennen de leerlingen Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen? Wat vinden zij van het gebied?
- Kunnen de leerlingen kaartlezen en weten zij de windrichtingen? Zo niet, dan is het goed hier van tevoren nog aandacht aan te besteden.

In de bibliotheek en op internet is veel informatie te vinden over de das. Laat leerlingen zelf de antwoorden opzoeken. Een nuttige website hierbij is www.dassenwerkgroepbrabant.nl.

Praktische voorbereiding

Voor een goed verloop in het veld is het belangrijk met de leerlingen een aantal praktische zaken vooraf door te nemen:

- De leerlingen werken straks in groepen van 5 leerlingen.
U deelt deze groepen vooraf in.
- De leerlingen doen buitenwerk.
Het is belangrijk dat zij kleding en schoenen dragen die zijn aangepast aan het buitenwerk en de weersomstandigheden. Een lange broek is altijd aan te raden. Soms zijn er veel muggen aanwezig.
- Het veldwerk duurt ongeveer twee uur, inclusief pauze.
Laat de kinderen zelf iets te drinken meenemen.
- Vertel de kinderen waar ze naar toe gaan, op welke manier en hoe laat ze er verwacht worden.
- De kinderen krijgen materialen voor het veldwerk van het nationaal park te leen.
Zij zijn er voor verantwoordelijk dat alle spullen weer heel terugkomen.
- Het kan handig zijn om de opdrachten vooraf met de leerlingen door te nemen.

CHECKLIST

Denkt u voordat u op pad gaat aan de volgende zaken:

- Het **vervoer** van en naar het gebied.
Ten noorden van de duinen is dat de parkeerplaats bij café de Drie Linden (Giersbergen 8, Drunen), ten zuiden van de duinen is dat de parkeerplaats bij café de Rustende Jager (Oude Bosschebaan, Biezenmortel).
- De **begeleidende ouders**: per groepje van 5 leerlingen raden wij één begeleider aan. Instrueer deze begeleiders van te voren over wat er van hen verwacht wordt. **Kopieer** voor hen de werkbladen, deze checklist, de werkwijze in het veld en bijlage I van deze handleiding, zodat zij deze vooraf thuis kunnen lezen. Eventueel geeft u hen ook de achtergrondinformatie over de das mee.
- **Kopieën van de werkbladen** met de opdrachten en de plattegrond van de juiste locatie voor elke leerling en begeleider.
- **Voorbereiding van de excursie met de leerlingen** in de klas
- **Indelen van de klas** in groepjes van maximaal 5 leerlingen.
- Een **vuilniszak voor het afval**
- Neem voldoende **drinkwater** mee, vooral bij warm weer!
- Zorgen dat de leerlingen **gekleed zijn voor buitenwerk** en goede schoenen aanhebben. Het dragen van een lange broek wordt aangeraden.
- Een **fototoestel**: een aantal foto's van deze activiteit voor in de schoolkrant is altijd leuk!

WERKWIJZE IN HET VELD

Vanaf de parkeerplaats loopt de gids met de groep in ca. 5 minuten naar de veldwerklocatie. Hier zal de gids een inleiding houden over de das en over de vijf opdrachten. Daarna gaan **de leerlingen in groepjes onder begeleiding van een ouder** aan de slag met de opdrachten. Elk groepje krijgt een rugzak met daarin de benodigde materialen. Sommige opdrachten zijn plaatsgebonden, anderen kunnen in het hele gebied worden uitgevoerd. **Alle leerlingen beginnen met opdracht 1**, de volgorde van de resterende opdrachten mogen de leerlingen zelf bepalen of worden door de gids aangegeven. Elke opdracht bestaat uit een inleiding (omkaderd) en een beschrijving van de activiteiten. De antwoorden op de vragen en de resultaten van de onderzoeken vullen de leerlingen ieder in op het eigen werkblad. Na afloop zal de gids kort de belangrijkste resultaten met de kinderen bespreken.

Begeleiding

Vanuit school verwachten wij naast de leerkracht, voor elk groepje van 5 leerlingen één **begeleidende ouder**. Wij adviseren om ook met deze begeleidende ouders Dassenwerk voor te bereiden. Vanuit het nationaal park worden de leerlingen door één of twee schoolgidsen begeleid, afhankelijk van de grootte van uw klas.

Wie is waarvoor verantwoordelijk

De schoolgidsen van het nationaal park zorgen voor de ontvangst van de groep en de verdere inhoudelijke begeleiding van Dassenwerk. Verder zorgen zij ervoor dat al het benodigde materiaal aanwezig is. Dit geldt niet voor de werkbladen: **De werkbladen kopieert u voor elke leerling op school en neemt u mee naar de veldwerklocatie.**

De school is altijd verantwoordelijk voor de groep. Dat betekent dat de betreffende leerkracht eventuele ordeproblemen en calamiteiten moet oplossen. Het inzetten van begeleidende ouders is daarbij ons inziens noodzakelijk. Ook is de school verantwoordelijk voor de materialen: zoekgeraakte of beschadigde materialen worden bij de school in rekening gebracht.

Vanuit onze kant zullen wij Dassenwerk alleen afgelasten wanneer het onweert of stormt en het daarmee niet veilig is om het gebied in te gaan. Wanneer het tijdens het veldwerk gaat onwederen, zijn de schoolgidsen gerechtigd om Dassenwerk tijdelijk te onderbreken of helemaal af te gelasten. Regen is geen reden om af te gelasten.

Tips voor de begeleiders:

- Laat de leerlingen de opdrachten zelf lezen;
- Stimuleer de leerlingen om zoveel mogelijk zelf ontdekkend bezig te zijn;
- Stimuleer de leerlingen om goed samen te werken binnen de groep;
- Laat de leerlingen zelf het antwoord op de vragen geven en vraag door wanneer ze het antwoord niet of onvoldoende weten;
- Laat de leerlingen de opdrachten zelf uitvoeren;
- Stimuleer de leerlingen om ook 'enge' dingen (kleine insecten, wormen, etc) te onderzoeken door het goede voorbeeld te geven;
- Probeer zelf zo weinig mogelijk aan het woord te zijn;
- Haal er een schoolgids bij wanneer u er zelf niet uitkomt.

Opdrachten

opdracht 1

Bij deze opdracht verkennen de leerlingen het gebied, waar mogelijk in de toekomst dassen worden uitgezet. Een belangrijke vaardigheid hierbij is het gebruik van kaart en een kompas. Belangrijk is wel dat zij op school al bekend zijn gemaakt met kaart en kompas.

opdracht 2

Dassen leven graag daar, waar weinig mensen komen. Bij deze opdracht onderzoeken de leerlingen hoe druk het is in het gebied. Er wordt de leerlingen gevraagd of het gebied naar hun mening wel of niet te druk is voor de das.

opdracht 3

Bij deze opdracht gaan de leerlingen na of er in het gebied genoeg voedsel is voor de das. Een belangrijke vaardigheid hierbij is speurwerk: zoeken naar (sporen van) dieren, vruchten en zaden.

opdracht 4

De leerlingen onderzoek de omgeving. De das houdt van veel verschillende soorten landschappen op een klein oppervlak. De leerlingen meten de hoogte van een houtsingel; hoe hoger en dikker de wal, hoe meer beschutting. Daarnaast onderzoeken de leerlingen verschillende bomen in de houtsingel met een zoekkaart.

opdracht 5

Een das heeft ook een woonplaats nodig. Daarvoor graaft hij een burcht in de grond. De leerlingen onderzoeken of er in het gebied een goede plaats is om een burcht te graven. Hierbij gaan zij aan de slag met een grondboor.

Materialen

In elk rugzakje zitten de volgende materialen:

- 1 etui met 5 schrijfpotloden, kleurpotloden (2 gele, 2 rode, 2 lichtgroene en 2 donkergroene), 1 puntenslijper, 1 gum
- 5 schrijfplankjes met klemmen
- 1 zoekkaart bomen
- 1 zoekkaart diersporen
- 1 zoekkaart bodemdieren
- 3 instructiekaarten: kompas, boomhoogtemeter en grondboor
- 1 kaart van het onderzoeksgebied
- 1 boomhoogtemeter
- 1 meetlint
- 1 kompas
- 2 loeppotjes

Per klas zijn er twee grondboren en twee boorgoten aanwezig.

VERWERKING IN DE KLAS

Om Dassenwerk goed te verwerken is het belangrijk om na het veldwerk in de klas opnieuw aandacht aan dit thema te besteden. Deze verwerking kan uit de volgende onderdelen bestaan:

- Bespreking van de opdrachten die in het veld gedaan zijn. Vooral de verschillen in gevonden antwoorden zijn interessant.
- De opdrachten uit het veld krijgen verdieping door de leerlingen de aanvullende opdrachten voor in de klas te laten maken (zie leerlingenwerkbladen).
- Klassengesprek om het veldwerk na te bespreken en tot een gezamenlijk advies te komen. Allereerst stelt u hiervoor de vragen uit Bijlage II. Daarnaast kunt u denken aan de volgende vragen:
 - Wat heb je geleerd over de das wat je nog niet wist?
 - Zijn er nog vragen die niet beantwoord zijn? Zo ja, waar zouden we die antwoorden kunnen opzoeken?
 - Vind je het wel gewoon dat de das zoveel zorg en aandacht krijgt? Waarom dan? Zouden we dat voor andere dieren ook moeten doen? Waarom wel / niet?
 - Wat heb je geleerd over De Loonse en Drunense Duinen? Vindt je het terecht dat dit gebied een Nationaal Park is? Waarom wel / niet?
 - Ben jij anders naar de natuur gaan kijken na het doen van Dassenwerk? Is jouw houding t.o.v. de natuur veranderd? Hoe dan?
- Het advies van de klas of de das al dan niet in dit gebied uitgezet kan worden (bijlage II) kan de klas per email terugsturen naar de gidsen via brabant@ivn.nl. Zij ontvangen dan een persoonlijke reactie terug.
- Een tekening, tentoonstelling, werkstuk of spreekbeurt over de das, Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen, Nationale Parken in Nederland, etc. is een leuke manier om het thema af te sluiten.

ACHTERGRONDINFORMATIE OVER DE DAS

De das is een roofdier en behoort tot de familie van de marterachtigen. Andere in Nederland levende leden van deze familie zijn de wezel, de hermelijn, de bunzing, de boommarter, de steenmarter en de otter. De Europese das (*Meles meles*) bestaat al zo'n 800.000 jaar. Ongeveer 14.000 jaar geleden, toen de laatste ijstijd op zijn einde liep, heeft de das Nederland vanuit het (zuid-)oosten gekoloniseerd. In die tijd waren er genoeg woonplaatsen voor dassen aanwezig. Ze bouwden hun burchten op hoge, droge gronden en vonden voldoende voedsel in de lager gelegen, voedselrijke beekdalen.

Profiel

Een volwassen das is tussen de 70 en 90 cm lang en 30 cm hoog. Het staartje is ongeveer 20 cm lang. Bij een vrouwtje is deze vaak ovaal van vorm terwijl die van het mannetje meer wigvormig is. Mannetjes zijn over het algemeen groter, zwaarder en sterker dan de vrouwtjes. Ze hebben een forsere kop en een dikkere nek.

De das is een zooganger. De pootafdruk van een volwassen das is ongeveer 4½-6½ cm breed. Opvallend zijn de tien extra lange, gekromde nagels (2 tot 3 cm) aan de voorpoten.

De schedel van de das is dik en sterk. De aanhechtingen van de kaakspieren zorgen voor de groei van een kam midden op de schedel. Deze kam kan wel tot 1½ cm hoog worden en begint zich na de tiende maand te ontwikkelen. Van de hoogte van de kam en de slijtage van het gebit (een volwassen das heeft 38 tanden) is de leeftijd af te leiden van de betreffende das.

De vacht van de das bestaat uit een dubbele laag. De onderste laag bestaat uit wit donshaar, en de bovenste laag uit lange, stugge, rechte haren. De rechte haren op zijn rug zijn 9 à 10 cm lang. Het onderste deel van zo'n haar is wit, het middelste deel is zwart, en het puntje is weer wit. Dit zorgt voor de zilvergrijze kleur van de vacht van zijn rug. Op zijn buik heeft de das alleen maar zwarte haren en geen ondervacht. Dassen verharren één keer per jaar, maar dit proces duurt wel een half jaar, van de lente tot de herfst. Er bestaan ook witte (albino) en rode dassen, maar deze zijn in Noord-Brabant nooit aangetroffen.

Het gewicht van een das is afhankelijk van leeftijd, geslacht, leefgebied en seizoen. Pasgeboren jongen wegen tussen de 75 en 132 gram bij een lichaamslengte van ongeveer 15 cm (inclusief staart). Volwassen vrouwtjes wegen 6,5 tot 14 kg en mannetjes 9 tot 20 kg. Het gewicht is in het voorjaar lager dan in het najaar.

In het wild kan een das 15 jaar oud worden. De kans dat een das in Nederland deze leeftijd bereikt is erg klein. 50 tot 70 procent van de jongen sterft al voordat ze 1 jaar oud zijn. Bovendien is ieder jaar een kwart van de populatie slachtoffer van het verkeer. De meeste dassen sterven voordat ze 7 jaar oud zijn.

Zintuigen

Hoewel dassen voornamelijk 's nachts actief zijn, kunnen ze niet goed zien in het donker. Ze zien kleuren niet zo goed en kunnen alleen binnen een relatief korte afstand scherp zien. Oorspronkelijk zijn het dan ook dagdieren. Contrasten zien ze wel goed; een silhouet al op 50 meter afstand. Dassen kunnen wel goed ruiken en horen. De wereld van de das is vooral een wereld van geuren. Ze kunnen bijvoorbeeld na 2 dagen nog ruiken of er mensen op de burcht zijn geweest. De geur van soortgenoten kunnen ze nog beter ruiken. Dassen hebben een soort plattegrond van geuren in hun hoofd van hun territorium. Jonge dassen hebben dat nog niet en daarom blijven ze dicht bij de burcht en bij hun moeder.

De clan - de dassenfamilie

Dassen leven in familieverband. Zo'n familie wordt ook wel 'clan' genoemd. Die kan bestaan uit volwassen dieren, jongen van dit jaar en jaarlingen (jongen van vorig jaar). Jaarlingen zijn

zo groot als een volwassen das maar hebben nog een gave pels. Meestal bestaat een familiegroep uit 2 tot 12 dieren. Een voordeel van leven in groepen is dat de dassen hun territorium beter kunnen beschermen. In zo'n familiegroep leeft een dominante mannetjesdas (beer) en een dominante vrouwtjesdas (zeug). Deze dominante zeug krijgt de jongen. Dassen van één clan hebben een sterke sociale band met elkaar. Er komen wel gevechten om de hiërarchie voor en ook tijdens de paartijd in het voorjaar.

Overdag slapen dassen in groepjes bij elkaar in een kamer van hun burcht. Als de dassen 's avonds uit het hol komen, besteden ze eerst uitgebreid aandacht aan de verzorging van hun pels. Zittend op de onderrug kunnen ze zich minutenlang krabben over de buik waarbij de lange nagels als kam gebruikt worden. Dat doen ze omdat ze last hebben van vlooiën en teken. Dassen verzorgen niet alleen elkaars vacht, maar stempelen elkaar ook met een geurstof uit de anaalklieren. Iedere das heeft een unieke geur en de menging van al die geuren zorgt voor de unieke geur van een clan. Dassen herkennen elkaar, maar ook indringers, door die geur. Als een das twee weken geen contact heeft met zijn clan is zijn geur zo veranderd dat hij niet meer wordt geaccepteerd.

Voortplanting

Dassen kunnen het gehele jaar door paren maar de piek is in februari, meteen na de geboorte van de jongen. Jonge vrouwtjes kunnen paren als ze 1 jaar oud zijn. De jongen worden geboren als het vrouwtje 2 jaar is, vanwege de vertraagde innesteling van de bevruchte eicellen (zie hieronder). Het vrouwtje is 4 tot 6 dagen loops waarin ze kan paren met meerdere mannetjes. Het dominante mannetje zal dit proberen te voorkomen en is in deze periode erg territoriaal. Een paring kan tussen de 10 en 90 minuten duren.

De bevruchte eicellen delen zich een paar keer maar nestelen zich niet in de baarmoederwand. Als de zeug in december haar opgebouwde vetreserves gaat verbruiken komen er hormonen vrij waardoor de bevruchte eicellen zich wel gaan innestelen in de baarmoederwand. Acht weken later worden de jongen geboren.

Dassen krijgen één keer per jaar 1 tot 5 jongen, meestal in februari. De kenmerkende strepen op de kop zijn dan vaak al zichtbaar. De ogen van de jonge dasjes zijn gesloten en ze zijn niet in staat hun lichaamstemperatuur te regelen. Ze zijn afhankelijk van de warmte die het nestmateriaal en hun moeder bieden. In ongeveer de helft van de gevallen overleven er maar 2 jongen de eerste 8 weken na de geboorte. Omdat na de geboorte van de jongen de paartijd weer aanbreekt, wordt het dominante mannetje verjaagd naar een ander gedeelte van de burcht of naar een andere burcht om te voorkomen dat de jongen vertrap worden.

Na 5 weken gaan de oogjes van de jonge dasjes open en beginnen ze voorzichtig de ondergrondse gangen en kamers te verkennen. De jongen doen hun behoefte in het hol en daarom verzamelt de zeug telkens weer schoon nestmateriaal. Als de jongen 8 weken oud zijn komen ze voor het eerst naar buiten. Hun moeder is dan heel waakzaam en bij het minste onraad verdwijnen ze onder de grond. De jongen eten vanaf nu steeds meer vast voedsel en doen hun behoefte buiten het hol. Als de jongen 15 weken oud zijn (in juni) zijn ze onafhankelijk. In de herfst trekken veel jongen (onder lichte dwang van de ouders) weg, op zoek naar een nieuw territorium en een partner.

Territorium

De das verdedigt een territorium waarin hij het gehele jaar door voedsel kan vinden. De grootte hiervan varieert van 50 tot 150 hectare. In een relatief klein gebied vol kleine bosjes, wallen, heggen, boomgaarden, akkers, weilanden en poelen, zal een das het hele jaar door meer voedsel kunnen vinden dan in een groot productiebos met alleen hier en daar een akker. Een groter territorium is niet nodig en kost alleen maar onnodig veel energie. Als regel kan gesteld worden: hoe kleinschaliger en gevarieerder het landschap (dus hoe groter het voedselaanbod), hoe kleiner het territorium.

Alle dassen van een familie (clan) verdedigen gezamenlijk het territorium. Ze lopen regelmatig langs de grenzen waardoor er paden ontstaan (wissels). Op de burcht, bij foerageergebieden, bij bosranden, heggen en houtwallen, en bij de grenzen van het territorium liggen latrines. Dit zijn plekken waar alle leden van een clan hun behoefte doen in mestputjes. Deze putjes zijn ongeveer 15 cm diep en worden na gebruik niet afgedekt. Zowel de wissels als de latrines worden gemarkeerd met een geurstof uit de anaalklieren. De territoriumgrenzen worden - vooral door mannetjes in de paartijd - fel verdedigd. Deze gevechten kunnen fataal aflopen.

Het aantal dassen dat in een territorium leeft is afhankelijk van het voedselaanbod, vooral van de beschikbare hoeveelheid regenwormen. Als er weinig voedsel is zullen de jonge dassen in de herfst wegtrekken naar een ander territorium. Als ze daar niet terecht kunnen omdat omliggende territoria bezet zijn door andere dassen, kan er een voedseltekort ontstaan. Dat veroorzaakt stress, waardoor er minder of geen jongen geboren worden. Door de geboorten te regelen zorgen de dassen voor een stabiele dassenstand, in harmonie met het territorium. Als regel kan gesteld worden: hoe meer voedsel er te vinden is in een territorium, des te meer dassen er kunnen leven.

De burcht

Het woord das is afgeleid van het Indogermaanse 'thachsa', dat bouwen betekent. Dassen bouwen burchten; uitgebreide gangenstelsels met verschillende kamers onder de grond. Daarbij geven ze de voorkeur aan hoog en droog gelegen woonplaatsen. Dassenburchten kunnen duizenden jaren oud zijn. In Brabant liggen een aantal dassenburchten die enkele eeuwen oud zijn. Soms deelt de das zijn woning met vossen, konijnen, muizen of marters (vooral in grotere burchten).

De belangrijkste voorwaarden voor het graven van een burcht zijn:

- Voedselaanbod
De das graaft het liefst zo dicht mogelijk bij zijn voedsel een burcht.
- Water
Het is vooral belangrijk dat er water beschikbaar is in (droge) zomers, de periode waarin jonge dassen opgroeien.
- Beschutting en rust
Er moet voldoende begroeiing aanwezig zijn die dekking en rust biedt. Dassen kunnen dan op de burcht hun vacht en sociale contacten verzorgen en de jongen kunnen spelen zonder dat ze door vijanden worden opgemerkt. De aanwezigheid van mensen in de buurt van de burcht is op zich geen probleem, als de burcht maar niet wordt verstoord.
- Een klein hoogteverschil (helling), een lage grondwaterstand en een graafbare grondsoort (vooral zand, maar ook wel leem of klei)
Het liefst graaft een das zijn burcht in een helling. Hier loopt het water beter af en kan hij beter zien of er onraad is als hij het hol verlaat. Bij het graven raakt hij het zand sneller kwijt en de vorm van de stortberg werkt dan ook meer als een trechter die alle geurtjes tot diep in de burcht laat doordringen.
- Nestmateriaal
Grassen, bladeren, varens en mossen dienen als stoffering van de burcht. Dit wordt door de dassen tussen kin, borst en voorpoten geklemd en achterstevoren het hol in gesleept.

Met zijn sterke voorpoten graaft de das. Met de achterpoten wordt het materiaal naar buiten geduwd. Het zand dat uit de burcht is gegraven vormt voor de holopeningen grote stortbergen. Er zijn stortbergen gemeten met een inhoud van meer dan 35 kubieke meter. De holopeningen en stortbergen van een dassenburcht zijn trechtersvormig en zo geplaatst dat ze de burcht optimaal ventileren. Geuren van de vijanden van de das (mens, hond, wolf, beer) worden zo diep in de burcht naar de dassen gevoerd. Zo weten ze terwijl ze nog in de burcht zijn of de kust veilig is.

De grootte van een hoofdburcht in Brabant varieert van 1 hol tot meer dan 120. In Uden is een dassenburcht met meer dan 100 holen, evenals een burcht in Vierlingsbeek. Er is berekend dat hiervoor misschien wel 40 ton aan grond moet zijn verplaatst. De oppervlakte van zo'n burcht kan wel een hectare beslaan. In de Loonse en Drunense Duinen ligt een burcht met 31 holen. Er is ook een burcht met 28 holen en een oppervlakte van 1.400 m² (waarnemingen uit 2007).

Een dassenburcht bestaat meestal uit verschillende lagen (verdiepingen). Dit kan tot wel 4 meter diep zijn. De gangen zijn ongeveer 30cm breed, de kamers hebben een doorsnede van 50 cm. In een kamer slapen twee of drie dassen. In het voorjaar kan een kamer ook worden gebruikt als kraamkamer voor de zeug om de jongen te werpen en groot te brengen. De kraamkamer ligt bijna altijd dicht aan de oppervlakte vlakbij de uitgang van een hol.

In de buurt van een hoofdburcht kan een tweede burcht liggen die vooral bewoond wordt wanneer er jongen in de hoofdburcht zijn. Zo'n bijburcht wordt ook gebruikt als vluchtplek bij verstoring van de hoofdburcht; door jong volwassen dassen die worden verstoten uit het territorium of door het mannetje als hij in het voorjaar vanuit hier beter zijn territorium kan verdedigen. Soms verhuizen dassen tijdelijk naar een bijburcht wanneer daar voedsel beschikbaar komt, bijvoorbeeld bij een maïsakker als de maïs rijp is. Naast hoofd- en bijburchten graven dassen ook nog vluchtpijpen. Dit zijn ondiepe holen die over het hele territorium verspreid liggen. Bij dreigend gevaar schuilen dassen hier.

Voedsel

Dassen zijn alleseters en hebben daarom een zeer gevarieerd menu. Dat betekent dat ze hun voedsel overal vandaan halen: uit boomgaarden, bosjes, weilanden, akkers, heggen en houtsingels. Wanneer een das op zoek gaat naar voedsel, loopt hij het liefst onder de beschutting van een heg of houtsingel in een zo gevarieerd mogelijk landschap. Een landschap met zoveel verschillende natuur- en cultuurelementen op een relatief kleine oppervlakte noemen we een kleinschalig landschap. De afstand naar voedselgebieden (grazige beekdalen) mag niet te groot zijn, maximaal enkele kilometers. Dassen zijn slechte jagers en pakken alleen datgene wat direct voor hun neus komt. De opvallende koptekening en luidruchtige manier van voedsel zoeken zorgen ervoor dat veel potentiële prooien ontsnappen.

Wat de das aan voedsel vindt is afhankelijk van het seizoen en van de streek waarin hij leeft. 's Winters bestaat het uit eikels, aardrupsen, mestkevers, beurse appels en peren en regenwormen. In de lente eet de das padden, kikkers, kikkerdril, regenwormen, egels (net uit de winterslaap), insectenlarven, loopkevers, mollen, (nesten van) muizen en ratten, vogels, eieren en jonge konijntjes. 's Zomers zijn kersen, pruimen, wormen, larven, aardbeien en haver aan de beurt en in de herfst moeten aardrupsen, wormen, mestkevers, granen (tegenwoordig vooral maïs), vlier- en meidoornbessen, appels, peren en eikels eraan geloven. Bijen- en hommelnesten worden in deze periode uitgegraven vanwege de larven en de honing. De grote hoeveelheid voedsel die beschikbaar is in de herfst, dient om een vetreserve op te bouwen. De vetlaag helpt de das de winter door te komen. Dassen houden geen winterslaap, maar ze zijn wel minder actief als het koud is.

Regenwormen eet de das het hele jaar door. Bijna 90% van zijn dieet bestaat uit wormen. Bij nat weer kan hij ze zo van het gras rapen. Het gras mag echter niet langer zijn dan 5 cm, omdat de wormen dan gewaarschuwd worden door het bewegende gras, waarna ze onder de grond kruipen. Bij kort gras is een bijkomstig voordeel dat er dan veel koeienvlaaien liggen waar de das mestkevers en insectenlarven kan vinden. Bij zeer droog weer in de zomer blijven de wormen dieper onder de grond en moet de das meer moeite doen om zijn kostje bij elkaar te scharrelen. Een das moet gemiddeld 400 tot 600 gram voedsel per dag

eten. Het duurt onder die omstandigheden dus uren voordat de das genoeg voedsel heeft gevonden.

In Nederland staan dassen aan de top van de voedselketen en zij hebben dus geen natuurlijke vijanden. Hun aantal en conditie wordt vooral bepaald door de kwaliteit van het landschap waarin ze leven. De voedselrijkdom (dus de kleinschaligheid van het landschap) bepaalt de grootte van het voedselgebied. De das is een echte graadmeter voor de variatie en hoeveelheid van het voedselaanbod in een gebied.

De das in Nederland

In het verleden vestigden mensen zich op dezelfde locaties als de das. Net als de das woonden ze op hoge, droge gronden. Bovendien deelden das en mens hetzelfde jachtterrein. Daarbij kwam ook nog eens de schade aan gewassen en pluimvee. De jacht op de das begon. Het dier werd zelfs gegeten. De pels werd gebruikt voor bontkragen, mutsen, scheerkwasten en de huid fungeerde als waterzak. Sinds 1947 is de das beschermd. Jagen werd tot 1960 alleen toegestaan wanneer dassen schade toebrachten aan gewassen.

Aan het begin van de twintigste eeuw waren er in Nederland ongeveer 12.000 dassen in 3.500 burchten. In Noord-Brabant kwam het dier voor op de zandgronden ten zuiden van de lijn Bergen op Zoom-Oss. Hier leefden rond 1900 ongeveer 2.500 dassen in 750 burchten. In en rond de Loonse en Drunense Duinen woonden ongeveer 60 dassen in 17 burchten.

In 1960 waren er 2.200 dassen over in het hele land. Deze enorme afname is vooral te wijten aan vervolging, grootschalige ontginningen en ruilverkavelingen en uitbreiding van het wegennet na de Tweede Wereldoorlog. Daardoor verdween het kleinschalige landschap met heggen en houtsingels, droge en vochtige gronden, waar de das zo van afhankelijk is.

In 1980 waren er in Nederland nog maar 1.200 dassen over. 250 hiervan leefden in Brabant in 70 burchten, verspreid in de Maasvallei in het noordoostelijke deel van de provincie. In 1990 kwamen er ongeveer 1.600 dassen voor in Nederland, waarvan 300 in Brabant (geen enkele in Midden-Brabant). In de periode tussen 1995 en 2001 steeg de populatie in Brabant van ongeveer 300 naar 500 dassen. In 2010 bedroeg het aantal dassen in Nederland ongeveer 5.500, in Brabant circa 1.000 dassen in 300 burchten.

Dassen in het Nationaal Park de Loonse en Drunense Duinen

In de omgeving van het Nationaal Park de Loonse en Drunense Duinen waren in de eerste helft van de vorige eeuw nog 17 bewoonde burchten. Na 1980 leefden er geen dassen meer. Het gebied is aangewezen als gebied voor herintroductie van de das. Over het algemeen zijn stuifzandgebieden niet zo geschikt voor dassen, omdat voedselgronden vaak ver te zoeken zijn. De Loonse en Drunense Duinen vormen daarop een uitzondering. De stuifduinen aan de randen van het gebied bieden de das uitstekende burchtlocaties. Bovendien is er in de vochtige graslanden in de directe omgeving (bijvoorbeeld in De Brand) genoeg voedsel te vinden. Het gaat daarbij met name om regenwormen, het stapelvoedsel van de das. De weilanden worden bemest met ruige stalmest om het regenwormenaanbod te vergroten. Verder werden houtsingels aangelegd.

In augustus 1999 zijn 12 dassen uitgezet in twee kunstburchten. Ze werden bijgevoerd met pens en hondenvoer. Drie maanden later zijn ze vrijgelaten. In 2001 en 2004 zijn in totaal negen dassen uitgezet waarmee het totale aantal uitgezette dassen op 21 komt. In 2007 is het vooroorlogse aantal van 17 bewoonde burchten geëvenaard. In 2010 waren er ongeveer 26 burchten. Hierin leven ongeveer 85 dassen. Iets meer dan 10% van de populatie is in 2010 doodgereden.

Veel van bovenstaande informatie is afkomstig van de Dassenwerkgroep Brabant. Op hun website www.dassenwerkgroepbrabant.nl is nog veel meer informatie te vinden.



Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen

Aan alle kinderen van groep 7 en 8,

Binnenkort komen jullie met je groep op bezoek in het Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen. Welkom! Wij zijn de gidsen van het Nationaal Park: wij ontvangen mensen in het Nationaal Park en leiden hen rond. Wij vinden het Nationaal Park een prachtig gebied met vele mooie planten en dieren. Het kan echter nóg mooier! Maar daarvoor roepen wij nu jullie hulp in. Wij zijn namelijk op zoek naar een plek waar we in de toekomst misschien dassen los kunnen laten. Wij zouden het fijn vinden als jullie willen helpen met zoeken naar een goede plek voor de das. Wij zijn op zoek naar een plek, waar de dassen zich op hun gemak kunnen voelen en waar ze genoeg voedsel kunnen vinden.

In 1999, 2001 en 2004 zijn er door de Vereniging Das en Boom al 21 dassen uitgezet in de Loonse en Drunense Duinen. Dat werd toen gedaan omdat de das lang geleden geleefd heeft in de duinen, maar helaas uitgestorven was. Het was nodig dat de dassen een handje geholpen werden om hier terug te komen. Dassen die op andere plekken in Brabant wonen, kunnen de Duinen namelijk niet meer bereiken. Het gaat goed met de dassen die zijn uitgezet. Onze vraag aan jullie is of er nog meer plekken in de duinen zijn, die geschikt zijn voor de das.

Wij hopen dat jullie het leuk vinden om aan dit onderzoek mee te helpen!

Met vriendelijke groeten,
De gidsen van het Nationaal Park de Loonse en Drunense Duinen

BIJLAGE II: WAT ONZE KLAS GEVONDEN HEEFT

1. Wordt de das in dit gebiedje niet te veel verstoord door mensen?

1 = hier is het te druk voor de das; 5 = hier is het heel rustig voor de das

1	2	3	4	5

2. Kan de das in dit gebiedje genoeg beschutting vinden?

1 = hier is te weinig beschutting voor de das; 5 = hier is genoeg beschutting voor de das

1	2	3	4	5

3. Kan de das in dit gebiedje genoeg eten vinden?

1 = de das vindt hier veel te weinig te eten; 5 = de das kan hier meer dan genoeg te eten vinden

1	2	3	4	5

4. Is er in dit gebiedje een plek waar de das een burcht kan maken?

1 = hier is geen plek om een burcht te maken; 5 = hier is een goede plek om een burcht te maken

1	2	3	4	5

5. Zijn er in de buurt van dit gebiedje gevaarlijke wegen voor de das?

1 = in de buurt zijn veel gevaarlijke wegen voor de das; 5 = in de buurt zijn geen gevaarlijke wegen voor de das

1	2	3	4	5

6. Bekijk nog eens de antwoorden die je hierboven hebt ingevuld. Is het gebiedje dat je onderzocht heb geschikt voor de das?

1 = dit gebiedje is totaal ongeschikt voor de das; 5 = dit gebiedje is heel geschikt voor de das

1	2	3	4	5

Tel de scores die je hebt gegeven bij elkaar op. Is de eindscore hoger dan 20 punten, dan is het gebied geschikt voor de das om in te leven. Dus wat adviseer je de gidsen?

.....

.....

.....