



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

**Aanvullend onderzoek naar leefgebied
das aan het bedrijventerrein en de
directe omgeving te Elspeet m.b.v.
wildcamera's**



Colofon

Status:	Definitief
Project:	BE/2019/328/r2
Datum:	17 december 2021
Samensteller(s):	ing. G. Fairhurst
Collegiale toets:	ir. ing. K.J. Rebergen en ing. C. J. Blom
Opdrachtgever:	



GEMEENTE NUNSPEET
Markt 1

8071GJ Nunspeet

Contactpersoon:	mevr. A. van Putten
	dhr. H. van der Noord

Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

© Blom Ecologie B.V. / Gemeente Nunspeet

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

1 Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Onderzoeksgebied	6
1.3 Onderzoeksdoelen	7
2 Methode	8
2.1 Ecologie das	8
2.2 Wet natuurbescherming: beschermingsregime das	9
2.3 Veldonderzoek	9
3 Resultaten.....	12
3.1 Wildcamera onderzoek	12
3.2 Sporenonderzoek	13
3.3 Beoordeling	15
3.4 Bijzondere omstandigheden	17
4 Conclusie en vervolgstappen	18
4.1 Conclusie	18
4.2 Vervolgstappen	18
Bronnen.....	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Tussen de Diepeweg, Heetkamp, Apeldoornseweg en Uddelerweg te Elspeet zijn agrarische percelen, agrarisch bedrijf met veestallen, een houtbewerkingsbedrijf en houtsingels aanwezig. De gemeente Nunspeet is voornemens op de planlocatie een nieuw kleinschalig bedrijventerrein te realiseren (figuur 1.1).



Figuur 1.1 De planlocatie (zwarte stippellijn) is gelegen tussen de Diepeweg, Apeldoornseweg, Heetkamp en Uddelerweg te Elspeet.

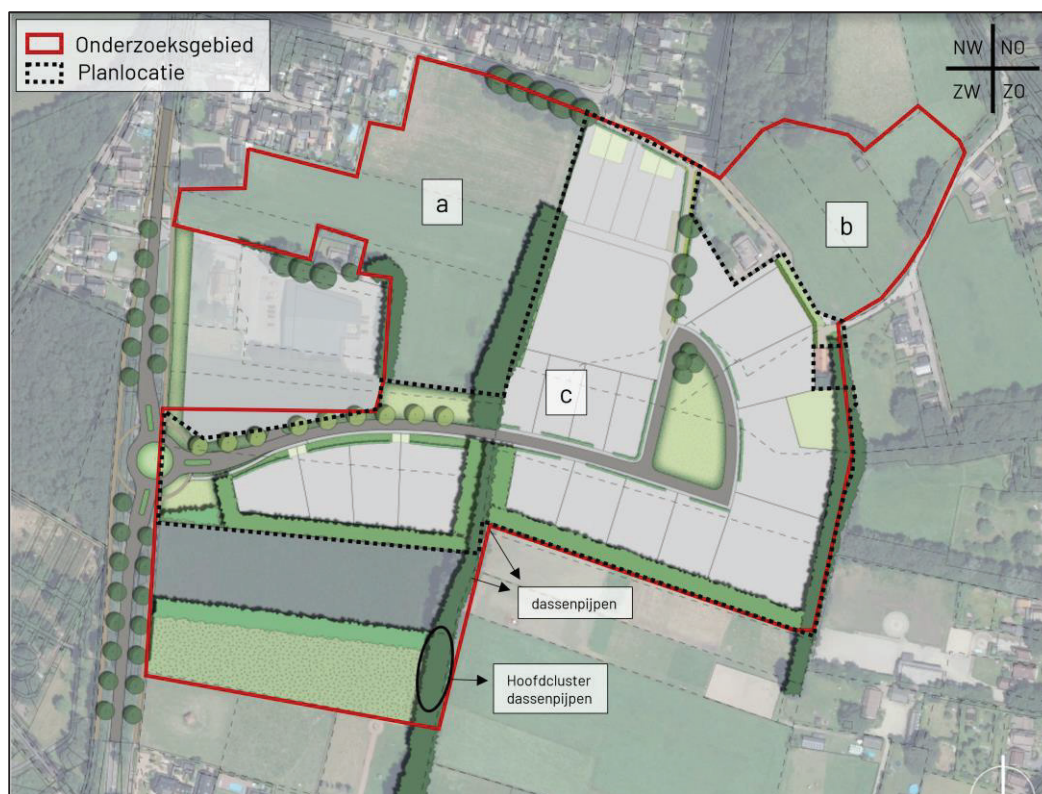
In de houtsingel aan de zuidwestzijde buiten de planlocatie is sinds 2013 de aanwezigheid van een dassenbucht bekend. In 2019 heeft gemeente Nunspeet aan Blom Ecologie B.V. gevraagd het bestaande flora- en faunaonderzoek (Faunaconsult, 2013) te actualiseren (Rebergen, 2019; Fairhurst & Rebergen, 2020). Daarnaast is in 2020 en 2021 extra ecologische onderzoek en een bomeninspectie uitgevoerd.

Naar aanleiding van het ecologisch oriënterend onderzoek is in 2020 door Blom Ecologie B.V. een vervolgonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de das en de functionaliteit van de planlocatie voor de soort. Ten tijde van het onderzoek in 2020 lag de focus op het achterhalen van de functie van de burcht en het belang en de functie van de planlocatie en directe omgeving ten aanzien van deze burcht. Uit het onderzoek bleek:

- i. de dassenburcht, aanwezig buiten maar in de nabijheid van de planlocatie, wordt veelzijdig gebruikt door de das en heeft aannemelijk een voortplantingsfunctie (gezien de aanwezigheid van jaarlingen en waargenomen paaractiviteit) (Fairhurst, 2020);
- ii. de percelen ten zuiden, zuidoosten en zuidwesten buiten de planlocatie (c.q. maïsakker, paardenweide en bosschage) worden hoofdzakelijk gebruikt als foerageergebied door de das en zijn hierdoor van hoog belang voor het functioneren van de dassenburcht (Fairhurst, 2020 ; aanvullende toelichting d.d. 29 april 2021);
- iii. de planlocatie en de graspercelen ten noordwesten buiten de planlocatie worden in beperkte mate gebruikt als foerageergebied, gegeven de sporadische waarnemingen en sporen richting en op deze terreinen. Gelet daarop is geconcludeerd dat deze delen niet van essentieel belang zijn voor het functioneren van de dassenburcht (Fairhurst, 2020 ; aanvullende toelichting d.d. 29 april 2021).

Het zwaarte punt van de onderzoeken in 2020 lagen niet op de noordelijk gelegen gronden buiten de planlocatie. Het is derhalve opportuun gevonden aanvullend onderzoek uit te voeren op deze zogeheten noordelijke delen (a en b). Het doel van voorliggend onderzoek is dan ook het vaststellen van de functie van deze noordelijk gelegen gronden en de onderschrijven dan de planlocatie geen deel uit maakt van het essentieel leefgebied van de das.

Om vast te stellen wat de exacte functie is van de noordelijk gelegen graspercelen is op verzoek van gemeente Nunspeet door Blom Ecologie B.V. nader onderzoek uitgevoerd (figuur 1.2). Doordat reeds is beoordeeld dat de aanwezige dassenburcht actief gebruikt wordt en een voortplantingsfunctie heeft, zijn hier geen extra camera's geplaatst. Binnen dit onderzoek ligt de focus op het gebied ten noordwesten (a), noordoosten (b) van de planlocatie en delen van de planlocatie (c). Dit onderzoek is bedoeld als aanvulling op het eerdere onderzoek in 2020 en niet als herhaling.



Figuur 1.2 Het onderzoeksgebied (rood gearceerd) is gelegen tussen de Diepeweg, Apeldoornseweg, Heetkamp en Uddelerweg te Elspeet. Het betreft het noordoostelijk (a) en noordwestelijke (b) deel buiten de planlocatie (c) en delen van de nieuw aangeplante groenstructuren.

1.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft met name het noorden boven de planlocatie (a en b), de planlocatie (c), een deel van de houtsingel en nieuw aangeplante groenstructuren (figuur 1.2). De noordwestzijde (a) betreffen gras- en begrazingsweide met een monotoon structuur van Engels raaigras. De houtsingel scheidt deze weides en het bestaande houtbewerkingsbedrijf, welke onderdeel is van de planlocatie (c). Ten oosten van het agrarisch bedrijf (b), aan de Apeldoornseweg, liggen verscheidene graspercelen begraasd door koeien en omringd door houtsingels en kleine bosschages. Aan de zuidzijde tussen de dassenburcht en het bedrijventerrein zijn maisvelden en nieuwe houtsingels aanwezig. Met daartussen een raster, aangelegd in het voorjaar 2021. Het raster wordt in het midden ter hoogte van de houtsingel onderbroken. En op 29 oktober 2021 zijn meerdere openingen in het raster door de gemeente bijgemaakt (in totaal 4 openingen aanwezig).

Ten gunste van de das is in het voorjaar van 2021 nieuwe groenstructuren aangeplant (zie het Inrichtingsplan (Fairhurst, 2021)). Daarnaast is er een raster ten zuiden van de planlocatie geplaatst om verkeerslachtoffers in de nieuwe ontwikkeling te voorkomen. De nieuwe aanplant is bedoeld ter versterking van het huidige leefgebied waaronder aanwezige foerageerplaatsen en migratieroutes, van de das en bestaat uit versterken van de huidige houtsingel, aanplanten van nieuwe houtsingels, hagen en heesters, een lage haag en het inzaaien (en bekalken) van een gras-klavermengsel (Fairhurst, 2020). Dit alternatief leefgebied is niet bedoeld ter compensatie maar in het kader van versterking van het leefgebied van de das en behoud van de aanwezige burchten. Bij dit inrichtingsplan zijn tevens een aantal maatregelen opgenomen om eventueel versturende effecten te minimaliseren (Fairhurst, 2020).

1.3 Onderzoeksdoelen

Middels dit aanvullend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- i. Maken de graspercelen aan de noordwest(a)- en noordoostzijde (b), buiten de planlocatie 'bedrijventerrein Elspeet' deel uit van het essentieel foerageergebied van de das?
- ii. Zijn er belangrijke loop en/of migratieroutes van de das aanwezig binnen de planlocatie van bedrijventerrein Elspeet?
- iii. Kan voorliggend onderzoek onderschrijven dat de planlocatie geen deel uit maakt van het essentieel leefgebied van de das?
- iv. Is er sprake van aantasting van een aanwezige essentiële migratieroute of foerageergebied van de das, wat zal leiden tot het ongeschikt raken van de aanwezige rust- en voortplantingsplaatsen en dus leidt tot overtreding Wet natuurbescherming?

2 Methode

2.1 Ecologie das

De das is een marterachtige en een sociaal dier dat vrijwel altijd in een dassenclan leeft (figuur 2.1). Zo'n clan bestaat meestal uit één dominante man en één dominante vrouw met jongen en jaarlingen (de jongen van het voorgaande jaar). De grootte van een clan is afhankelijk van de grootte van het leefgebied en het voedselaanbod (BIJ12, 2017; Zoogdierenvereniging Das, 2020) en kan variëren van 2 tot 12 dieren. In Nederland bestaat de gemiddelde grootte van een dassenclan uit circa vier individuen.

Dassen leven in verschillende type burchten. Naast de hoofdburcht zijn er vaak ook (kleinere) bijburchten en vluchtpijpen, welke tijdelijk worden gebruikt en meestal op strategische plaatsen liggen, zoals dicht bij een voedselbron. Afhankelijk van de periode in het jaar wordt de hoofdburcht of een van de bijburchten bewoond. Deze dassenpijpen liggen verspreid in het territorium, waarin verschillende foerageergebieden en looproutes aanwezig en met elkaar verbonden zijn (BIJ12, 2017).

Dassen zijn schemer en nacht actieve dieren, waarbij ze de burcht vaak pas 's avonds verlaten opzoek naar voedsel. Hierbij worden veelal wissels (looproutes) gebruikt om van de burcht naar het foerageergebied te komen en terug. Het dieet van de das bestaat voor het grootste deel uit regenwormen (circa 40-80 %). Het overige deel van het dieet bestaat uit overige ongewervelde (kevers, pissebedden, duizendpoten slaken etc.), noten, bessen en seizoensgebonden gewassen als mais en graan en soms ook kleine zoogdieren en amfibieën (Dinther et al., 2010; Bommel et al., 2015). De das is een opportunist, wat inhoudt dat hij de voorkeur zal geven voor het voedsel dat het 'makkelijkst' bereikbaar is. Hierdoor zijn er grote verschillen, afhankelijk van het seizoen, in het dieet. Echter blijkt dat een hoge biomassa regenwormen het belangrijkste is voor het functioneren van een essentieel foerageergebied.

De paring kan het hele jaar door plaatsvinden. Echter wordt er meestal een piek van paring gezien in februari direct nadat de jongen zijn geboren (BIJ12, 2017; Bommel et al., 2015). Na de bevruchting nestelt het embryo niet meteen in de baarmoederwand waardoor vaak de draagtijd pas later begint, meestal in de winter. Hierdoor bedraagt de daadwerkelijke draagtijd enkel zeven tot acht weken en worden jonge dassen geboren in de periode januari - maart met een piek in februari. Als de jongen circa 8 weken oud zijn komen deze voor het eerst uit de burcht. Vanaf juni-augustus worden de jongen zelfstandig. Indien de clan de maximale grootte heeft bereikt gaan de jongen migreren en opzoek naar een nieuwe clan en/of partner (BIJ12, 2017).



Figuur 2.1 De das (*Meles meles*) (bron: Blom Ecologie, Zeist).

2.2 Wet natuurbescherming: beschermingsregime das

De soortenbescherming van de Wet natuurbescherming valt uiteen in drie beschermingsregimes:

1. soorten op grond van de Vogelrichtlijn (art. 3.1 Wnb);
2. soorten op grond van de Habitatrichtlijn (art. 3.5 Wnb);
3. andere (nationaal beschermde) soorten (art. 3.10 Wnb).

De das is een nationaal beschermde soort in de zin van art. 3.10 van de Wnb. Voor zover hier van belang is het op grond van art. 3.10 lid 1 onder b Wnb verboden om:

‘de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen’

Foerageergebieden worden in beginsel niet beschermd via het soortenbeschermingsregime van de Wnb. Dit is alleen anders als:

1. het foerageergebied samenvalt met een vaste voortplantings- of rustplaats, of
2. sprake is van essentieel foerageergebied. (ABRvS 7 juli 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1457)

Onder essentieel foerageergebied wordt verstaan:

‘een foerageergebied dat van wezenlijk belang is voor het functioneren van de voortplantings- of rustplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om eventuele aantasting daarvan op te vangen’ (ABRvS 10 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:12).

2.3 Veldonderzoek

Ten behoeve van ecologisch onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor de das zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Kennisdocumenten (BIJ12, 2017).

In voorgaande onderzoek van Blom Ecologie (2020) is vastgesteld dat ten zuiden van de planlocatie een actieve dassenburcht aanwezig is met een voortplantingsfunctie (Fairhurst, 2020). Doordat aanwezigheid van de das bekend is, alsmede de functie van de burcht, is voorliggend onderzoek anders ingericht. Hierdoor is de methode aangepast op de vraag of de voorgenoemde percelen onderdeel uit maken van het essentieel foerageergebied en/of migratieroutes. Gezien voorliggend onderzoek bedoeld is als aanvulling op het onderzoek uit 2020 is er geen jaarrond protocollair onderzoek uitgevoerd. En voldoet de onderzoeksinspanning voor het beantwoorden van de onderzoeksdoelen (paragraaf 1.3).

Wildcamera onderzoek

Over een periode van negen aaneengesloten weken (15 september 2021 t/m 17 november 2021) zijn in totaal 12 wildcamera's geplaatst (figuur 2.2). Op 15 december zijn negen camera's geplaatst (1 t/m 9), op 27 oktober zijn er drie camera's bijgeplaatst (10 t/m 12) en op 3 november zijn twee camera's extra bijgeplaatst (bijlage 1). De camera's zijn geplaatst op locatiekansrijke plaatsen op basis van expert judgement en de onderzoeksdoelen. Daarnaast is een camera geplaatst op de doorgang onder het raster (1). Afhankelijk van de locatie, de omgeving en cameratype: Bushnell, model 119876/ Browning, model BTC-6PXD/ Bushnell, model 119977C. In de basis zijn de camera's zo ingesteld om bij beweging korte films te maken van 5 seconden. Hiervoor is gekozen zodat eventuele looprichtingen van de das zichtbaar worden. Hierbij werd een interval van 0,6 seconden aangehouden. Elke week is er tevens door een ter zake deskundige medewerker van Blom Ecologie B.V. een sporenonderzoek verricht. Hierbij is gelijktijdig gekeken of de wildcamera's nog werkzaam waren en zijn de SD-kaarten en batterijen, zo nodig, vervangen.



Figuur 2.2 De geplaatste wildcamera's in het onderzoeksgebied. De camera's zijn zo geplaatst om inzicht te krijgen in aanwezige foerageergebieden en looproutes van de das.



Figuur 2.3 De opstelling van twee van de wildcamera's 3 (links) en 2 (rechts).

Sporenonderzoek

In een gebied met veel dassenactiviteit zijn er duidelijke sporen te vinden; zoals prenten, wissels, latrines (mestputten), haren, neusputjes en andere wroetsporen. Deze sporen zijn in principe het hele jaar te vinden met de beste periode van september t/m eind mei (Westra & Achterberg, 2007). Deze sporen kunnen een beeld geven van het gebruik en functionaliteit van een gebied. Onderstaand is een opsomming weergegeven van de sporen die per type functie van het gebied aangetroffen kunnen worden:

- Foerageergebied: de das gebruikt zijn nagels en neus om in de bodem te wroeten op zoek naar voedsel als regenwormen en andere insecten. Als een gebied deel uitmaakt van het essentieel foerageergebied van de das zullen er sporen als neusputjes en wroetsporen worden aangetroffen. Andere sporen in relatie tot voedsel zijn seizoensgebonden zoals het aantreffen van aangevreten maiskolven, platgeduwd mais en andere aangevreten gewassen.
- Loop- en migratieroutes: binnen het territorium, van en naar de burcht en foerageergebied heeft de das verschillende looproutes. Afhankelijk van het seizoen, weersomstandigheden en voedselaanbod worden looproutes gebruikt. Looproutes die frequent gebruikt worden van en naar essentiële foerageergebieden of andere territoria kunnen migratieroutes genoemd worden. Deze zijn seizoensgebonden afhankelijk van de periode (kraamtijd/voortplanting/vorming clans) en voedselaanbod (gewassen/vruchten/noten). Bij aanwezige loop- of migratieroutes zijn veelal sporen als wissels, prenten en haren (aan bijvoorbeeld prikkeldraad) aanwezig.
- Overige: binnen het leefgebied van de das zijn ook sporen als dassen(vlucht)pijpen, krabsporen aan bomen en latrines met uitwerpselen waarneembaar. Latrines worden veelal gevonden nabij de grenzen van het territorium. Aan de uitwerpselen is vaak goed te zien waaruit het dieet van de das op dat moment bestaat.

Binnen dit onderzoek is tijdens elk veldbezoek grondig een sporenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is op de planlocatie en het onderzoek gezocht naar aanwezige sporen van de das. Deze sporen zijn in kaart gebracht om de functionaliteit van de verschillende gebieden te beoordelen.

3 Resultaten

Tussen 15 september 2021 en 17 november 2021 is een aaneengesloten periode onderzoek uitgevoerd naar de activiteit van de das middels wildcamera's (figuur 2.2.) en sporenonderzoek. Hieronder wordt kort omschreven wat hiervan de resultaten zijn.

3.1 Wildcamera onderzoek

Tijdens de onderzoeksperiode van 9 weken is op acht camera's de das waargenomen. Dit betroffen de camera's: 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 en één waarneming op camera 12. In totaal is een das 95 keer waargenomen op de wildcamera's. Het is niet waarschijnlijk dat al deze waarnemingen dezelfde das betreft. Tevens is op enkele beelden een dassenpaar waargenomen. Op camera 1 (gericht op het raster) zijn in de eerste periode geen beelden van de das gemaakt. Hierop was enkel de vos en bosmuis waarneembaar. Wegens overwoekerende bramengroei is de camera verplaatst en anders op de opening in het raster gericht. Vanaf 27 oktober 2021 zijn de eerste waarnemingen van een passerende das waargenomen op camera 1. De das kroop hierbij onder het raster door zowel richting het zuiden als richting het noorden. Dit gebeurt op verschillende tijden tussen zonsondergang en zonsopkomst.

Op de camera's 2, 7 en 10 zijn enkele beelden van een passerende das waargenomen. Hierbij waren de looprichtingen van de das variabel. Bij camera 2 betroffen dit sporadische waarnemingen en werd er geen foerageeractiviteit waargenomen. Camera 7 is op 27 oktober circa 20 m verder naar het noorden verplaatst vanwege een nieuwe onderbreking in het raster. Zowel voor als ná de verplaatsing is de das hier waargenomen (figuur 3.1).

Op de camera's 6, 8 en 9 is de das foeragerend waargenomen (figuur 3.2). Hiervan is de das het meeste waargenomen op de camera's 8 en 9. Tevens is op camera 8 tevens een dassenkoppel waargenomen.



Figuur 3.1 De das op camera 7, is net onder de opening in het raster gekropen (d.d. 9 november).



Figuur 3.2 De das foeragerend bij camera 8.

3.2 Sporenonderzoek

Tijdens elk veldbezoek is tevens een grootschalig sporenonderzoek uitgevoerd. Verspreid door het onderzoeksgebied aan de zuidoost-, zuidwest-, en noordoostzijde (b) zijn herkenbare sporen van de das waargenomen. Dit betroffen wisselsporen, haren, prenten, neusputjes, vraatsporen en latrines met uitwerpselen (figuur 3.3).

De wisselsporen zijn voornamelijk aangetroffen van oost naar west aan beide zijde van het raster en richting het noordoosten (b). Hierbij was geen duidelijke route te zien die constant gebruikt werd.

De vraatsporen zijn tevens verspreid waargenomen. Ten tijde dat er maïs stond (aanwezig aan de zuid en noordzijde van het raster) waren sporen van de das aanwezig aan beide zijde van het raster, waar aangevreten maïskolven en omgeduwd maïs zichtbaar was. Nadat de maïs geoogst was werden steeds meer neusputjes en vraatsporen zichtbaar tussen de nieuw aangeplante groenstructuren, de groenstrook aan de oostzijde, in de tuin van de Apeldoornseweg 78 en aan de noordoostzijde (b) van de planlocatie. Op het perceel ten noordwesten (a) zijn geen vraatsporen of andere sporen die op foerageergedrag wijzen aangetroffen.



Figuur 3.3 Sporen als aangevreten maiskolven, platgeduwd mais en neusputjes wijzen op foerageeractiviteit van de das (bron: Blom Ecologie, te Elspeek).



Figuur 3.4 Prenten en dassenharen aan prikkeldraad wijzen op aanwezige looproutes van de das. (bron: Blom Ecologie, te Elspeek).



Figuur 3.5 Latrines markeren territoriums. Aan de uitwerpselen is vaak te herkennen wat de das gegeten heeft (bron: Blom Ecologie, te Elspeek).

3.3 Beoordeling

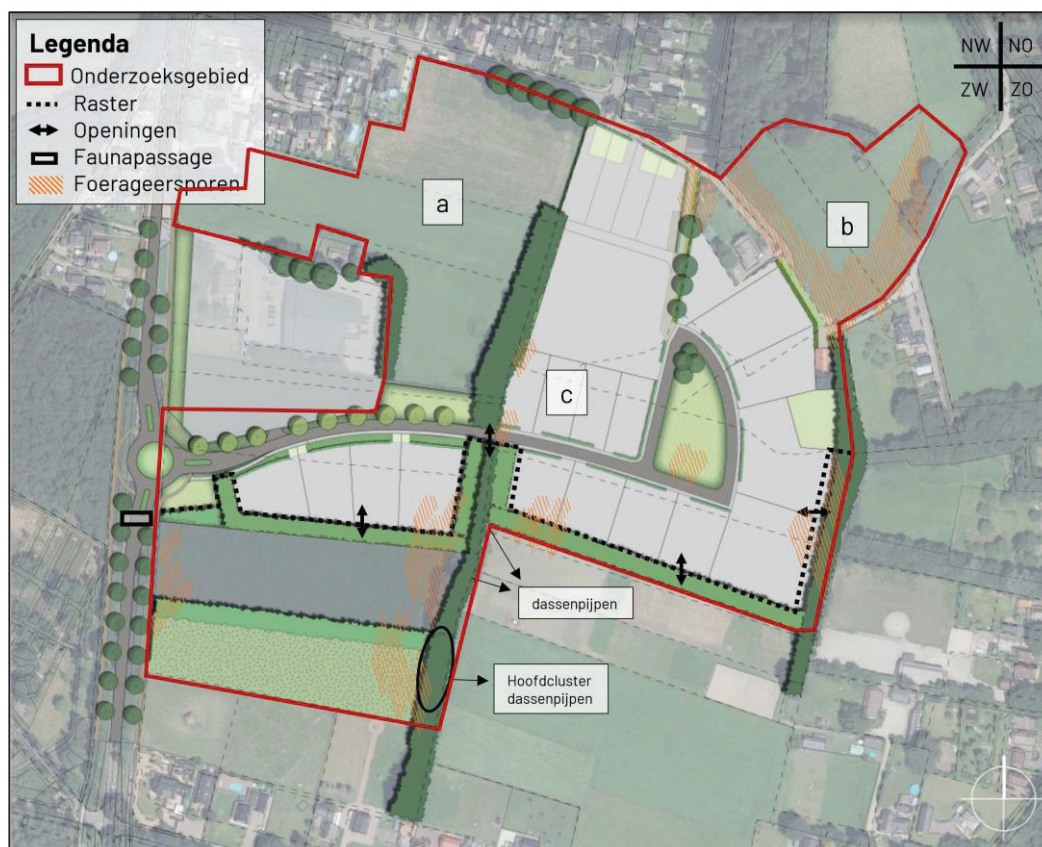
Foerageergebied

De resultaten tonen aan dat verschillende delen van het onderzoeksgebied gebruikt worden door de das:

- a) De graspercelen aan de noordwestzijde (a) buiten de planlocatie maken wegens het ontbreken van waarnemingen op camera 3, 4 en 5 en afwezigheid van sporen geen deel uit van het foerageergebied van de das (figuur 3.6.). Derhalve maakt dit gebied geen deel uit van het essentieel leefgebied van de das;
- b) De graspercelen ten noordoosten (b) buiten de planlocatie worden veelvuldig gebruikt als foerageergebied. Dit wordt onderschreven door de vele waarnemingen op camera 8 en 9 en de aanwezigheid van neusputjes in deze percelen;
- c) Voordat het maïs, aanwezig aan de zuid en noordzijde van het raster, werd geoogst (tussen 7 oktober en 14 oktober) is foerageeractiviteit aan beide kanten van het raster aangetroffen in de maisvelden. Op deze plaatsen werden in 2020 ook sporen als aangevreten en omgeduwd maïs aangetroffen (Fairhurst, 2020). Echter was naast vraat aan maïs ook veelal neusputjes en graafsporen aanwezig in de graspercelen ten noordoosten (b) en ten zuiden van de planlocatie. Dit laat zien dat ondanks de aanwezigheid van maïs de das nog steeds foerageert naar wormen, insecten en ander voedsel in de bodem. Verscheidende bronnen vermelden dan ook dat de das afhankelijk van het aanbod tussen de 200 en 400 regenwormen per dag kunnen eten en dit dus ook een zeer belangrijk onderdeel is van het dieet door het hele jaar heen (Kruuk et al., 1979 ; Dinther et al., 2010). Slechts kleinen delen van de planlocatie worden gebruikt als foerageerplaats (ten tijde dat er maïs aanwezig is), doordat hier in de afgelopen jaren geen sprake was van wisselteelt is de bodem sterk uitgeput en zijn hier lage concentraties regenwormen aanwezig. Wegens voorgenoemde kan geconcludeerd worden dat de maïs percelen die binnen de planlocatie vallen geen deel uit van het essentieel foerageergebied van de das.

Nadat de mais geoogst was is voornamelijk foerageeractiviteit aangetroffen ten zuiden van het raster en aan de noordoostzijde buiten de planlocatie. Daarnaast zijn er veelal foerageersporen aangetroffen in de nieuwe aanplante groenstructuren ten gunste van de das. Hieruit blijkt dat deze delen nu al voorzien in voedsel.

Dit laat zien dat de das afhankelijk van het voedselaanbod op verschillende plaatsen foerageert. Doordat het mais maar een zeer korte periode in het jaar onderdeel uitmaakt van het dieet van de das en het aanbod van regenwormen belangrijker is.



Figuur 3.6 Verschillende plaatsen waar foerageeractiviteit (sporen als vraatsporen en neusputjes of waarnemingen op de camera's) is aangetroffen.

Loop- en migratieroutes

De das verspreidt zich opportunistisch door het gebied echter is duidelijk zichtbaar dat er constant bewegingen zijn van en naar de burcht richting het noordoosten:

- a) Wegens het ontbreken van wisselsporen en waarnemingen naar het noordwesten (a) kan geconcludeerd worden dat dit deel geen onderdeel maakt van essentiële loop- en/of migratieroutes.
- b) Door de vele waarnemingen van camerabeelden en sporen in de graspercelen ten noordoosten (b) is het aannemelijk dit onderdeel uitmaakt van het essentieel leefgebied van de das. Het is derhalve van belang dat de das voor, tijdens en na de beoogde ontwikkeling deze delen verstoringsvrij kan bereiken (figuur 3.7).
- c) Binnen de planlocatie (c) worden verscheidene routes gebruikt. Er zijn geen duidelijke essentiële looproutes aanwezig wegens de grote hoeveelheid beweegrichtingen. Opvallend is dat in 2020 de das delen van de akkers destijds niet gebruikte en sinds de nieuwe aanplant er verscheidene veelgebruikte looproutes ontstaan zijn. Dit indiceert dat de nieuwe aanplant ten zuiden van de planlocatie nu al een functie vervult voor de das. Het raster dat is geplaatst in het voorjaar is dusdanig aangelegd dat de das vanuit de faunapassage ten westen zowel over de noordelijke als zuidelijke grens zich kan verplaatsen. Het is aannemelijk dat dit ertoe heeft geleid dat de das aan beide zijde zich verplaatst, gezien de opportunistische aard van de das. De sporen laten zien dat de das zich beweegt van en naar zijn burcht en van en naar het gebied ten noordoosten.



Figuur 3.7 *Het is van belang dat de das voor, tijdens en na de beoogde ontwikkeling zich kan blijven verplaatsen richting het noordoosten.*

3.4 Bijzondere omstandigheden

Tijdens de uitvoering van een onderzoek kan er sprake van dusdanig omstandigheden dat er mogelijk een vertekend beeld optreedt van de verzamelde resultaten. Tijdens het onderzoek was er (voor zover de onderzoekers hebben kunnen nagaan) mogelijk sprake van omstandigheden die mogelijk effect sorteren op de onderzoeksresultaten. Zo is op 29 oktober 2021 het raster in overleg met Provincie Gelderland op twee plaatsen extra open gemaakt. Dit kan invloed hebben op de beweegroutes van de das doordat er minder geleiding is richting specifieke punten.

4 Conclusie en vervolgstappen

4.1 Conclusie

- i. Maken de graspercelen aan de noordwest(a)- en noordoostzijde (b), buiten de planlocatie 'bedrijventerrein Elspeet' deel uit van het essentieel foerageergebied van de das?

Uit het onderzoek blijkt dat de graspercelen aan de noordwestzijde geen onderdeel uitmaken van het essentieel foerageergebied van de das.

- ii. Zijn er belangrijke loop en/of migratieroutes van de das aanwezig binnen de planlocatie van bedrijventerrein Elspeet?

Doordat de das zich different verspreid over het onderzoeksgebied zijn er geen essentiële migratieroutes aanwezig. Echter is het wel van belang dat de graspercelen ten noordoosten buiten de planlocatie bereikbaar blijven en er dus een looproute hiernaartoe behouden blijft.

- iii. Kan voorliggend onderzoek onderschrijven dat de planlocatie geen deel uit maakt van het essentieel leefgebied van de das?

Uit het onderzoek blijkt dat de planlocatie (c) op zichzelfstaand geen deel uit maakt van het essentieel foerageergebied van de das. Echter blijkt wel dat er looproutes door de planlocatie lopen welke van en naar de noordoostelijke (b) percelen lopen. Het is derhalve van belang dat de noordoostelijke percelen bereikbaar blijven.

- iv. Is er sprake van aantasting van een aanwezige essentiële migratieroute of foerageergebied van de das, wat zal leiden tot het ongeschikt raken van de aanwezige rust- en voortplantingsplaatsen en dus leidt tot overtreding Wet natuurbescherming?

Er is geen sprake van aantasting van essentiële migratieroutes of foerageergebieden, alsmede overtreding Wet natuurbescherming, mits er maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de graspercelen aan de noordoostzijde (b) bereikbaar blijven voor de das.

Uit het onderzoek blijkt dat das voornamelijk foerageert in de gebieden ten zuiden van het raster en ten noordoosten (b) boven de planlocatie. De routes die de das gebruikt lijken van opportunistische aard. Echter is het van belang dat de graspercelen ten noordoosten (b) bereikbaar blijven van en naar de aanwezige burcht. Indien deze graspercelen bereikbaar blijven is er geen sprake van aantasting van essentieel leefgebied van de das. En kan de burcht functioneel blijven. Er is derhalve geen sprake overtreding Wet natuurbescherming.

4.2 Vervolgstappen

Er dienen maatregelen getroffen te worden om te waarborgen dat de graspercelen ten noordoosten (b) bereikbaar blijven voor de das. Daarnaast dienen de maatregelen zoals aangegeven in het inrichtingsplan (Fairhurst, 2020) worden aangehouden en dienen hier extra maatregelen aan worden toegevoegd om negatieve effecten te voorkomen. Ten aanzien van de graspercelen aan de noordwestelijke zijde (a) en de planlocatie zelf (c) zijn geen vervolgstappen benodigd.

Er wordt geadviseerd om het aanwezige raster aan te passen, middels het toevoegen van terugkeervoorzieningen en een geleiding van en naar het noordoostelijk gelegen gebied (figuur 4.1). De terugkeervoorzieningen zorgen ervoor dat de das terug kan keren naar zijn

leefgebied wanneer deze onbedoeld aan de verkeerde kant van het raster komt. Exacte locaties van deze voorzieningen dienen nader te worden bepaald door een ter zake deskundige. Tevens dient aan de noordoost kant van het agrarische bedrijf een strook worden aangelegd dat kan functioneren als looproute voor de das. Momenteel wordt deze strook al gebruikt door de das. Door dit te herinrichten als groen of natuurstrook kan de gewaarborgd blijven dat de looproute behouden blijft.



Figuur 4.1 Schematische weergave van de extra maatregelen die getroffen dienen te worden om negatieve effecten op de das, alsmede overtreding Wet natuurbescherming te voorkomen. De aangegeven terugkeervoorzieningen betreffen een globale ligging en dienen nader te worden bepaald.

Bronvermelding

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Das *Meles meles*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Bommel, van F., Vreugdenhil, S. & M. La Haye, 2015. De Das. KNNV, Zeist.
- Dinther, B., J. Hack, Visser, A. & P. Leendertse, 2010. De bodem uitgezocht. TAUW B.V., Eindhoven.
- Fairhurst, G. & K.J. Rebergen, 2020. Quicksan Wet natuurbescherming Bedrijvenstrip te Elspeet. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.
- Fairhurst, G., 2020. Onderzoek naar de dassenburcht aan de Bedrijvenstrip te Elspeet m.b.v. wildcamera's. Blom Ecologie B.V., 2020.
- Hovens, J.P.M. & G. Lenstra, 2013. Flora- en faunaonderzoek Bedrijvenstrip Elspeet. Faunaconsult, Belfeld.
- Kruuk, H., T. Parish, Brown, C. A. J. & J. Carrera, 1979. The use of pasture by the European badger (*Meles meles*). Institute of Terrestrial Ecology, Banchory, Scotland.
- Rebergen, K., 2019. Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Bedrijvenstrip te Elspeet.
- Westra, S.A. & C. Achterberg, 2007. Handleiding voor het inventariseren van dassenburchten. Zoogdiervereniging, Arnhem.

Websites

www.arcgis.com

www.dasenboom.nl

www.zoogdierenvereniging.nl

Bijlage 1 | Informatie camera's

Tabel 1 Periodes waarin de camera's actief waren.

Camera nummer	Periode actief
1	15-09-2021 t/m 17-11-2021
2	15-09-2021 t/m 17-11-2021
3	15-09-2021 t/m 17-11-2021
4	15-09-2021 t/m 17-11-2021
5	15-09-2021 t/m 17-11-2021
6	15-09-2021 t/m 17-11-2021
7	15-09-2021 t/m 17-11-2021 (verplaatst op 27-10-2021)
8	15-09-2021 t/m 17-11-2021
9	15-09-2021 t/m 17-11-2021
10	27-10-21 t/m 17-11-2021
11	03-11-21 t/m 24-11-2021
12	03-11-21 t/m 24-11-2021



Figuur 1 Locaties van de camera's corresponderend met tabel 1.

