

Bijlage 6.6

Territoriumonderzoek das te Elspeet. Aanvullend onderzoek naar das in het kader van de Wet natuurbescherming door Blom Ecologie B.V. en Regelink Ecologie en Landschap (2 september 2022)



**BLOM
ECOLOGIE**
Verbindt natuur en samenleving

Territoriumonderzoek das te Elspeet

Aanvullend onderzoek naar das in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2019-328
Datum:	2 september 2022
Samensteller(s):	
Collegiale toets:	
	P. Twisk (Twisk Ecologisch Onderzoek, via Regelink Ecologie & Landschap)
Opdrachtgever:	Gemeente Nunspeet
Contactpersoon:	

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.

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 Samenwerking externe deskundige	4
1.3 Doel	4
1.4 Wet natuurbescherming: beschermingsregime das	5
2 Methode onderzoek	6
2.1 Uitgangspunt	6
2.2 Onderzoeksgebied	6
2.3 Sporenonderzoek	7
2.4 Wildcamera's	7
2.5 Warmtebeeldcamera onderzoek	8
2.6 Barrières	8
3 Resultaten	9
3.1 Sporenonderzoek	9
3.2 Wildcamera's	10
3.3 Warmtebeeldcamera onderzoek	11
3.4 Barrières	11
4 Interpretatie resultaten	13
4.1 Territoria	13
4.2 Beschrijving territorium	14
4.3 Essentiële delen	15
5 Conclusie	17
5.1 Conclusie	17
5.2 Maatregelen	17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Gemeente Nunspeet is voornemens een bedrijventerrein te realiseren tussen de Uddelerweg, Diepeweg en Heetkamp te Elspeet. Naar aanleiding van de quickscan uitgevoerd in 2019 door Blom Ecologie is in 2020 en 2021 nader onderzoek uitgevoerd naar de functie van de planlocatie voor de das. In de periode 2019-2021 zijn de volgende onderzoeken omtrent de dassenfamilie (dassenclan) aan de Heetkamp uitgevoerd:

- Quickscan Wet natuurbescherming (Rebergen, 2019, Fairhurst & Rebergen revisie 2020);
- Onderzoek naar de functie van de dassenburcht aan de Heetkamp en de functie van de planlocatie voor de das (Fairhurst, 2020a);
- Aanvullend onderzoek naar het leefgebied van de das aan de Heetkamp (Fairhurst, 2021).

Blom Ecologie heeft naar aanleiding van de resultaten van deze onderzoeken geconcludeerd dat de aanwezige dassenburchten niet worden aangetast door de beoogde ontwikkeling. De das foerageert voornamelijk buiten de planlocatie in de gebieden ten zuiden van het raster en ten noordoosten van de Apeldoornseweg. De routes die de das gebruikt, lijken van opportunistische aard. Echter is het van belang dat de graspercelen ten noordoosten van de planlocatie 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 van een overtreding Wet natuurbescherming.

De voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State heeft in de uitspraak van 2 september 2021 geoordeeld dat de vraag of een deel van het plangebied onderdeel is van het essentiële leefgebied van de das nader dient te worden onderzocht in de bodemprocedure. In verband met de bodemprocedure heeft de gemeente Nunspeet aan Blom Ecologie gevraagd om nader onderzoek te doen naar de aanwezige territoria in de omgeving en de aanwezige foerageergebieden. De gemeente Nunspeet heeft gevraagd om dit onderzoek uit te voeren in samenwerking met een ander gerenommeerd ecologisch bureau.

In samenwerking met de heer Peter Twisk, (Twisk Ecologisch Onderzoek, via Regelink Ecologie & Landschap) heeft Blom Ecologie in de periode april-mei 2022 een extra onderzoek verricht naar de aanwezigheid van dassenburchten en territoria in de omgeving van Elspeet. Voorliggende rapport omschrijft de werkwijze en resultaten van dit onderzoek.

1.2 Samenwerking externe deskundige

Voorliggend onderzoek is tot stand gekomen in samenwerking met de heer Peter Twisk van Twisk Ecologisch Onderzoek (ingeschakeld met tussenkomst van Regeling Ecologie & Landschap). In samenspraak met Twisk Ecologisch Onderzoek is de methode voor het onderzoek opgesteld en hebben er verschillende veldmomenten plaatsgevonden waarin samen met Blom Ecologie onderzoek is gedaan naar de das. Tijdens het verwerken van de resultaten en bij het opstellen van dit rapport is de expertise van Twisk Ecologisch Onderzoek ingezet voor de juiste interpretatie van de resultaten.

1.3 Doel

In 2020 en 2021 zijn reeds onderzoeken uitgevoerd naar de aanwezigheid van de das op en rondom de planlocatie en de functie(s) van het gebied voor de das (punt 1 en 3). In dit aanvullend onderzoek wordt gefocust op de aanwezigheid van andere territoria en territorium grenzen van dassen in de omgeving van Elspeet (punt 2). In samenspraak met Peter Twisk zijn voor dit aanvullende ecologische onderzoek naar de das in Elspeet de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Wat is het relatieve belang van het plangebied als foerageergebied?
2. Waar liggen de territoriumgrenzen van de familiegroep dassen (dassenclan) Heetkamp nabij het plangebied?
 - Zijn er naast het territorium van de dassenclan aan de Heetkamp nog andere dassenterritoria aanwezig in de directe omgeving van Elspeet?
 - Wat zijn de grenzen van de aanwezige territoria en foerageergebieden?
3. Wat is jaarrond het terreingebruik van de dassen nabij het plangebied?
 - Resulteert de voorgenomen ingreep in het beschadigen of wegnemen van jaarrond beschermde verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied? Is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk voordat de voorgenomen ingreep uitgevoerd kan worden?

1.4 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 van 3.10 soorten 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 het 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 Methode onderzoek

2.1 Uitgangspunt

Het eerste uitgangspunt voor het uitvoeren van het territoriumonderzoek is een zorgvuldig sporenonderzoek (m.n. burchten (dassenpijpen) wissels en latrines) (Harris et al., 1989). Afhankelijk van het voedselaanbod (kwaliteit van het leefgebied) verschilt het territorium van de das van grootte. In het Kennisdocument Das van BIJ12 (2017) wordt aangegeven dat een dassenterritorium in optimaal gebied gemiddeld varieert tussen 30 en 150 ha. Hiervan zijn echter onderdelen meer of minder essentieel voor het functioneren van de das (BIJ12, 2017). Verschillende bronnen vermelden dat territoria kleiner zijn naarmate het aanbod voedsel (voornamelijk regenwormen) toeneemt en territoria groter zijn in gebieden met een kwalitatief laag voedselaanbod (Kruuk, 1978; Kauhala & Holmala, 2011). Daarnaast geven Vink & Schröder aan dat in centraal Veluwe een dassenterritorium gemiddeld 100 hectare bedraagt (2021).

Allereerst hebben de samenwerkende ecologen bepaald welke gebieden onderzocht dienen te worden. Dit is bepaald op basis van bekende data-gegevens (NDFF), literatuur (territoriumrange), 'expert judgement' en een potentie inschatting. Daarna is een sporenonderzoek uitgevoerd, zodat indicaties omtrent territoria beter afgekaderd kunnen worden. Naar aanleiding hiervan is middels warmtebeeldcamera onderzoek gedaan, waarbij een groot gebied tegelijkertijd onderzocht wordt, geprobeerd deze vermoedens c.q. indicaties te verifiëren. Daarnaast zijn, op basis van aangetroffen sporen, op drie locaties extra wildcamera's opgehangen gedurende een korte periode (eind april - begin mei 2022). Tabel 2.1 geeft de betreffende onderzoeksdata weer.

Tabel 2.1 De data van de veldbezoeken in Elspeet.

Veldbezoek	Datum	Uitvoerder(s)
Sporenonderzoek 1	19-04-2022	Blom Ecologie
Sporenonderzoek 2	21-04-2022	Blom Ecologie en Regelink Ecologie & Landschap
Warmtebeeldonderzoek 1	28-04-2022	Blom Ecologie
Warmtebeeldonderzoek 2	04-05-2022	Blom Ecologie en Regelink Ecologie & Landschap
Warmtebeeldonderzoek 3	05-05-2022	Regelink Ecologie & Landschap
Plaatsen camera's	28-04-2022	Blom Ecologie
Wisselen camera's	03-05-2022	Blom Ecologie
Uithalen camera's	10-05-2022	Blom Ecologie
Barrières in kaart brengen	18-05-2022	Blom Ecologie

2.2 Onderzoeksgebied

Naar aanleiding van de voorgenoemde factoren in paragraaf 2.1, is rondom de dassenburcht aan de Heetkamp een cirkel getrokken met een straal van 1,5 km (figuur 2.1). Binnen deze straal is bepaald welke locaties de grootste potentie hebben als (essentieel) foerageergebied en/of geschikte locaties biedt voor dassenburchten. Alle akkerlanden, graspercelen, weides, houtsingels, bosschages en bosstroken(randen) welke toegankelijk waren, zijn opgenomen in het onderzoeksgebied. Doordat de bebouwde kom en bebouwde gronden geen onderdeel uitmaakt van de habitatsvoorkeuren voor de das,

wegens geen tot zeer beperkt voedselaanbod, weinig dekking en/of (veel) verstoring, is op voorhand besloten deze gebieden niet mee te nemen in voorliggend onderzoek (± 20 ha). Deze afwegingen resulteerden in een totaal onderzoeksgebied van circa 570 ha.



Figuur 2.1 Het onderzoeksgebied betreft een oppervlakte van circa 570 ha rondom de dassenburcht gelegen aan de Heetkamp te Elspeet (zwarte stippen). De cijfers geven de locaties en nummers van de wildcamera's weer en binnen de blauwe cirkels is aanvullend onderzoek middels warmtebeeldcamera (WB) uitgevoerd.

2.3 Sporenonderzoek

Tijdens de onderzoeken in 2020 en najaar 2021 is tevens sporenonderzoek uitgevoerd door Blom Ecologie. Hierbij is voornamelijk gefocust op aanwezige sporen op de planlocatie en de directe omgeving hiervan (binnen een straal van 250-500 m). Op 19 en 21 april 2022 is een sporenonderzoek uitgevoerd op grotere schaal. Hierbij is een gebied van circa 570 hectare onderzocht naar de aanwezigheid van sporen van de das. Er is onderzocht op de aanwezigheid van burchten (dassenpijpen), latrines, neusputjes, wissels etc. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in samenwerking met Twisk Ecologisch Onderzoek.

2.4 Wildcamera's

Naar aanleiding van het sporenonderzoek zijn er voor een korte periode extra camera's opgehangen (figuur 2.1). De wildcamera's zijn geplaatst op locaties waar mogelijkheden zijn voor dassen om obstakels als de Uddelerweg en wilddraster te passeren en waar nabij deze obstakels latrines zijn aangetroffen. Camera 1 is gedurende de periode 28 april 2022 t/m 10 mei 2022 opgehangen gericht op het westen op een kleine faunatunnel onder een wilddraster. Camera 2 is opgehangen gedurende een periode van 28 april t/m 3 mei 2022 gericht op een wilddraster met faunatunnel richting het oosten. Camera 3 is opgehangen parallel aan de Uddelerweg nabij de faunapassage, gericht op het westen, van 3 mei 2022 t/m 10 mei 2022. Naar aanleiding van zowel sporen als latrines is besloten om op deze locaties waar de wildcamera's zijn opgehangen extra informatie te achterhalen met betrekking tot passerende dassen.

2.5 Warmtebeeldcamera onderzoek

Als aanvulling op het sporenonderzoek en het plaatsen van wildcamera's is ook middels warmtebeeldcamera (type Pulsar HelionXP28 en ASP TM35-384) de verspreiding en activiteit van de das gemonitord (momentopname). De veldbezoeken hebben plaats gevonden op 28 april van circa 20:30 tot 11:30 en 4 en 5 mei van respectievelijk 21:00 tot 00:15 en circa 03:15 tot 05:40. In figuur 2.1 is globaal weergegeven (blauw omcirkeld) welke gebieden onderzocht zijn met een warmtebeeldcamera. Deze gebieden zijn gekozen op basis van waargenomen sporenindicaties en de geschiktheid van de grasweides als foerageergebied voor de das.

2.6 Barrières

Op 18 mei 2022 zijn aanwezige barrières (vanuit de burcht gezien) richting het zuiden, oosten en noordoosten in de vorm van bebouwing en rasters door Blom Ecologie in kaart gebracht. Hierbij zijn enkel de terreinen in kaart gebracht die in beheer van de gemeente zijn of vanuit deze gronden of openbare weg zichtbaar waren. Voor locaties die niet onderzocht konden worden is ervan uitgegaan dat hier barrières aanwezig zijn.

3 Resultaten

3.1 Sporenonderzoek

Tijdens het sporenonderzoek zijn verscheidene dassensporen aangetroffen. Figuur 3.1 geeft een overzicht van alle aangetroffen dassensporen en/of waargenomen dassen. De grenzen van een territorium van de das wordt vaak gemarkeerd met latrines. Sporen die aangetroffen zijn betreffen burchten, dassenpijpen (oude en vers belopen), haren, latrines, neusputjes, prenten en wisselsporen. Er zijn verschillende sporen aanwezig ten westen van de Uddelerweg en ten (noord)oosten van de dassenburcht aan de Heetkamp. Daarnaast zijn een aantal sporen van de das ten zuiden van de Heetkamp waargenomen. Dit betroffen voornamelijk (oude) dassenpijpen. Hier zijn geen sporen zoals latrines of vers belopen pijpen aangetroffen.



Figuur 3.1 Overzicht van alle aangetroffen dassensporen en/of waargenomen dassen binnen een straal van 1,5 km rondom de dassenburcht gelegen tussen de Uddelerweg en Heetkamp te Elspeet. In bovenstaande figuur is geen onderscheid gemaakt in oude en verse sporen.

Figuur 3.2 geeft een overzicht van de aangetroffen latrines en dassenpijpen. Ten westen van de Uddelerweg zijn twee grote dassenburchten aangetroffen, één met circa 25 pijpen en één met circa 15 pijpen (figuur 3.2). Gezien deze grootte kan gesteld worden dat er sprake is van in ieder geval één hoofdburcht, welke mogelijk ook een voortplantingsfunctie heeft. Zoals hiervoor al opgemerkt is in het zuiden van het onderzoeksgebied een kleine cluster van oude dassenpijpen aangetroffen met 3 en 5 pijpen. Daarnaast zijn verse latrines aangetroffen nabij de faunapassage ter hoogte van de Uddelerweg en nabij een faunapassage in het noordoosten. De voorgaande bevindingen geven een indicatie dat er sprake is van tenminste twee separate territoria.



Figuur 3.2 Overzicht van de aangetroffen dassenpijpen (paars) en latrines (blauw) binnen een straal van 1,5 km rondom de dassenburcht aan de Heetkamp te Elspeek. De zwarte pijlen geven twee grote burchten met 25 en 15 pijpen en een kleine burcht met 8 oude pijpen weer.



Figuur 3.3 Twee dassenpijpen behorende bij de grote burcht (25) (foto: Peter Twisk).

3.2 Wildcamera's

De das is door elke camera geregistreerd (zie figuur 2.1 voor de locaties van de wildcamera's). Op camera 1 werd de das waargenomen met een looprichting van oost naar west en van west naar oost en op camera 3 werd de das waargenomen met een westelijke looprichting. Daadwerkelijk passage van de faunatunnel kon hierbij niet waargenomen worden. Op camera 2 is een das waargenomen die een paal van het wildraster markeert (figuur 3.3). Dit type gedrag wijst vaak op de aanwezigheid van een territoriumgrens. Hier is niet waargenomen dat de das de faunapassage daadwerkelijk passeert verder richting het oosten. Ook deze hiervoor genoemde bevindingen, waaronder het markeren van het wildraster, geven een indicatie dat er sprake is van tenminste twee separate territoria. Overige gedragingen die te zien zijn op de beelden betreffen graven, snuffelen (foerageren) en passeren. Waarnemingen per camera worden weergegeven in bijlage 3.



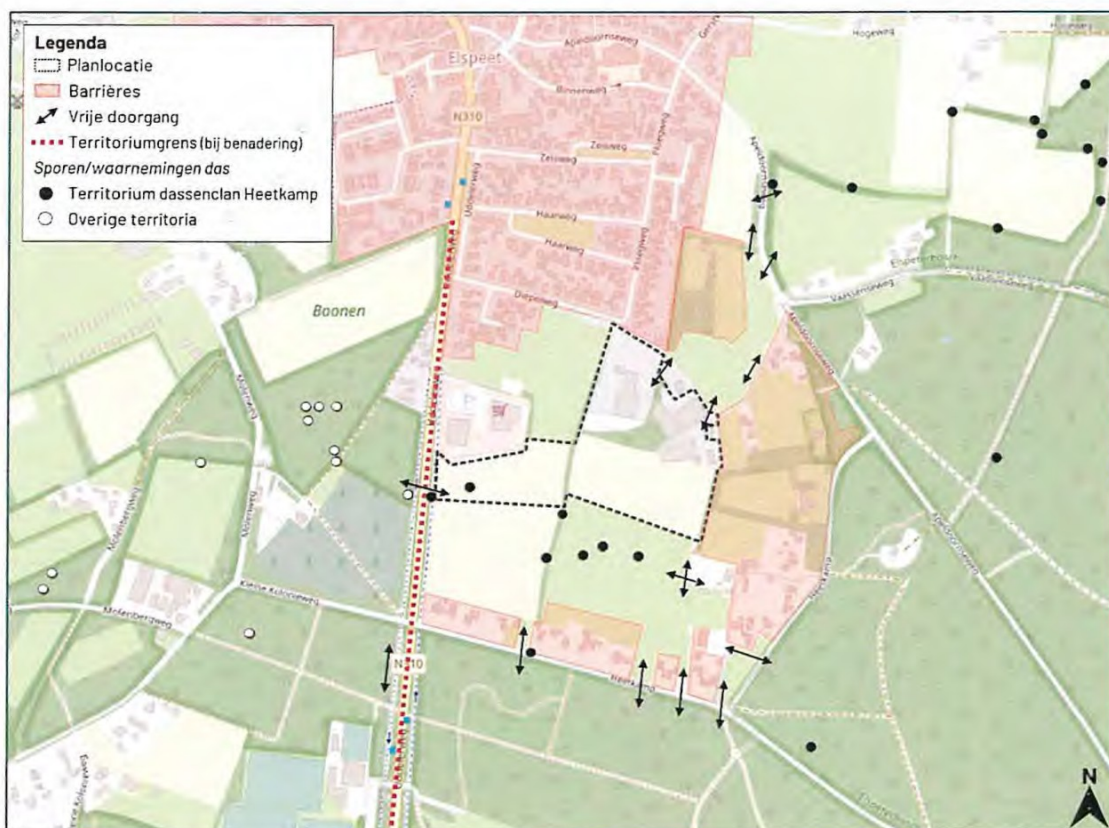
Figuur 3.4 Markerende das (camera 2).

3.3 Warmtebeeldcamera onderzoek

Tijdens het warmtebeeldcamera onderzoek zijn meermaals foeragerende dassen waargenomen. Ten westen van de Uddelerweg is één foeragerende das waargenomen (28 april 2022). Ten oosten van de Uddelerweg zijn foeragerende dassen waargenomen die zich in oostelijke richting bewogen (4 mei 2022). Op beide veldbezoeken is de das niet waargenomen op de planlocatie of ten noordenwesten hiervan. Daarnaast is de das niet vanuit de burcht naar het zuiden gegaan (richting de zuidelijk gelegen bossen). Echter tijdens het onderzoek gaven de bewoners aan de Heetkamp 38 en 48 aan dat hun tuinen regelmatig gebruikt werd als looproute van noord naar zuid en van zuid naar noord door de das. In de tuin van nr. 48 was dan ook een wissel zichtbaar.

3.4 Barrières

Figuur 3.5 geeft een overzicht van barrières in de vorm van rasters en/of bebouwing rondom de dassenburcht in zuidelijke, oostelijke en noordoostelijke richting. Daarnaast vormt ook de bebouwde kom van Elspeet een barrière. De rode stippellijn geeft bij benadering een aannemelijke territoriumgrens aan. De zwarte pijlen geven een vrije toegang voor de das weer. Tijdens het dassenonderzoek in 2020 en 2021 is reeds vastgesteld dat de das veelvuldig foerageert in oostelijke richting (paardenweides) (Fairhurst, 2020; Fairhurst, 2021). Uit de hiervoor genoemde bevindingen blijkt dat eveneens de noordoostelijke percelen veelvuldig worden gebruikt door de das. Gezien de aanwezige barrières (c.q. rasters en bebouwing) is het van groot belang dat het foerageergebied toegankelijk blijft vanaf de hoofdburcht.



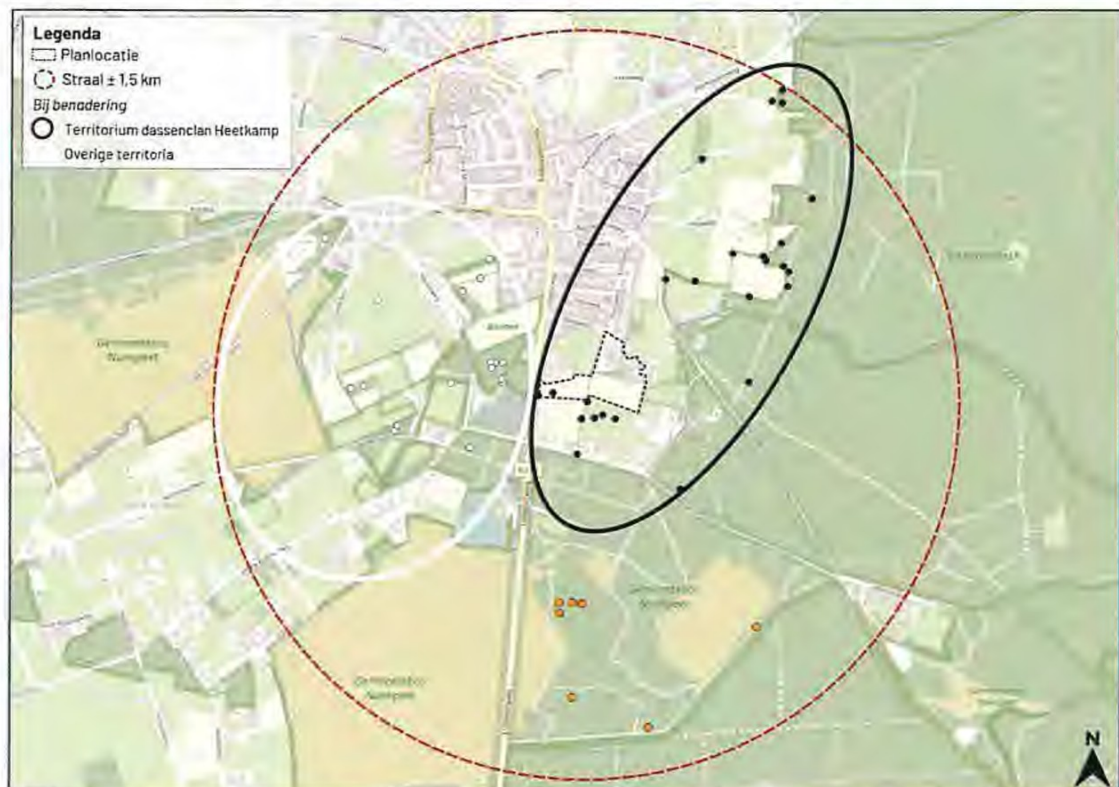
Figuur 3.5 Overzicht van de barrières rondom de dassenburcht in zuidelijke, oostelijke en noordoostelijke richting. Daarnaast vormt ook de bebouwde kom van Elspeek een barrière. De zwarte pijlen geven een vrije toegang weer.

4 Interpretatie resultaten

4.1 Territoria

Tijdens het territoriumonderzoek naar de das in de periode april-mei 2022 is een verscheidenheid aan dassensporen aangetroffen, waaronder grote dassenburchten met circa 15 en 25 pijpen aan de westzijde van de Uddelerweg. Gezien de hoeveelheid pijpen bij deze burchten, kan gesteld worden dat hier sprake is van een hoofdburcht, met mogelijk een voortplantingsfunctie. Het is dan ook aannemelijk dat dit een andere dassenclan betreft dan de dassenclan aan de Heetkamp. Bovendien lijken de locaties van de waargenomen dassensporen (dassenpijpen, haren, latrines, neusputjes, prenten en wisselsporen) twee clusters te hebben. Een cluster van sporen ten westen van de Uddelerweg en een cluster ten oosten van de Uddelerweg. Op de wildcamera, ter hoogte van een faunapassage in het oosten van het onderzoeksgebied, is een das te zien die aan het markeren is. Op de wildcamera, nabij de faunapassage ter hoogte van de Uddelerweg, is geen indicatie te zien dat de das de faunapassage passeert (in oostelijke richting). Daarnaast zijn er verse latrines aangetroffen nabij deze faunapassages, welke wijzen op territoriumgrenzen. Tijdens het warmtebeeldcamera onderzoek is nogmaals bevestigd dat de dassen van de burcht in het oosten op de paardenweides buiten de planlocatie foerageren.

Alle bevindingen samengenomen kan er geconcludeerd worden dat er sprake is van tenminste twee separate dassenterritoria. De aanwezigheid van een tweede grote burcht, ten westen van de Uddelerweg, maakt dit alleen maar aannemelijker. Figuur 4.1 geeft bij benadering de territoria weer. Locaties van de dassensporen, waaronder de latrines, doen vermoeden dat de dassenburcht aan de Heetkamp bij het zwarte territorium behoort en dat bij dassenburcht ten westen van de Uddelerweg bij een ander territorium hoort. Het zwarte territorium betreft een globale inschatting en betreft minus de bebouwing circa 80-90 ha. Het is mogelijk dat de werkelijke territoriumomvang groter is en deze mogelijk verder doorloopt naar het noorden. Deze gebieden in het noorden zijn niet verder onderzocht.



Figuur 4.1 Binnen het onderzoeksgebied is het aannemelijk dat er sprake is van tenminste twee separate dassenterritoria.

4.2 Beschrijving territorium

Het territorium dat behoort bij de burcht van de dassenclan ten noorden aan de Heetkamp (figuur 4.1, zwart omcirkeld) bestaat uit een verscheidenheid van verschillende structuren.

Binnen het territorium is het landschap wisselend en zijn er landschapselementen als houtingels, greppels met groenstroken, grasland, paarden- en koeienweides, akkerland met maïsteelt en aaneengesloten dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) aanwezig. Binnen het territorium liggen verschillende bodemtypes waaronder grofzand (enkereerdgrond) en zwak lemig fijn zand (figuur 4.2). Enkereerdgronden betreffen oude bouwlanden, welke zijn ontstaan door het potstalsysteem. Hierdoor kennen deze gronden een rijke humushoudende laag van 50 tot 100 cm dik (Sonneveld & Jongmans, 2010). Een (zwak) lemige bodem is een bodem waarin zowel zand als klei en slibdeeltjes in voorkomen. Hierdoor is er een hoger organische stofgehalte en zijn er meer insecten (biomassa) aanwezig dan in schrale zandgronden (Bloem et al., 2017).



Figuur 4.2 Weergave van het verschillende bodemtypes binnen het territorium van de dassenclan aan de Heetkamp (bron kaartweergave: PDOK BRO bodemkaart).

De combinatie van een landschapselement en bodemtype is bepalend voor het type voedsel en kwaliteit hiervan. Binnen de houtsingels en bosranden zijn voornamelijk, door de aanwezigheid van een rijke humuslaag en/of hoge organische stofgehalte, veel noot- en vruchtdragende planten aanwezig. Dit betreffen onder andere soorten zoals zomereik, gewone vlier en braamstruiken, welke in de (na)zomer en herfst als voedsel dienen voor de das. Daarnaast zijn in de houtsingel verschillende ongewervelden aanwezig waaronder larven, kevers, regenwormen en kleine zoogdieren.

In de graslanden en weilanden zijn het hele jaar door regenwormen te vinden welke, afhankelijk van het weer, bereikbaar zijn voor de das. Bij extreme droogte en vorst gaan regenwormen dieper de grond in waardoor deze onbereikbaar zijn voor de das. Op basis van gegevens uit de bodembioologische database zijn binnen het territorium tussen de 41 en 240 regenwormen per 2m² aanwezig, wat voor zandgronden een relatief hoge abundantie betreft (atlasnatuurlijkkapitaal/RIVM). Het onderzoek van Mos et al. (2014)

laat zien dat ondanks dat de das zeer opportunistisch foerageert de voorkeur in het voorjaar (maart-mei) in de Veluwe alsnog gaat naar regenwormen en de soort hiervoor zelfs meer moeite doet.

De akkerlanden binnen het territorium betreffen maïsakkers waar de das in de late zomer tot en met de winter gebruik van kan maken als foerageergebied. Verschillende studies laten zien dat ondanks dat de das in deze periode veel maïs kan eten de soort nog steeds een grote hoeveelheid regenwormen eet (Madsen et al., 2002).

Tabel 4.1 Hier is een overzicht weergegeven welke landschapselementen er in het territorium aanwezig zijn en is een inschatting gemaakt van de kwaliteit van deze landschapselementen als foerageergebied. De inschatting is gemaakt op basis van in de literatuur bekende gegevens.

	Houtsingels	Grasland/weide	Akkerland	Bos (dennen-, eiken- en beukenbos)
Bodem	Grofzand (enkeerdgrond) en zwak lemig fijn zand	Grofzand (enkeerdgrond) en zwak lemig fijn zand	Grofzand (enkeerdgrond)	Grofzand
Voedsel	Vruchten, noten, zaden, insecten en kleine zoogdieren	Regenwormen	Maïs	Vruchten, noten, insecten en kleine zoogdieren
Periode en invloeden	Voornamelijk in juli-februari (vruchten en noten) en het vroege voorjaar (kleine zoogdieren en insecten)	Jaarrond, behalve bij vorst en extreme droogte waardoor regenwormen niet of slecht bereikbaar zijn	September-februari, ook na de oogst kunnen nog maïskolven gevonden worden	Voornamelijk in juli-februari (vruchten en noten) maar ook bij langdurige droogte en vorst
Kwaliteit inschatting als foerageergebied	+++	++++	++	+++

+slecht ++matig +++goed ++++zeer goed

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het territorium van de dassenclan aan de Heetkamp een verscheidenheid aan voedsel biedt en het hele jaar door, onder verschillende weersomstandigheden gebruikt kan worden als foerageergebied.

4.3 Essentiële delen

Verschillende factoren zijn van invloed om een dassenburcht als voortplantings- of rustplaats goed te laten functioneren, waaronder:

- Voldoende rust en dekking bij de burcht;
- Jaarrond voldoende en bij voorkeur gevarieerd voedselaanbod op een goed bereikbare afstand van de burcht;
- Geen versnippering van het territorium;
- Geen verstoring door honden of recreatie nabij de burcht;
- Uitwisselingsmogelijkheden met nabijgelegen dassenclans.

Uit de resultaten blijkt dat een deel van de planlocatie behoort tot het territorium van de dassenclan aan de Heetkamp. Echter het blijkt ook dat hiervan niet alle delen van evenveel belang zijn voor het functioneren van de dassenburcht. De delen die behouden en onaangetaast blijven, betreffen de graslanden en weide (behoudens, het perceel ten noordwesten, waar beperkte dassenactiviteit is waargenomen, gedurende de onderzoeken in de periode 2020-2022), houtsingels en bosranden. Kleine delen van wat nu maïsakker betreft gaan verloren binnen de beoogde ontwikkeling, echter deze gronden blijken van minder hoge kwaliteit voor de das, doordat de das ook in de periode dat het maïs gegeten kan worden de voorkeur geeft aan regenwormen. Er zijn belangrijke looproutes aanwezig van en naar het foerageergebied en verder gelegen territorium ten noordoosten van de dassenburcht. In figuur 3.5 zijn aanwezige barrières (c.q. bebouwing) in kaart gebracht. Hier zijn vrije doorgangen te zien van en naar het noordoostelijke foerageergebied.

Om de dassenburcht functioneel te houden en om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen, is het van groot belang dat dit foerageergebied toegankelijk blijft in de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein. Als het noordoostelijk gelegen deel van het foerageergebied toegankelijk blijft dan is er geen sprake van aantasting van essentieel leefgebied.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

De resultaten van het territoriumonderzoek laten zien dat er sprake is van twee separate dassenterritoria (figuur 4.1). Daarnaast toont het onderzoek aan dat de planlocatie en het noordoostelijke foerageergebied behoort tot het territorium van de dassenburcht aan de Heetkamp. Uit het onderzoek blijkt tevens dat het territorium van de das aan de Heetkamp zich voornamelijk uitstrekt richting het noordoosten. Het is dan ook van essentieel belang dat deze delen goed bereikbaar blijven voor de das.

Indien binnen de beoogde ontwikkeling dit gewaarborgd kan blijven is er geen sprake van aantasting van essentieel leefgebied, en geen overtreding van de Wet natuurbescherming.

5.2 Maatregelen

Onder voorwaarden dat er maatregelen getroffen worden om te waarborgen dat de noordoostelijk gelegen delen bereikbaar blijven zijn verdere vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk.

Inrichtingsplan 2020

Reeds zijn er verschillende maatregelen getroffen ten gunste van de das om te waarborgen dat de dassenburcht aan de Heetkamp kan blijven functioneren. Enkele maatregelen betreffen het aanleggen van nieuwe houtsingels, versterken van de bestaande houtsingels en het inzaaien van een kruidenrijk grasland (Fairhurst, 2020b).

Aanpassingen bestemmingsplan

Naar aanleiding van het dassenonderzoek uitgevoerd in het najaar van 2021 heeft de gemeente Nunspeet het bestemmingsplan gewijzigd en hierin een natuur- en groenstrook opgenomen aan de noordoostzijde van de planlocatie, welke in verbinding staat met de bestaande houtsingel en de nieuw aangelegde houtsingels (figuur 5.1). Op het smalste punt betreft dit een 3m brede natuurstrook en op het breedste punt is dit 20m.



Figuur 5.1 Weergave van de natuur- en groenstrook binnen het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein te Elspeek' (vastgesteld d.d. 28 april 2022).

Inrichting natuur- en groenstrook

De natuur- en groenstrook zoals opgenomen in het bestemmingsplan zal een belangrijke rol vervullen voor de das om gemakkelijk van de burcht naar de noordoostelijk gelegen foerageergebieden te komen. Derhalve dient deze strook op de juiste manier ingericht te worden om de bestaande routes te optimaliseren en de bereikbaarheid en dus functionaliteit van de aanwezige dassenburcht te waarborgen en overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Deze inrichting dient door een ter zake deskundige opgesteld te worden.

Hierbij is het van belang dat ook de 3m brede strook dusdanig wordt ingericht dat deze kan functioneren als passage. Zaken waar de inrichting aan moet voldoen betreffen onder andere dat deze strook vrij is van verlichting, er voldoende dekking aanwezig is en de das hier veilig kan passeren. Dit kan onder andere middels het aanbrengen van een goede aanplant of plaatsen van een dassentunnel. De aanwezige dassen aan de Heetkamp hebben laten zien dat zij niet sterk gevoelig zijn voor (menselijke) verstoring. Zo zijn er verscheidene beelden gemaakt waarbij de das op korte afstand passeert en ongemoeid door gaat met foerageren (figuur 5.2 en 5.3). Daarnaast benoemen verschillende bronnen dat dassen regelmatig gezien worden in of nabij bebouwde omgevingen, zelfs op plaatsen waar weinig dekking aanwezig is (BBC News, 2017; Gelderlander, 2017; Omroep Brabant, 2021). Hieruit kan verwacht worden dat de realisatie van een bedrijventerrein, mits er een correcte inrichting wordt toegepast, de dassenclan aan de Heetkamp niet verstoord zal worden en de aanwezige dassenburcht functioneel zal blijven.



Figuur 5.2 Das van de Heetkamp passeert een onderzoeker van Blom Ecologie op zeer korte afstand en vervolgt ongemoeid zijn weg.



Figuur 5.3 Das van de Heetkamp loopt richting een onderzoeker van Blom Ecologie, om daarna door te gaan met foerageren.

Bronvermelding

- Bloem, J., Koopmans, C. & R. Schills, 2017. Effect van mest op de biologische bodemkwaliteit in de Zeeuwse akkerbouw. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Das *Meles meles*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Fairhurst, G. & K.J. Rebergen, 2020. Quicksan Wet natuurbescherming Bedrijvenstrip te Elspeet. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.
- Fairhurst, G., 2020a. Onderzoek naar de dassenburcht aan de Bedrijvenstrip te Elspeet m.b.v. wildcamera's. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.
- Fairhurst, G., 2020b. Inrichtingsplan bedrijvenstrip te Elspeet ten behoeve van de das. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.
- Fairhurst, G., 2021. Aanvullend dassenonderzoek bedrijventerrein te Elspeet. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.
- Fairhurst, G., 2021. Toelichting dassenonderzoek. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.
- Kauhala, K., Holmala, K., 2011. Landscape features, home-range size and density of northern badgers (*Meles meles*). Ann. Zool. Fennici 48.
- Kruuk, H., 1978. Spatial organization and territorial behavior of the European badger *Meles Meles*. Journal of Zoology 184.
- Madsen, S.A., Madsen, A.B. & M. Elmeros, 2002. Seasonal food of badgers (*Meles meles*) in Denmark. National environmental research institute: 341-352. Denmark.
- Mos, J., Heitkonig, I. & S. Wieren, 2014. The spring diet of badgers in two contrasting habitats in the Netherlands. Resource Ecology Group, Wageningen University, Wageningen.
- Harris, S., Cresswell, P. & D. Jefferies, 1989. Surveying Badgers. The Mammal Society, Occasional Publication NO.9, London.
- Rebergen, K.J., 2019. Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Bedrijvenstrip te Elspeet.
- Sonneveld, M. & T. Jongmans, 2010. De enkeerdgrond: de meest kenmerkende bodem van Nederland. Vakblad Natuur, bos en landschap: 24-25.
- Vink, J. & J.J. Schröder, 2021. Decline of the number of occupied badger (*Meles meles*) setts in the Veluwe region (The Netherlands) and its possible causes. Lutra 64: 5-18.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Das (*Meles meles*)

Geraadpleegde websites

www.bbc.uk
www.dassenwerkgroepbrabant.nl
www.gelderlander.nl
www.omroepbrabant.nl
www.wildlifeonline.me.uk
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlagen

Bijlage 1 Das *Meles meles*

Bijlage 2 Waarnemingen das van de wildcamera's

Bijlage 1

Das Meles meles

De das is een marterachtige en een sociaal dier dat vrijwel altijd in een dassencan leeft (figuur 2.1). Zo'n can bestaat meestal uit één dominante man en één dominante vrouw met jongen en jaarlingen (de jongen van het voorgaande jaar). De grootte van een can 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 dassencan 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 op zoek 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 het 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 can de maximale grootte heeft bereikt gaan de jongen migreren en opzoek naar een nieuwe can en/of partner (BIJ12, 2017).

Bijlage 2

Waarnemingen das van de wildcamera's

Camera	Datum	Tijd	Opmerking
1	30-04-2022	05:56:	loopt van west naar oost
1	04-05-2022	04:26	komt uit wissel van west naar oost
1	04-05-2022	05:07	komt uit wissel van west naar oost
1	04-05-2022	06:27	in beeld
1	05-05-2022	05:15	loopt in tegengestelde richting van wissel
1	05-05-2022	04:46	loopt van west naar oost
1	06-05-2022	22:05	loopt door wissel van west naar oost
1	07-05-2022	23:13	loopt door wissel van west naar oost
2	28-4-2022	22:27	loopt snuffelend langs raster
2	29-4-2022	23:23	markeert paal aan westzijde van raster
2	30-4-2022	05:20	markeert paal aan westzijde van raster
2	3-5-2022	01:16	snuffelt
2	3-5-2022	01:16	graaft
3	3-5-2022	03:20	in beeld
3	5-5-2022	00:29	lijkt te lopen in richting van Uddelerweg
3	5-5-2022	00:34	foerageert
3	5-5-2022	00:34	loopt richting westen
3	5-5-2022	23:49	in beeld
3	5-5-2022	23:51	rent richting westen
3	8-5-2022	03:51	in beeld
3	10-5-2022	04:17	loopt richting westen



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

blomecologie.nl

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen