



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Foerageergebiedanalyse das Repelakker te Zeeland

Aanvullend onderzoek naar das in het kader van de Omgevingswet

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	9 september 2024
Samensteller(s):	[REDACTED]
Collegiale toets:	[REDACTED]
Opdrachtgever:	Van de Klok
Contactpersoon:	[REDACTED]

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 Gebiedsvisie	4
1.3 Werkzaamheden	5
1.4 Onderzoeksvragen	5
1.5 Omgevingswet: beschermingsregime das	5
2 Methode onderzoek	7
2.1 Uitgangspunt	7
2.2 Onderzoeksgebied	7
2.3 Veldbezoeken	8
3 Resultaten	9
3.1 Dassenburchten	9
3.2 Foerageergebieden	9
3.3 Cumulatieve effecten	11
4 Conclusie	12
4.1 Conclusie	12
Bijlage 1 Dassenburchten	15
Bijlage 2 Berekening foerageergebieden	4

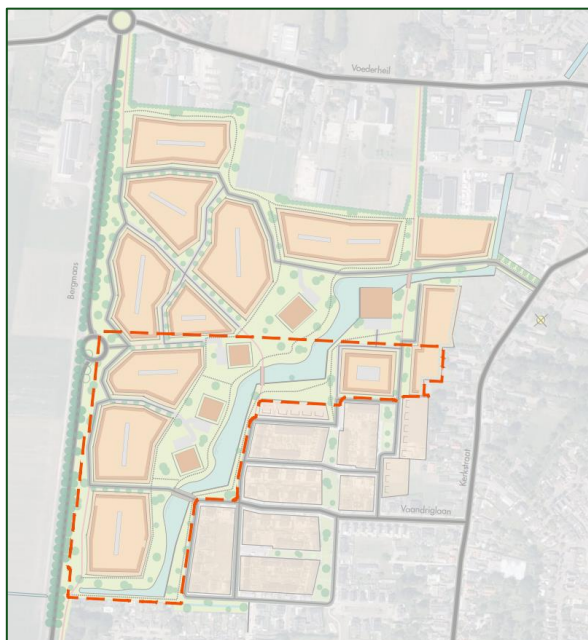
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het dorp Zeeland in Noord-Brabant zijn meerdere agrarische percelen gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens op de bestaand agrarische percelen de huidige bomenrijen indien nodig te kappen en de aanwezige watergangen indien nodig aan te passen ter realisatie van een nieuwbouwwijk. De huidige sloten worden behouden in de ruimtelijke ontwikkeling, echter worden ze verandert naar natuurvriendelijke watergangen. De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Gezien vorengenoemde is in januari 2021 een quickscan uitgevoerd. Naar aanleiding hiervan is in de periode september 2022- mei 2023 aanvullend onderzoek uitgevoerd, onder andere naar de das. Hieruit is gebleken dat de planlocatie geen essentiële functie voor de soort vervult. De gemeente Maashorst heeft het ontwerp bestemmingsplan Uitbreiding Voederheil 2024 ter inzage gelegd. In januari 2024 is door een aantal gezamenlijke natuurorganisaties een zienswijze ingediend. De ingediende bezwaren worden hieronder behandeld, waarbij de afwezigheid van een gunstige inrichting ten behoeve van de das het grootste bezwaar was. Naar aanleiding hiervan is een foerageergebiedsanalyse ten aanzien van de das uitgevoerd.

1.2 Gebiedsvisie

De gebiedsvisie betreft circa 20 hectare, is gelegen aan de Bergmaas en Kerkstraat en bestaat uit meerdere agrarische percelen (figuur 1). Onder deze agrarische percelen vallen akkerlanden, graslanden en dierweides. Op de planlocatie zijn er ook verschillende watergangen en groenstructuren aanwezig. Onder deze groenstructuren val enkelen bosschages en bomenrijen. Een van de percelen is afgesloten, hier bevindt zich een kiezelpad, circa 8 bomen en hekwerk.



Figuur 1.1 Visuele representatie van de beoogde situatie. De gebied omvat de gehele gebiedsvisie en het bestemmingsplan (rood gearceerd) (bron: Klokgroep).

1.3 Werkzaamheden

Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling:

- indien nodig het kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- indien nodig het herinrichten van sloten: graaf- en oeverwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

1.4 Onderzoeksvragen

In de omgeving van Zeeland (NB) is het voorkomen van dassen bekend (NDFF 2019-2024). In dit aanvullend onderzoek worden binnen een straal van 2 km rondom de planlocatie alle dassenburchten in kaart gebracht. Hierbij wordt gekeken hoe groot de bestaande burchten zijn, of de burchten momenteel actief bezet worden en hoeveel primair en secundair foerageergebied er binnen 2 km van elke aanwezige burcht voorhanden is.

Voor de foerageergebiedsanalyse zijn voor dit aanvullende ecologische onderzoek de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Hoeveel burchten zijn er aanwezig binnen een straal van 2 km rondom de planlocatie?;
2. Hoe groot (c.q. aantal dassenpijpen) zijn deze burchten?;
3. Hoeveel hiervan bedragen actieve burchten?;
4. Hoeveel primair en secundair foerageergebied heeft elke burcht tot zijn beschikking?

Het hoofddoel is uiteindelijk om de onderstaande onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden:

Resulteert de voorgenomen realisatie van een woonwijk (c.q. het wegnemen van weides) in het beschadigen of wegnemen van jaarrond beschermde verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied van de das? Is een omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet noodzakelijk voordat de voorgenomen ingreep uitgevoerd kan worden?

1.5 Omgevingswet: beschermingsregime das

De soortenbescherming van het onderdeel Natuur binnen de Omgevingswet valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (Bal art. 11.37), Habitatrichtlijn (Bal art. 11.46) en de nationaal beschermde soorten (Bal art. 11.54). De bescherming van de das valt onder de nationaal beschermde soorten. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Ow, art. 5.1

Lid g: Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten: een flora- en fauna-activiteit, voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt aangewezen welke schadelijke handelingen hiermee worden bedoeld.

Foerageergebieden van nationaal beschermde soorten worden in beginsel niet beschermd via het soortenbeschermingsregime van de Omgevingswet. 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

In het Kennisdocument Das (BIJ12, 2017) wordt aangegeven dat de grootte van een territorium afhankelijk is van het voedselaanbod en dus de kwaliteit van het leefgebied. De grootte varieert van 30 tot 150 hectare in optimaal gebied, en van 150 tot 600 hectare in marginaal gebied. Het foerageergebied ligt tot ongeveer 1,5 tot 12 kilometer van de burcht. Er moet voldoende foerageergebied liggen binnen 500 meter tot enkele kilometers. Hierdoor zijn allereerst middels een foeragegebiedsanalyse alle dassenburchten binnen een straal van 2 km rondom de planlocatie in kaart gebracht. Vervolgens wordt bepaald of de vastgestelde dassenburchten ook daadwerkelijk actief zijn, aan de hand van sporen rondom de burchten en in de directe omgeving ervan. Als laatste worden alle potentieel geschikte gronden binnen 2 km van deze vastgestelde actieve burchten in kaart gebracht en gecategoriseerd (primair of secundair foerageergebied of niet geschikt voor de das). De beoordeling vindt plaats middels luchtfoto's en gebruiksdata van de gebieden/percelen, naast een veldbezoek om de huidige situatie c.q. gebruik van de percelen te beoordelen. Voor het veldbezoek zijn alle potentieel geschikte gebieden (bosgebieden/houtwallen) beoordeeld op eventuele aanwezigheid van een dassenburcht. Vervolgens zijn deze gebieden middels 2 separate veldbezoeken grondig nagelopen.

2.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit een straal van 2 km rondom de planlocatie aan de Repelakker te Zeeland (figuur 2.1). Alle potentieel geschikte gebieden zoals bosgebieden, houtwallen of andere verhoogde en bedekte gebieden voor een dassenburcht zijn hierbij nagelopen.



Figuur 2.1 Het onderzoeksgebied betreft een straal van 2 km rondom de planlocatie aan de Repelakker te Zeeland. Deze gebieden zijn nagelopen op aanwezig van een burcht. Vervolgens is gezocht naar sporen om te kijken of er sprake was van een actief c.q. recentelijk gebruikte dassenburcht. Naast sporen rondom de burcht is tevens gezocht naar neusputjes, wissels en latrines in de omgeving van de aangetroffen burchten.

2.3 Veldbezoeken

De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 29 juli 2024 en 8 augustus 2024. Hierbij zijn potentieel geschikte gebieden nagelopen en zijn de percelen binnen een straal van 2 km beoordeeld op functie (c.q. primair/secundair/niet geschikt). Tabel 2.1 geeft de betreffende weersomstandigheden en onderzoeksdata per veldbezoek weer.

Tabel 2.1 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek met de bijbehorende weersomstandigheden.

Veldbezoek	Datum	Weersomstandigheden	Medewerker(s)
Ronde 1	29-07-2024	2/8, droog, 1 Bft, 20°C	██████████ – Blom Ecologie
Ronde 2	07-08-2024	8/8, droog, 2 Bft, 20°C	██████████ – Blom Ecologie

3 Resultaten

3.1 Dassenburchten

In totaal zijn 8 dassenburchten vastgesteld, waarvan 6 actieve (figuur 3.1). Deze zijn genummerd van 1 tot en met 6. De grootte van de dassenburchten varieerde van slechts enkel actieve pijpen tot maximaal 25 (met deels actieve en deels inactieve pijpen). De activiteit van een burcht werd bepaald door aanwezig van vergaven grond voor de ingang, nestmateriaal voor de ingang, haren rondom de opening en prenten in de directe of ruime omgeving. Daarnaast duidt aanwezigheid van latrines veelal op afbakening van een territorium.



Figuur 3.1 Overzicht van dassenburchten binnen een straal van 2 km vanaf de planlocatie. De grootte van het symbool van de das komt overeen met de grootte van de burcht. Hoe groter het logo, hoe meer dassenpijpen er zijn aangetroffen. Burcht 1: 21 pijpen, burcht 2: 30 pijpen, burcht 3: 21 pijpen, burcht 4: 7 pijpen, burcht 5: 16 pijpen en burcht 6: 15 pijpen.

3.2 Foerageergebieden

Voor dassen geldt dat belangrijke foerageergebieden percelen betreffen waar het hele jaar eten te vinden is, zoals bemeste graslanden met gras korter dan 5 centimeter. In dergelijke graslanden is er voor de das veel voedselaanbod in de vorm van regenwormen. In oude en structuurrijke eikenbossen en kleine bossen kan de das ook het gehele jaar voldoende en gevarieerd voedselaanbod vinden. Bepaalde onderdelen binnen een leefgebied, zoals (maïs)akkers, hoogstamboomgaarden en ruigten bieden enkel in een bepaald deel van het jaar voedsel. Deze onderdelen zijn echter wel van belang voor het opbouwen van een vetlaag om de winterperiode door te kunnen komen. Binnen een straal van 2 km van elke burcht zijn de percelen derhalve in onderstaande categorieën ingedeeld:

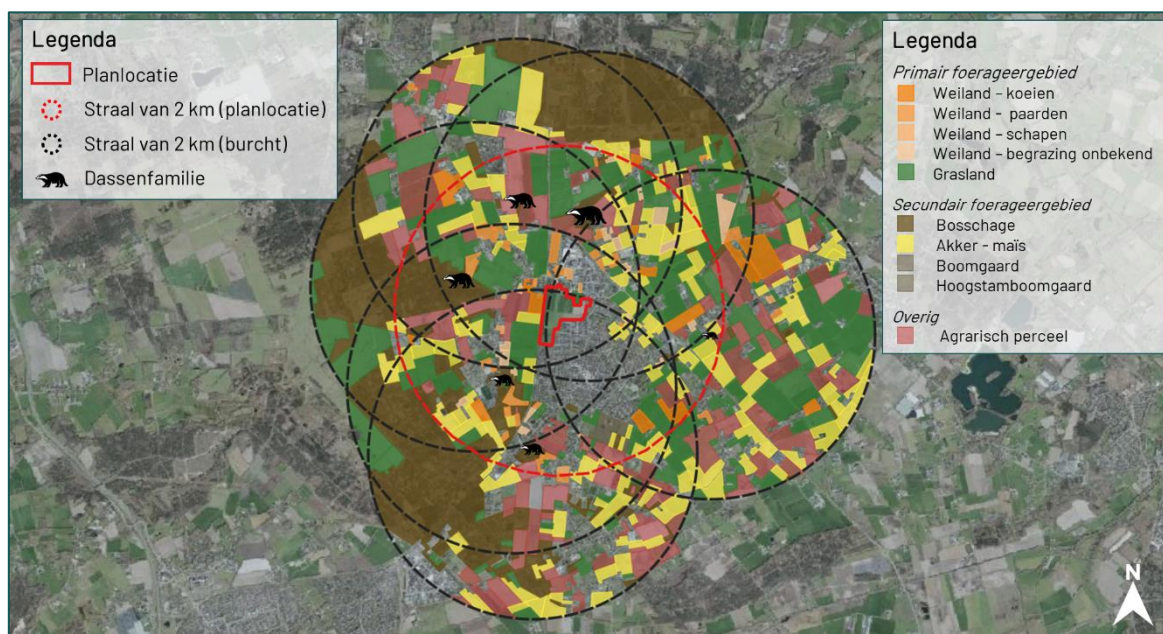
- Primair foerageergebied:
 - Weiland – koeien;
 - Weiland – paarden;
 - Weiland – schapen;
 - Weiland – begrazing onbekend;
 - Grasland.

- Secundair foerageergebied:
 - Bosschage;
 - Akker – mais;
 - Boomgaard;
 - Hoogstamboomgaard;

Overige agrarische percelen zijn niet meegenomen in de berekening omtrent primaire en secundaire foerageergebieden, gezien deze maar een zeer klein onderdeel van het dieet van dassen uitmaakt. In tabel 3.1 worden berekende oppervlaktes in hectare van zowel primair als secundair foerageergebied weergegeven. Daarnaast is het percentage van verlies door de beoogde ontwikkeling weergegeven. In bijlage 2 is een uitgebreidere tabel met berekening van elke categorie weergegeven. Doordat de planlocatie circa 10 ha aan primair (bemeste weide) en circa 14 ha (maisakker) betreft, zal er tussen de 1 en 3% aan primair foerageergebied verloren gaan en 2 en 4% aan secundair foerageergebied. De dassenfamilies hebben namelijk variërend van 185 tot 432 ha aan primair foerageergebied tot hun beschikking, ervan uitgaande dat het separate clans zijn. Voor de clan aan de Udenseweg geldt dat er nog relatief het meest aan primair foerageergebied verloren gaat, maar deze clan ligt ook het verst van de planlocatie.

Tabel 3.1 Overzicht van oppervlaktes primair en secundair foerageergebied per burcht en het verlies aan foerageergebied door de ontwikkeling. De percentages zijn afgeronde op gehele getallen.

Burcht	Adres	Afstand tot planlocatie (km)	Aantal pijpen	Primair foerageergebied (ha)	Percentage verlies	Secundair foerageergebied (ha)	Percentage verlies
1	Zeelandsedreef	1,0	21	341	2	672	2
2	Rusven	0,9	29	432	1	503	2
3	Nabbegatse berg	0,8	21	361	2	693	2
4	Langeboomseweg	1,5	7	399	2	288	4
5	Tweehekkenweg	0,7	16	276	2	684	2
6	Udenseweg	1,3	15	185	3	587	2

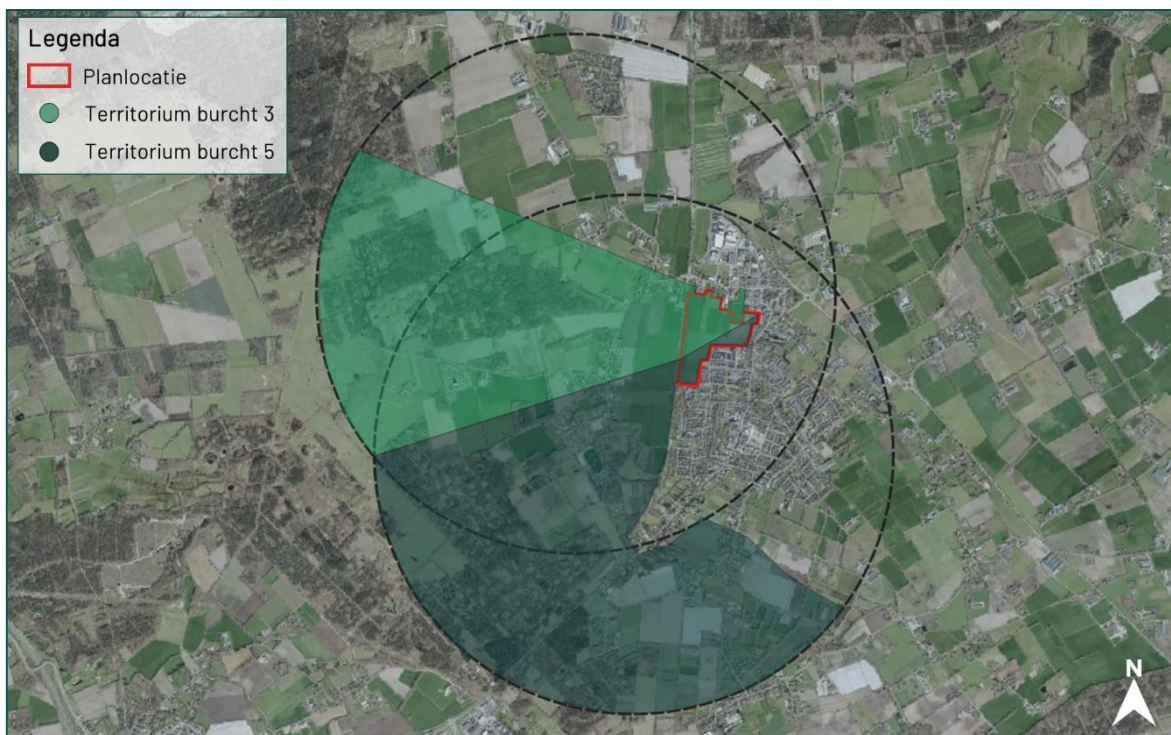


Figuur 3.2 De primaire, secundaire en niet geschikte foerageergebieden voor de das.

3.3 Cumulatieve effecten foerageergebieden

In het Kennisdocument Das van BIJ12, 2017 staat aangegeven dat de grootte van een territorium afhankelijk is van het voedselaanbod en dus van de kwaliteit van het leefgebied. De grootte varieert van 30 tot 150 hectare in optimaal gebied, en van 150 tot 600 hectare in marginaal gebied. Het foerageergebied ligt tot ongeveer 1,5 tot 12 kilometer van de burcht.

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie zijn 6 actieve dassenburchten waargenomen. Deze bevinden zich op een relatief korte afstand van elkaar. Dit laat zien dat in de omgeving van Zeeland voldoende optimaal gebied aanwezig is. De planlocatie zal mogelijk alleen van belang zijn voor de burchten 3 en 5, op basis van de territoria. Hierdoor is ingezoomd op de primaire en secundaire leefgebieden van deze burchten (figuur 3.3). Indien de primaire foerageergebieden voor beide burchten worden berekend, is er resp. 137 en 100 ha voorhanden. Bij verlies van circa 5 ha, gezien beide burchten er mogelijk gebruik van maken, zal er 132 en 95 ha overblijven. Dit is meer dan de benodigde 30 ha voor een territorium in optimaal gebied.



Figuur 3.3 De toegekende territoria van burchten 3 en 5. Deze burchten zullen mogelijk gebruik maken van de planlocatie. Voor de overige burchten geldt dat er voldoende alternatieve foerageergebied in de buurt aanwezig zijn én het vermoeden bestaat dat door territoriumafbakening zij minder tot geen gebruik zullen maken van de planlocatie.

Tabel 3.2 Overzicht van oppervlaktes primair en secundair foerageergebied voor de burchten 3 en 5, rekening houden met territoria en derhalve cumulatieve effecten. Getallen zijn afgeronde gehele getallen.

Burcht	Adres	Primair foerageergebied (ha)	Secundair foerageergebied (ha)
3	Nabbegatse berg	137	51
5	Tweehekkenweg	100	381

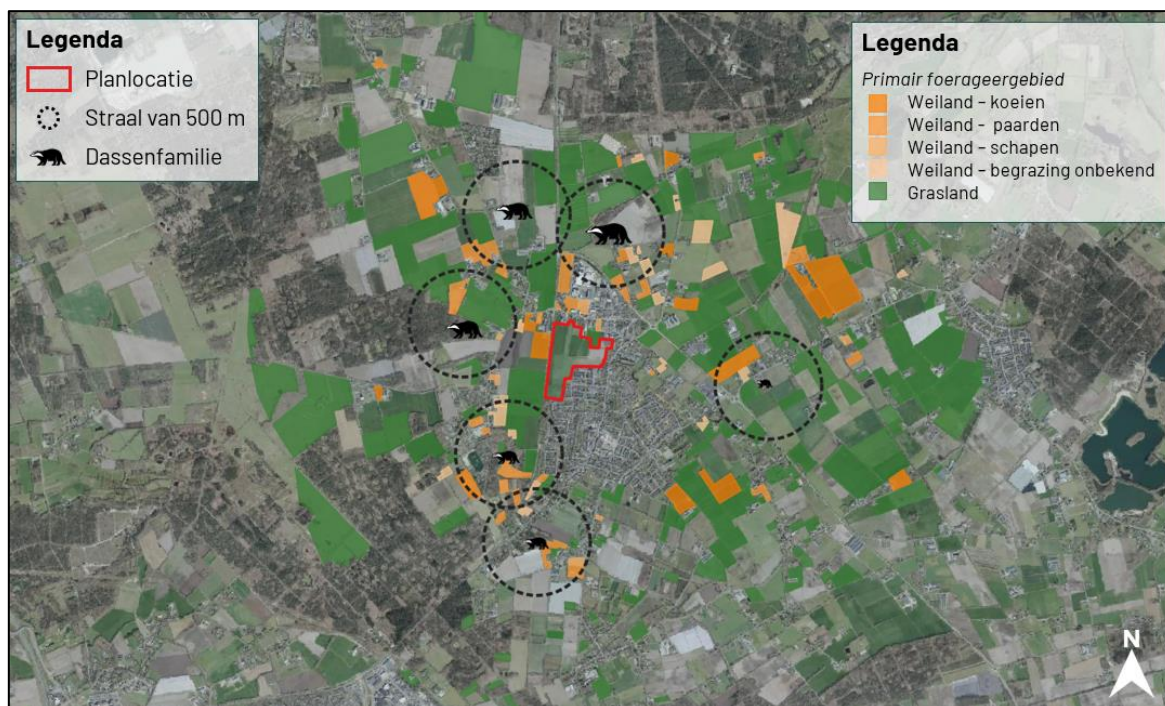
4 Conclusie

4.1 Conclusie

De planlocatie bestaat uit circa 10 ha aan primair (bemeste weide) en circa 14 ha (maisakker)* secundair foerageergebied. *Hierbij is uitgegaan van de situatie in 2023. Bij een continue teelt van maïs loopt de opbrengst geleidelijk terug door afnemende bodemvruchtbaarheid. Hierdoor wordt geadviseerd om een vanggewas te telen. In 2024 worden er op deze percelen aardappels en ui geteeld, die van minder waarde zijn voor de das. Door van de situatie in 2023 uit te gaan, is de berekening toegepast op een 'worst case' scenario, waarin maisvelden verloren zullen gaan.

Elke burcht binnen een straal van 2 km zal tussen de 1-3% aan primair foerageergebied en 2-4% aan secundair foerageergebied verliezen (tabel 3.1). Met name primair foerageergebieden zijn belangrijk voor een kraamburcht. Op de website van Das&Boom staat hierover het volgende vermeldt: *"Voor een hoofdburcht is het van essentieel belang, dat er binnen een **straal van 500 meter** voldoende voedselaanbod (primair voedselgebied zoals grasland met voldoende aanbod van regenwormen) en beschutting aanwezig is (blijft). Omdat elke (hoofd)burcht als kraamburcht gebruikt kan worden, moeten de eisen, die aan kraamburchten gesteld worden, gelden voor alle (hoofd)burchten. Deze norm van 500 meter wordt onderbouwd in Hoogerwerf, Drs. G., Methodiek Natuurcompensatie Limburg, en is terug te vinden in overheidsbesluiten, zoals ANW in advies 30-9-2016: "Wanneer voedsel limiterend wordt (globaal in de kraam- en zoogperiode vanaf december tot medio juni) dan zijn de graslanden van belang. Omdat het een kraamburcht betreft moeten die graslanden op relatief korte afstand (maximaal 500 m) van de burcht gelegen zijn", en RVO Aanvraagnummer FF/75C/2013/0248 .toek.jb: "Deze hoofdburcht fungeert ook als kraamburcht voor de das en ligt op 500 meter van het plangebied." "Voor het functioneren van de burchtlocatie is het van belang dat er jaarrond binnen circa 500 m een grote variatie aan voedsel en beschutting aanwezig is. Tot ongeveer 1000 m uit de burcht is het voor dassen nog efficiënt om voedsel te zoeken."*

Voor elke vastgestelde burcht geldt dat deze zich bevindt op een afstand van 0,7 km (burcht 5; Tweehekkenweg) tot 1,3 km (burcht 6; Udenseweg). In figuur 4.1 is een visuele weergave gemaakt van alle primaire foerageergebieden van de kraamburchten binnen een straal van 500 meter. Hierop is zichtbaar dat de burchten voldoende alternatieven voorhanden hebben in de vorm van weilanden (m.n. koeien) en grasland. Alleen burcht 6 (Udenseweg) lijkt relatief minder alternatieven foerageergebieden te hebben in vergelijking met de andere burchten, maar ligt ook het verst weg van de planlocatie, namelijk 1,3 km en is ook het kleinst qua aantallen van alle vastgestelde burchten.



Figuur 4.1 De primaire foerageergebieden voor de dassenburchten binnen een straal van 500 meter.

In de periode juli en augustus 2024 is een foerageergebiedsanalyse t.a.v. de das uitgevoerd. Hierbij zijn (a) binnen een straal van 2 km van de planlocatie alle burchten in kaart gebracht, (b) gekeken welke burchten hiervan actief waren en (c) alle gebieden binnen een straal van 2 km vanaf elke burcht beoordeeld op de essentiële functie ervan. Naar aanleiding van de verkregen resultaten is Blom Ecologie van mening dat er voor alle 6 actieve burchten voldoende alternatief foerageergebied voorhanden is. Slechts 1-3% van het primair foerageergebied wordt aangetast en 2-4% van het secundair foerageergebied wordt aangetast. Met name gebieden binnen een straal van 500 meter van de burchten zijn veelal van essentieel belang voor de das en dienen de burcht jaarrond van voedsel te kunnen voorzien. De vastgestelde burchten liggen op een afstand tussen 0,7 – 1,3 km vanaf de planlocatie. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling c.q. realisatie van de woonwijk leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling zoals geformuleerd in de Bal artikel 11.54. Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is derhalve niet benodigd. Voor de uitvoering van de beoogde ruimtelijke ingreep is geen omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig. Er gelden in het kader van natuurwetgeving geen verdere vervolgstappen ten aanzien van de das.

Bronvermelding

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Das (*Meles meles*)

Geraadpleegde websites

www.advies.dasenboom.nl

www.boerenbunder.nl

www.dassenwerkgroepbrabant.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlagen

Bijlage 1 Dassenburchten

Bijlage 2 Locaties dassenburchten

Bijlage 3 Berekening foerageergebieden

Bijlage 1 Dassenburchten

1. Zeelandsedreef

In de bosschage aan de Zeelandsedreef is één actieve kraamburcht met 12 actieve pijpen en 2 oude pijpen en één bijburcht met 7 pijpen aanwezig (figuur 1). Ook zijn er sporen zoals verse graafsporen, latrines en neusputjes waargenomen.



Figuur 1 Waarnemingen van sporen van de das in de bosschage aan de Zeelandsedreef.



Figuur 2 Visuele weergave van een aantal van de dassenpijpen aan de Zeelandsedreef. Bij meerdere pijpen was er verse grond aanwezig en een duidelijke loopspoor. Ook hierbij zijn in de buurt van de pijpen dassenharen gevonden.



Figuur 3 Visuele weergave van een aantal van de dassenpijpen aan de Zeelandsedreef. Bij meerdere pijpen was er verse grond aanwezig en een duidelijke loopspoor. Ook hierbij zijn in de buurt van de pijpen dassenharen gevonden.

2. Rustven

In de bosschage aan het Rustven zijn twee actieve burchten en één oude burcht aangetroffen (figuur 4). Bij de oude burcht zijn drie pijpen waargenomen en enkele sporen als oude latrines en dassenhaar. Er waren geen recente graafsporen rond de pijpen aanwezig. De twee actieve burchten betreffen één kraamburcht met vermoedelijk één separate bijburcht. De kraamburcht bestaat uit 19 actieve pijpen en 2 oude pijpen. De bijburcht bestaat uit 8 actieve pijpen. Ook hier zijn sporen zoals neusputjes, prenten, verse graafsporen en dassenhaar waargenomen.



Figuur 4 Waarnemingen van sporen in de bosschage aan het Rustven.



Figuur 5 Visuele weergave van een aantal van de dassenpijpen aan de Rusven. Bij een van de pijpen werd ook een groot aantal haren aangetroffen. Dit duidt op recentelijk gebruik door de das.



Figuur 6 Visuele weergave van een aantal van de dassenpijpen aan de Rusven. Bij een aantal pijpen was er verse grond aanwezig en prentafdrukken (rechts).

3. Nabbegat

In de bosschage nabij Nabbegat is één actieve kraamburcht met 21 pijpen waargenomen (figuur 7). Ook zijn er sporen als neusputjes en verse graafsporen waargenomen.



Figuur 7 Waarnemingen van sporen van de das in de bosschage nabij Nabbegat.



Figuur 8 Visuele weergave van een aantal van de dassenpijpen aan de Nabbegatse berg. Voor de ingang van een aantal pijpen is een typerend loopbaan naar de zijkant aanwezig (links).



Figuur 9 Visuele weergave van een aantal van de dassenpijpen aan de Nabbegatse berg. Voor de ingang van een aantal pijpen is verse grond (linksonder) en prenten (rechtsonder) aanwezig. Rondom een aantal pijpen zijn tevens dassenharen gevonden.

4. Langeboomseweg

In de bosschage aan de Langsboomseweg is één actieve kraamburcht met 4 actieve pijpen en 3 oude pijpen waargenomen (figuur 10). Er zijn sporen zoals een speelboom, verse graafsporen en prenten waargenomen.



Figuur 10 Waarnemingen van sporen van de das in de bosschage aan de Langeboomseweg.



Figuur 11 Visuele weergave van een aantal dassenpijpen aan de Langeboomseweg. Voor verschillende pijpen was verse grond, dassenharen en prenten zichtbaar. Tevens is er rondom een van de pijpen een krabboom (c.q.) speelboom gevonden, wat duidt op een kraamburcht.

5. Tweehekkenweg

In de bosschage nabij de Tweehekkenweg is één burcht met 5 pijpen met verse graafsporen en dassenhaar waargenomen (figuur 12). In de bosschage aan de andere kant van het grasveld is een vermoedelijk oude burcht met 11 pijpen waargenomen. In de omgeving zijn in de bosschages neusputjes en een aantal oude pijpen waargenomen.



Figuur 12 Waarnemingen van sporen van de das in de bosschage nabij de Tweehekkenweg.



Figuur 13 Visuele weergave van een aantal van de dassenpijpen aan de Tweehekkenweg. Deze pijpen lijken minder recentelijk gebruikt te worden door afwezigheid van zeer verse sporen.

6. Udenseweg

In de bosschage aan de Udenseweg zijn 10 actieve pijpen en 3 oude pijpen waargenomen (figuur 14). Daarnaast zijn er op circa 80 meter afstand 2 pijpen met vers bedmateriaal waargenomen. Vermoedelijk gaat dit om een bijburcht (noord) en een kraamburcht (zuid). Ook zijn er sporen zoals neusputjes, latrines, graafsporen en dassenharen waargenomen.



Figuur 14 Waarnemingen van sporen van de das in de bosschage aan de Udenseweg.



Figuur 15 Visuele weergave van een van de twee dassenpijpen aan de Udenseweg - Noord. Hierbij is vers slaapmateriaal voor de ingang zichtbaar. De andere pijp leek minder recentelijk gebruikt te zijn.



Figuur 16 Visuele weergave van een aantal dassenpijpen aan de Udensewede – Zuid. Bij twee pijpen was er verse grond aanwezig voor de ingang.

Bijlage 2 Berekening foerageergebieden

Tabel 1 Overzicht van uitgewerkte oppervlaktes primair foerageergebied per burcht en het verlies door aan foerageergebied door de ontwikkeling. Oppervlaktes zijn in hectare. De percentages zijn afgeronde op gehele getallen.

Burcht	Adres	Weiland - koeien	Weiland - paarden	Weiland - schapen	Weiland - soort onbekend	Grasland	Totaal	Percentage verlies (%)
1	Zeelandsdreef	19	21	2	15	284	341	2
2	Rusven	48	22	2	23	337	432	1
3	Nabbegatse berg	21	26	2	11	301	361	2
4	Langeboomseweg	44	10	2	19	323	399	2
5	Tweehekkenweg	18	28	4	9	217	276	2
6	Udenseweg	18	11	2	8	146	185	3

Tabel 2 Overzicht van uitgewerkte oppervlaktes secundair foerageergebied per burcht en het verlies door aan foerageergebied door de ontwikkeling. Oppervlaktes zijn in hectare. De percentages zijn afgeronde op gehele getallen.

Burcht	Adres	Boschage	Akker - mais	Boomgaard	Hoogstamboomgaard	Totaal	Percentage verlies (%)	Totaal cumulatief verlies (%)
1	Zeelandsdreef	473	199	0	0	672	2	4
2	Rusven	317	185	0	0	503	2	4
3	Nabbegatse berg	524	169	0	0	693	2	3
4	Langeboomseweg	24	252	11	1	288	4	6
5	Tweehekkenweg	520	152	11	1	684	2	4
6	Udenseweg	384	192	11	1	587	2	5

Tabel 3 Overzicht van percentage verlies voor primair en secundair foerageergebied.

Burcht	Adres	Percentage verlies primair foerageergebied (%)	Percentage verlies secundair foerageergebied (%)	Totaal cumulatief verlies (%)
1	Zeelandsdreef	2	2	4
2	Rusven	1	2	4
3	Nabbegatse berg	2	2	3
4	Langeboomseweg	2	4	6
5	Tweehekkenweg	2	2	4
6	Udenseweg	3	2	6



**BLOM
ECOLOGIE**