

## RAPPORT

# Onderzoek dassenterritoria rond de A2

Rapportage voor gegadigden

Klant: RWS

Referentie: BH2124-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: S0/P01.01

Datum: Tuesday, 28 February 2023



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Water & Maritime  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Onderzoek dassenterritoria rond de A2

Sub titel: Rapportage voor gegadigden  
Referentie: BH2124-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001  
Status: P01.01/S0  
Datum: Tuesday, 28 February 2023  
Projectnaam: Adviesorganisatie techniek  
Projectnummer: BH2124  
Auteur(s): ██████████

Opgesteld door: ██████████

Gecontroleerd door: ██████████ (RWS, GPO)

Datum: 1 februari 2023

Goedgekeurd door: ██████████

Datum: 28 februari 2023

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en doel	1
<b>2</b>	<b>Werkwijze</b>	<b>1</b>
2.1	Lokaliseren andere burchten en sporen	1
2.2	Lokaliseren en kwantificeren foerageergebied	1
2.3	Bepalen territorium	2
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>2</b>
3.1	Lokaliseren burchten en andere sporen	2
3.2	Foerageergebied	6
3.3	Conclusies territoria	9

## Bijlagen

Bijlage 1: regenwormen in landbouwpercelen

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel

Het project A2VK van Rijkswaterstaat heeft tot doel de robuustheid van de A2 op het wegvak tussen de verkeersknooppunten Het Vonderen en Kerensheide te verbeteren. Royal HaskoningDHV ondersteunt Rijkswaterstaat hierbij met een Adviesorganisatie Techniek waarin producten en deskundigheid voor A2VK worden geleverd.

De realisatie van het project A2 het Vonderen - Kerensheide heeft impact op beschermde soorten binnen het Tracébesluit; in het kader van de voorbereiding van de uitvoering van het project is het belangrijk de impact nader te detailleren. Wanneer er sprake is van impact op beschermde soorten dan dient deze impact gemitigeerd of gecompenseerd te worden. De Wet natuurbescherming schept de wettelijke kaders op welke wijze omgegaan moet worden met beschermde soorten binnen het Tracébesluit.

Uit een Quickscan fauna voor de bossen van 2022 en nader onderzoek naar aanwezige dassenburchten (RHDHV, 2022) komt naar voren dat er meerdere burchten met verschillende functies binnen en buiten het TB-gebied liggen. Sommige van de burchten kunnen niet blijven en voorzorgsmaatregelen, mitigerende maatregelen of compensatiemaatregelen zullen moeten worden uitgevoerd. Om te bepalen welke maatregelen noodzakelijk zijn en hoe en wanneer ze uitgevoerd moeten zijn is inzicht nodig in de territoria van de dassen rond de A2.

#### **Doel van het onderzoek:**

Nader onderzoek naar de territoria die behoren bij de dassenburchten langs de A2, waarbij niet gepretendeerd wordt de hele territoria in beeld te brengen.

## 2 Werkwijze

### 2.1 Lokaliseren andere burchten en sporen

Op 6, 7, 12 december en 11 januari zijn rond de verschillende bekende burchten (genummerd 1-14) gemiddeld in een straal van 500 meter alle sporen van dassen (burchten, graafsporen, vraatsporen, wissels, snuitputjes, latrineputjes) door een ecooloog in een fieldmap geregistreerd. Bij sommige burchten is wat ruimer gekeken omdat daar de noodzaak tot verplaatsing van de burchten aanwezig is. In het bijzonder zijn struwelen, lijnvormige elementen, bossen, graslanden en akkerranden (voor zover bereikbaar) onderzocht op sporen van de das.

### 2.2 Lokaliseren en kwantificeren foerageergebied

In een straal van 500 meter rond een burcht liggen de belangrijkste foerageergebieden (website Das en Boom). Daarom is in een straal van circa 500 meter rondom alle bekende burchten onderzocht wat voor soort gebied er ligt (akker, grasland, boomgaard, bos). Daarbij zijn logische barrières voor de das meegenomen, in dit geval de A2. Op basis van de gewassenkaart van 2022 waarop boeren kunnen aangeven welk gewas er op welk perceel wordt geteeld, is berekend hoeveel potentieel foerageergebied er binnen de 500 meter valt. Permanent grasland en boomgaard met grasland wordt gezien als primair foerageergebied door de hoge aantallen regenwormen die deze biotopen bevatten. Akkers worden gezien als secundair foerageergebied. De reguliere intensieve akkers van tegenwoordig bevatten vrijwel geen regenwormen meer die van nut zijn voor de das (zie bijlage 1, voor een korte literatuurstudie). Alleen als

er voor de das eetbare gewassen worden geteeld, vormen de akkers foerageergebied en dan alleen in het oogstseizoen. Gewassen die dassen eten zijn: mais en granen. Hakvruchten worden niet of nauwelijks gegeten. Ook bossen worden tot secundair foerageergebied gerekend, behalve oude eikenbossen (die fungeren als primair foerageergebied). Uit de waarnemingen rond de A2 is echter op te maken dat door lokale afwezigheid van permanent grasland (primair foerageergebied), bossen en bosstroken als foerageergebied worden gebruikt, meer dan de akkers. Daarom zijn de bossen en lijnvormige elementen apart meegenomen in de beschouwing van het aanwezige foerageergebied. Grasbermen direct langs de A2 zijn buiten beschouwing gebleven. Van elk foerageergebied wordt gekwantificeerd hoeveel ha er in een straal van 500 meter om de burcht(en) ligt. Dit geeft een indicatie over de kwaliteit van het leefgebied rond de burchten. Omdat de gewassen op de akkers jaarlijks verschillen gaat het om een indicatie van de hoeveelheid foerageergebied.

## 2.3 Bepalen territorium

Op basis van de verkregen gegevens van burchten en sporen (1), barrières en foerageergebied (2) is het territorium van een dassenfamilie of clan ingeschat.

# 3 Resultaten

## 3.1 Lokaliseren burchten en andere sporen

### Algemeen

Tijdens de veldbezoeken zijn weinig mestputjes waargenomen. Mestputjes markeren vaak de grens van een territorium, zodat indringers weten dat ze een territorium van een ander binnen gaan. De grens tussen twee territoria worden vaak met een concentratie aan mestputjes gemarkeerd. Waarschijnlijk worden er weinig mestputjes en concentraties van mestputjes gemaakt en dus waargenomen omdat er in het gebied rond de A2 weinig dassenterritoria aanwezig zijn, waardoor territoria niet dicht op elkaar liggen. Omdat er geen directe vreemde burens zijn die uit het territorium gehouden moeten worden is er waarschijnlijk geen noodzaak om mestputjes ter markering van het territorium te maken. Dit kan veranderen wanneer de populatie groeit. Wanneer de huidige trend (snelle toename van burchten en dassen sinds 2019) doorzet zal het aantal territoria toenemen en meer concurrentie om burchtlocaties en foerageergebied ontstaan.

### Gebied rondom burchten 1 en 2 bij de Geleenbeek/Ophoven

Van de twee nog aanwezige burchten (nrs. 1 en 2) in de droge bedding van de Molenbeek Echt lopen wissels aan beide zijden van de dijken, maar ook een duidelijke wissel in de droge bedding richting Ophoven (zie figuur 3-1). In Ophoven liggen meerdere paardenweides waar de wissel naar toe loopt. Deze paardenweides vormen primair foeragegebied voor de das. Tussen de A2 en burcht 2 ligt een akkertje met mais (zie figuur 3-2). Ook loopt er waarschijnlijk een wissel in of langs de soms droog liggende Middelsgraaf richting het natuurgebied de Doort. In de Doort zelf zijn enkele grotere wissels aanwezig die niet alleen door das gebruikt worden maar ook door wild zwijn en ree. Onder de hoogspanningsleiding in het lager gelegen deel is een mogelijke burcht van de das waargenomen met 1 pijp (ook bekend van een NDFP-waarneming in 2016). Deze burcht was belopen maar is waarschijnlijk geen hoofdburcht. Ook is een hol/burcht onder een omgevallen boom waargenomen aan de noordkant van het westelijke deel van de Doort. Ook zijn wissels gevonden op een voormalig spoortalud/dijkje dat van de Doort richting Ophoven loopt. In en langs het dichte struweel dat op het spoordijkje staat zijn veel vraatsporen van das (walnoten) aangetroffen. Tevens is een mogelijke burcht aangetroffen met 1 pijp. In de “natuur”strook ten noorden van de Bellekeweg (dijkje tussen 2 akkers) zijn recent populieren gekapt. Onder een takkenhoop van de populierentakken zijn eveneens 2 gaten/holen aangetroffen, mogelijk van een das. Naar de takkenhoop is ook een duidelijke wissel die ook over de Bellekeweg heen gaat richting het zuiden.



Tabel	Project	Opdrachtgever	Datum	Schaal	Figuur
Waarneming wissels 1-3	AZVK Adviesorganisatie Toetraek	RWS	19/1/2023	1:5.000	15

Figuur 3-1: Gevonden wissels en mogelijke burchten rond om de burchten 1, 2 (en 3).

### Gebied rondom burchten 4 en 5 bij afrit Roosteren

Vanuit het bosgebiedje waarin de burchten 4 en 5 en in november 2022 nieuw ontdekte burcht (1 pijp) lopen verschillende wissels die zowel naar het noorden over de Maaseikerweg lopen richting de geluidswal Oud-Roosteren, maar ook richting het zuidoosten naar de laagstam boomgaard in de afritlus en daarna over de afrit richting de Geleenbeek. Aan de noordkant van de Maaseikerweg liggen agrarische percelen zoals een akker waarop vorig jaar mais stond (dit jaar gras) en een oud boomgaardje dat wordt begraasd waar wissels naar toe lopen. De oude boomgaard kan als primair foerageergebied worden gezien. De maisakker fungeert alleen in de oogsttijd als foerageergebied en alleen als er een voor de das eetbaar gewas op staat. Rond om de Geleenbeek liggen veel jaarrond begraasde natuurgraslanden, die als primair foerageergebied voor de das kunnen worden gezien. In een bosgebiedje langs de Geleenbeek ligt een beverburcht maar ook een hol met twee pijpen. Onduidelijk is of dit een vossenhol of een dassenburcht is. Het hol was in ieder geval vers ge-/vergraven in vlak terrein, maar niet erg groot en dus zeker geen hoofdburcht van een das. In het gebied rond de Geleenbeek was het niet mogelijk om duidelijke wissels van de das waar te nemen daar het gebied jaarrond begraasd wordt en dus ook meerdere runderpaden kent.



Titel	Project	Opdrachtgever	Datum	Schaal	Pagina
Waarnemingen wissels 4-6-13-14	A2/VK Adressorganisatie Technische	RWS	16-1-2023	1:3.000	2/3

Legenda	
	Duidelijke wissel
	Vage wissel
	burcht
	extra pijp
	mogelijke burcht
	nieuwe burcht


**Royal  
HaskoningDHV**  
Enhancing Society Together

### Gebied rond burchten 6, 13 en 14

In dit smalle gebied zijn drie burchten gevonden en is een das bij burcht 6 op camera vastgelegd. Burcht 13 was een tijd niet belopen maar tijdens het veldbezoek in december 2022 was de burcht duidelijk wel weer gebruikt. Ook lopen er wissels van de burcht 13 parallel aan de A2 richting het noorden en het zuiden. De A2 is een harde barriere tussen de burchten 4 en 5 en 6, 13 en 14, omdat er in de middenberm een dichte vangrail staat. ook de brug over de A2 vormt zeer waarschijnlijk een barriere en dus territorium grens. In theorie zou de brug over de A2 een verbinding kunnen vormen tussen het gebied van burchten 4 en 5 en het gebied tussen kanaal en A2 aan de zuidkant. De toegang tot de brug van uit dit westelijk van de A2 gelegen gebied is echter met een dassenkerend raster afgeschermd. Wel is er een klappootje dat naar binnen toe open gaat. Hierdoor zou een das wel van de brug het gebied in kunnen maar waarschijnlijk er niet meer uit. Wel is er onder de brug een open verbinding met de kanaaldijk aan de noordkant van de brug. Door de afwezigheid van wissels, het raster bij de brug en geen meldingen van verkeersslachtoffers kan worden aangenomen dat de das of dassen in dit gebied niet in contact staan met de dassen van burchten 4 en 5.

In 2022 stond op het agrarisch gebied ten zuiden van de burchten mais. De grazige delen van de kanaaldijk en langs de A2 zijn mogelijk foerageergebied voor de das(sen) hier, hoewel het gras vaak hoog staat en er geen duidelijke wissels zijn gevonden. Omdat het gebied klein is en geïsoleerd ligt is het goed mogelijk dat de das voor een groot deel afhankelijk is van het bos als foerageergebied.



### Burcht 7 oostkant KW14

Er gaan spaarzaam wat wissels van burcht 7 naar de akker ten zuiden van de burcht en ook zijn er vage wissels gevonden in het bosgebied ten oosten van de Rothweg behorend tot het natuurgebied Grasbroek. Waarschijnlijk komt de das hier slechts af en toe. Ook loopt er een wissel langs de bomerij langs de A2 en de akker ten noordoosten van de burcht, waarschijnlijk richting de tuintjes en hertenweitjes van gehucht Den Uil. Maar de zeer duidelijke wissels aan de andere kant van de A2 duiden toch op een voorkeur voor de westkant. De bosstrook langs de Schutterskampweg kent echter weinig sporen van de das. De vage wissels die door het bos lopen zijn waarschijnlijk voornamelijk reeën wissels die in het bos zijn gesignaleerd. De bosstrook is deels ook erg verruigd met braam en kent ook vele takkenrillen waardoor het bos weinig toegankelijk is voor de das. Slecht één burcht (één pijp) is gevonden onder een takkenhoop met wat oudere sporen van een das (snuitputjes en vage wissels). De burcht zag er niet erg belopen uit, in ieder geval niet heel recent. Doordat de burcht pal naast een onderdoorgang ligt is er potentieel veel foerageergebied rond de burcht. De A2 vormt door deze onderdoorgang geen barrière. Aan de oostkant zijn enkele graslandjes die duidelijk bezocht worden als foerageergebied. Aan de westkant concentreren de (vage) wissels en daar langs liggende snuitputjes zich tot de bossen en bosranden en landschapselementen.

### Locatie burcht 8 waterbuffer Swentiboldweg

In het najaar van 2022 is er veel activiteit in/rond de waterbuffer waargenomen. Meerdere nieuwe pijpen of burchten zijn waargenomen die vrij vers gegraven waren of vergraven waren. Niet duidelijk is of het een uitbreiding is van de bekende burcht of nieuwe burchten die niet in verbinding staan met de bekende. De burcht in het wegtalud is zeker een aparte burcht. Dus locatie 8 bestaat minimaal uit 2 aparte burchten en mogelijk 3. De nieuwe burchten/pijpen liggen ter hoogte van het asfalt van de verbreding dus kunnen niet blijven. Van en naar de burchten lopen heel duidelijke wissels richting burchten 9 en 10 door de bosstrook en richting het noorden door en langs de bosstrook. Ook zijn er sporen richting het akkergebied vanuit de bosstrook, maar die zijn een stuk vager en dus minder vaak in gebruik. Waarschijnlijk alleen als er eetbare gewassen op de akkers staan.

### Bosstrook langs Bergerweg bij burcht 9 en 10

Van uit de burchten 9 en 10 lopen er enkele wissels over de Oude Postbaan naar het bosschage ten westen van de Oude postbaan. Door deze bosschage lopen ook enkele wissels, waarvan er ook enkele richting de bosstrook langs de Bergerweg richting het westen lopen. In deze bosstrook lopen weer enkele wissels van oost naar west door het bos. Langs deze wissels zijn verspreid snuitputjes te vinden of wat grotere graafgaten. Ook zijn er 3 oudere burchten in het bos aanwezig. Deze burchten hebben meerdere pijpen waarvan de meeste niet belopen zijn, maar telkens één pijp is wel enigszins belopen. Niet duidelijk is of de burcht door een das belopen is. Een andere mogelijke burcht heeft maar 1 pijp maar is redelijk recent gebruikt. Vanuit de bosstrook lopen er vage wissel het agrarische gebied aan de noordkant in. De



wissels volgen alleen of akkerranden of groenstroken en gaan richting landschapselementen zoals het restantje van een boomgaard loodrecht op de Hoge Kanaalweg.

### **Andere bosschages en ruigtes ten westen van de A2**

Alleen in de houtwal/struweelstrook tussen het bos langs de Bergerweg en de Hoge Kanaalweg zijn zeer duidelijke wissels waargenomen. Deze komen vanuit de bosstrook van de A2. In de houtwal staan oude fruitbomen, die mogelijk worden bezocht voor het valfruit.

In andere bossen en bosschages en ruigtestroken zijn bijna geen sporen van dassen waargenomen. De meeste bossen en bosjes hebben een ondergroei van braamstruweel. Hierdoor zijn de sporen lastig te zien, maar duidelijke wissels het bos in zijn ook niet gevonden. Wel lopen er vage wissels of zijn er prenten van de das gevonden langs de lijnen in het landschap. De das verplaatst zich duidelijk langs bosranden, ruigteranden, gewasranden en paden. Af en toe zijn daar ook snuitputjes langs te vinden. De agrarische percelen worden zelf niet tot nauwelijks bezocht. De meeste akkers zijn echter al geoogst en soms alweer omgeploegd en/of ingezaaid met wintergranen. De akkers bestaan uit bieten, mais, aardappelen, wintergranen of tijdelijk grasland. Tussen de akkers liggen geïsoleerde ruigte stroken van circa 5 meter breed. Deze stroken zijn soms helemaal met braamstruweel overwoekerd. Niet duidelijk is wat het doel of nut van deze stroken is. Voor de das zijn ze echte meestal niet aantrekkelijk. Er lopen vrijwel geen wissels door in elk geval geen drukbelopen wissels.

### **Bosgebied burcht 12**

In de randen van het bosgebied van burcht 12 lopen verschillende wissels het bos uit, zowel richting het zuiden als naar het oosten en ook het noorden. In het bosgebied zelf zijn geen duidelijke wissels waargenomen behalve een wissel die vrijwel op de TBgrens loopt van noord naar zuid. De wissel naar het zuiden loopt langs een gewasgrens richting de Bergerweg, waar aan de overkant permanent grasland ligt. Hier is echter geen duidelijke wissel naar toe waargenomen. Wel is er in 2016 een verkeersslachtoffer waargenomen langs de Bergerweg ter hoogte van het bos ten noorden van de weg. Dus dassen hebben wel de neiging de weg over te steken. Ook zou het een indicatie zijn van de aanwezigheid van das in het bos ten noorden van de weg. Er zijn echter geen burchten in het bos bekend (ook niet bij de dassenwerkgroep Limburg). In het Heksenbergerbos, circa 1000 meter ten zuiden van burcht 12 zijn in 2016 ook 2 waarnemingen gedaan van 2 dassen. Mogelijk behoort dit bos ook tot het territorium van burcht 12.

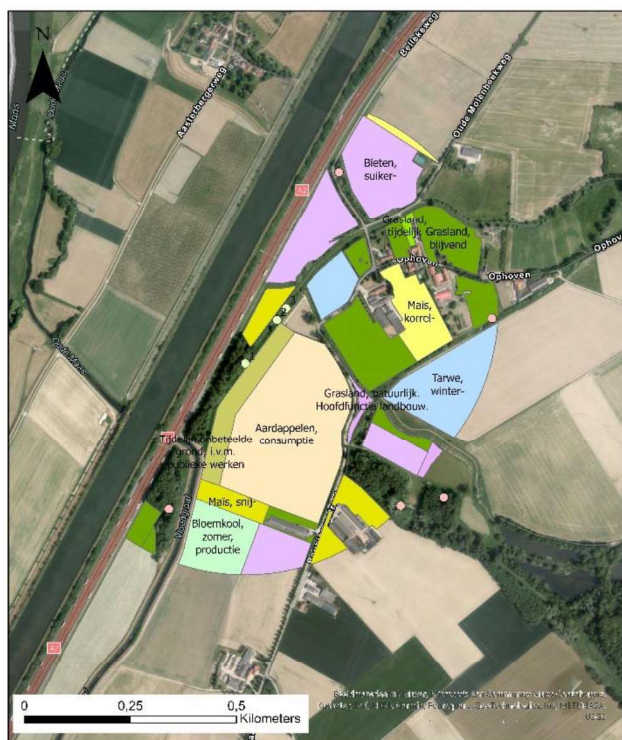
Er zijn geen wissel richting de brug over de A2 waargenomen. Hieruit kan voorzichtig afgeleid worden dat de dieren van burcht 12 niet dezelfde zijn of tot dezelfde familie behoren als de dieren van burcht 9 en 10. Maar het is niet uit te sluiten dat de dieren tot dezelfde clan behoren.

## **3.2 Foerageergebied**

Het aanbod aan foerageergebied binnen een territorium verschilt jaarlijks als gevolg van wisselteelten op de akkers. Daarom wordt soms tijdelijk van burcht gewisseld om dichterbij een bepaald foerageergebied te zijn, bijvoorbeeld wanneer de mais rijp en nog niet geoogst is. In tabel 3-1 is het aanbod van foerageergebied in een straal van 500 meter met in acht neming van waarschijnlijke barrières in het jaar 2022 weergegeven. In een ander jaar kunnen de akkers andere gewassamenstellingen hebben maar dat zal niet veel verschil geven in het aanbod van eetbare gewassen. Ook kloppen de opgegeven gewassen (in de kaarten) ook niet altijd met de werkelijkheid, en zijn de cijfers daarom iets aangepast/bijgesteld. Daarom geven de cijfers getoond in de tabellen alleen een indicatie van de aanwezige foerageergebieden.

Tabel 3-1: Oppervlaktes binnen een straal van 500 meter van (een clustering van) burchten.

Foeragegebied (ha)	B 1 en 2	B 5 en 4	B 6, 13 en 14	B 7	B 8	B 9 en 10	B 8, 9 en 10	B 12
Totaal oppervlak agrarisch	37,3	22,9	7,3	63,8	36,7	36,3	56,2	37,6
Oppervlak bos/natuur	4,8	6,0	5,5	12,4	5,9	5,5	8,7	9,7
Oppervlak permanent grasland	7,5	7,2	0	1,2	0,5	0,3	0,5	3,5
Oppervlak akker met eetbaar gewas	9,5	14	1,8	35,1	15,6	15,6	21,2	9,5
Groenstroken DSM	-	-	-	-	0,7	1,2	1,2	-



Titel: Burchten 1-3  
 Project: AZVK Adviesorganisatie Techniek  
 Oorsprong: RWS  
 Datum: 15-1-2023  
 Schaal: 1:7.200  
 Figuur: 1/1

Legenda  
 ● burcht  
 ● mogelijke burcht



Titel: Burchten 4-6 en 13-14  
 Project: AZVK Adviesorganisatie Techniek  
 Oorsprong: RWS  
 Datum: 18-1-2023  
 Schaal: 1:7.200  
 Figuur: 1/1

Legenda  
 ● burcht  
 ● mogelijke burcht  
 ● nieuwe burcht

Figuur 3-4: Agrarisch foeragegebied rond burchten 1, 2, 4, 5, 6, 13 en 14.



Figuur 3-5: Agrarisch foeragegebied rond burcht 7 en burchten 8, 9, 10 en 12.

Uit de tabel 3-1 komt naar voren dat in een straal van 500 meter rond de burchten een laag aantal hectare potentieel foeragegebied ligt. Dit komt deels door de harde barrière van de A2. Burchten 6, 13 en 14 hebben daarnaast nog last van de aanwezigheid van het kanaal waardoor het leefgebied erg geïsoleerd en klein is en daardoor rond de burchten weinig foeragegebied aanwezig is. Ook komt naar voren dat rond alle burchten heel weinig permanent grasland aanwezig is. Burchten 1, 2, 4 en 5 hebben relatief gezien nog redelijk wat permanent grasland in de omgeving. De burchten 8, 9 en 10 hebben nauwelijks permanent grasland in de buurt. Wanneer bij burchten 8, 9 en 10 (en ook 7) het gehele gebied tussen het kanaal en de A2 tussen Urmond en Greatheide wordt beschouwd (meer dan 400 ha) komt naar voren dat ook verder van de burcht vrijwel geen permanent grasland aanwezig is. Terwijl permanent grasland toch het primaire foeragegebied is waar dassen hun bulk voedsel: regenwormen vandaan halen. Akkers leveren als gevolg van het intensieve gebruik alleen in het oogstseizoen voedsel op (zie bijlage 1). Maar dat geldt niet voor alle akkers, alleen akkers met mais en graan worden als foeragegebied gebruikt. Hieruit kan worden opgemaakt dat buiten het oogstseizoen de dassen ergens anders hun kostje bij elkaar moeten scharrelen. Waarschijnlijk halen de dassen rond de A2 hun voedsel veel meer uit de bossen/bosranden, landschapselementen en natuurgebiedjes dan dassen die veel permanent (agrarisch) grasland tot hun beschikking hebben. Het wegvallen van een deel van bos/bosranden, landschapselementen en natuurgebiedjes door de verbreding van de A2 heeft daardoor een groter effect op de dassen dan wanneer er meer grasland in de buurt aanwezig zou zijn. In tabel 3-2 is aangegeven hoeveel ha (potentieel) foeragegebied binnen 500 meter van de burchten zal wegvallen bij de verbreding van de A2, zowel in hectare als in percentages van het foeragegebied binnen 500 meter. Het totale areaal agrarisch gebied binnen 500 meter is in de tabel weergegeven omdat het aandeel eetbare gewassen jaarlijks verschilt. De cijfers betreffen de

worstcasescenario. Waarschijnlijk kunnen met name delen van het bosfoerageergebied dat niet direct onder het asfalt of de berm verdwijnen, behouden blijven.

Tabel 3-2: Foerageergebied dat binnen TBgrens ligt en in een worst case scenario verdwijnt binnen 500 meter van burcht.

Foerageergebied dat verdwijnt binnen 500 m (ha en %)	Burcht 1 en 2	Burcht 5 en 4	Burcht 6, 13 en 14	Burcht 7 oost en west	Burcht 8,9 en 10	Burcht 12
Oppervlak bos/natuur	1,6 (33%)	1,1 (18%)	1,5 (27%)	3,5 (28%)	4,4 (50%)	0,3 (3%)
Oppervlak permanent grasland (agr.)	0,3 (4%)	0	0	0	0	0
Oppervlak akker met potentieel eetbaar gewas	9,6 (100%)	4,1 (29%)	1,6 (89%)	6 (17%)	2,2 (10%)	1,8 (18%)

Hoewel er aan beide zijden van de A2 een gemiddeld 15 meter brede parkway wordt aangelegd, kan dit niet één op één gezien worden als vervanging/compensatie voor het verdwijnend foerageergebied. Wanneer burchten verplaatst moeten worden is dat ook niet altijd noodzakelijk, afhankelijk van de locatie waarnaar de dassen worden verplaatst. Bij burcht 7 is door de aanleg van nieuwe natuur bij Kunstwerk 14 faunapassage Den Uil wel een ruime compensatie gepland in de vorm van bosaanplant aan de oostkant. Maar aan de westkant van de A2 wordt bijna geen parkway aangelegd tussen de Bergerweg en de Schutterskampweg. Alleen tussen de nieuwe Postbaan en de A2 wordt dichte parkway (ca. 0,5 ha) aangelegd, aanvullend op een bosstrook die behouden kan blijven. De bijna 2 km lange bosstrook die voor 60 % gekapt dient te worden kan niet worden aangevuld met dichte parkway omdat aan de westkant van de strook een leidingenstrook ligt. In het gebied rondom de burchten 8, 9 en 10 is het foerageergebied al niet groot waardoor het verdwijnen van een groot deel van de bosstrook effect heeft op de draagkracht van het gebied voor de das.

### Vroegtijdig plaatsen rasters

Om ervoor te zorgen dat de das niet tussentijds verder uitbreidt naar gebied waar de das niet kan blijven zullen op sommige plaatsen zo snel als mogelijk rasters geplaatst worden. Deze rasters kunnen nog voor de werkelijke werkzaamheden mogelijk foerageergebied van de das afschermen. Het oppervlak foerageergebied dat door de rasters onbereikbaar wordt is echter minder dan het maximale te verdwijnen foerageergebied dat berekend is in tabel 3-2. Dat komt omdat rasters niet altijd op de TB-grens komen te staan.

## 3.3 Conclusies territoria

In deze paragraaf wordt op basis van de sporen en berekeningen van foerageergebied een indicatie gegeven van het territorium rond om de burchten. De indicaties van de territoria in de kaarten geven de minimale grootte van de territoria weer. Waarschijnlijk zijn de territoria groter dan weergegeven.

### Burchten 1 en 2

Uit met name de veldbezoeken van november 2022 en januari 2023 en de toen vastgelegde waarnemingen van sporen (wissels, snuitputjes, vraatsporen, burchten) van de das kan worden

vastgesteld dat er in de buurt meerdere burchten aanwezig zijn, die middels wissels ook in contact staan met burchten 1 en 2. De burchten lijken door die duidelijke en dus vaak belopen wissels in ieder geval tot dezelfde clan te behoren en mogelijk tot dezelfde familie. Het territorium van de clan strekt zich ten minste uit tot de weiltes van Ophoven en de westelijke punt van de Doort. De belangrijkste foerageergebieden (de weiltes rond Ophoven) in dit territorium blijven behouden.



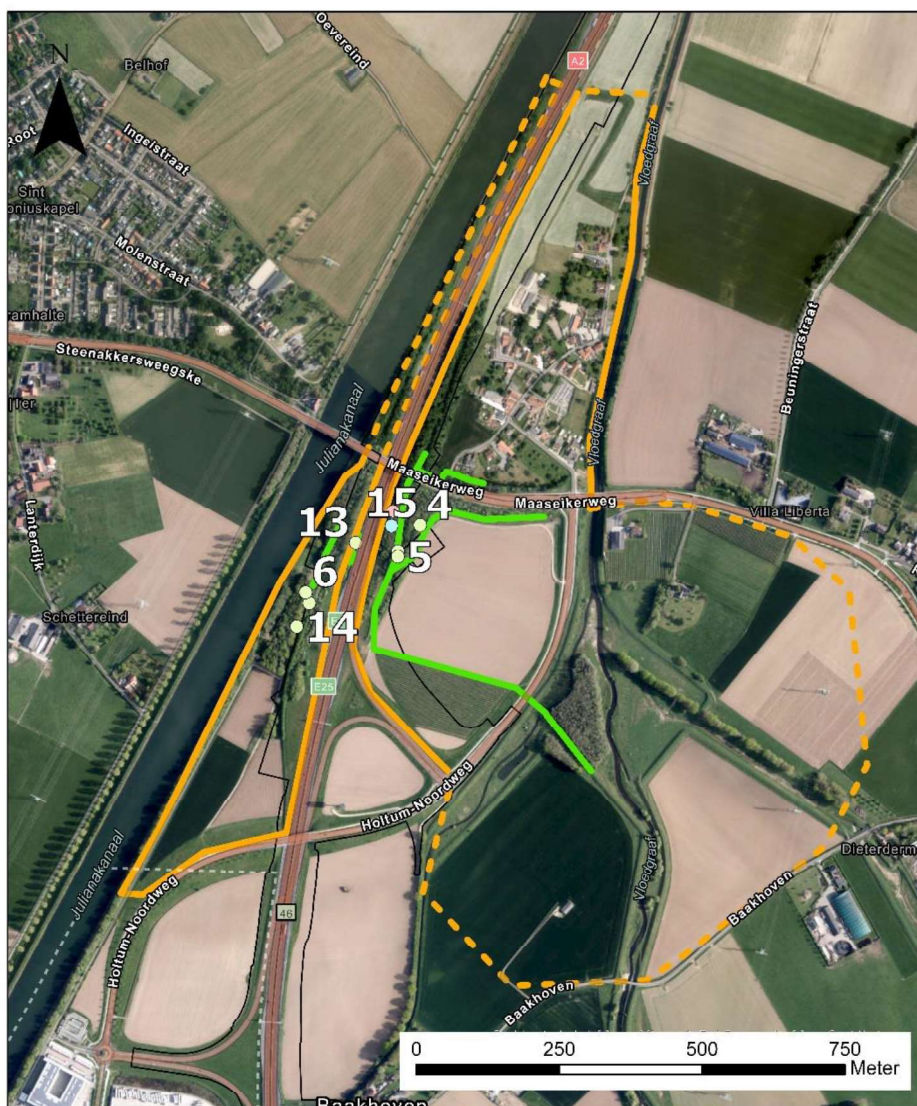
Titel	Project	Opdrachtgever	Datum	Schaal	Figuur
Waarnemingen wissels en indicatie territoria 1-2	A2VK Adviesorganisatie Techniek	RWS	27-2-2023	1:7.500	1/4

Legenda	
Tracégrens	Oppervlak tenminste behorend tot territorium
Duidelijke wissel	burcht
Vage wissel	extra pijp
Oppervlak tenminste behorend tot territorium (begrenst door infrastructuur)	mogelijke burcht
	nieuwe burcht

Figuur 3-4: Locatie van het (minimale) territorium op basis van veldgegevens.

### Burcht 4 en 5

Uit de veldbezoeken van november 2022 en januari 2023 en de camera beelden van december 2022 en januari 2023 en de toen vastgelegde waarnemingen van sporen (wissels, snuitputjes, vraatsporen, burchten) en dassen kan worden geconcludeerd dat het bosje van burcht 4 en 5 jaarrond gebruikt wordt door de das en dat er ten minste 1 nieuwe burcht (1 pijp) is bij gegraven op een afstand van 40 meter. In de omgeving zijn geen andere burchten (mogelijk 1) aangetroffen. Dit geeft aan dat het bosje van groot belang is voor deze dassen. Het territorium strekt zich ver uit over de Geleenbeek naar het oosten en over de Maaseikerweg naar het noorden. Door de op- en afrit naar Roosteren kent het territorium wel gevaren voor de das. Om bij de foerageergebieden te komen moeten drukke wegen overgestoken worden.



Titel	Project	Opdrachtgever	Datum	Schaal	Figuur
Waarnemingen wissels en indicatie territoria 4-6, 13-15	A2VK Adviesorganisatie Techniek	RWS	27-2-2023	1:0.000	2/4

Legenda	
	Tracégrens
	Duidelijke wissel
	Vage wissel
	Oppervlak tenminste behorend tot territorium (begrenst door infrastructuur)
	Oppervlak tenminste behorend tot territorium
	burcht
	extra pijp
	mogelijke burcht
	nieuwe burcht

Figuur 3-5: Locaties van de territoria op basis van veldgegevens

### **Burchten 6, 13 en 14**

Uit de veldbezoeken van november 2022 en januari 2023, de camera beelden van juli 2022 en de vastgelegde waarnemingen van sporen (wissels, snuitputjes, burchten) en éénmaal de das zelf komt naar voren dat er niet zo veel dassenactiviteit in het gebied plaats vindt. Het gebied ligt tamelijk geïsoleerd door het kanaal en de A2 aan de west- en oostkant en een dassenraster langs de Maaseikerweg aan de noordkant. Het beschikbare gebied als territorium is vrij klein en heeft weinig foerageergebied. Zeer waarschijnlijk staat de das of dassen in dit gebied los van de dassen van burcht 4 en 5. Mogelijk is of zijn het wel individuen die afkomstig zijn van die familie maar het contact door de barrièrewerking is waarschijnlijk verloren gegaan. De komst van een faunatunnel onder de A2 door is een verbetering doordat het de isolatie van het gebied doorbreekt. Uitwisseling van dieren aan beide kanten van de A2 is daardoor beter mogelijk en compenseert het verdwijnen van een deel van het bos/territorium.

### **Burcht 7**

Op basis van de wissels die van burcht 7 voornamelijk naar de westkant van de A2 lopen, kan geconcludeerd worden dat de das(sen) van burcht 7 hun territorium ook voornamelijk aan de westkant hebben.

Of de das(sen) van burcht 7 ook tot de clan van burchten 8, 9 en 10 behoren is niet duidelijk. De afstand tot burcht 8 is 1,4 km en tot burchten 9 en 10 1,8 km. In en langs de bosstrook langs de A2 tussen burcht 7 en 8 lopen meerdere vagere en duidelijkere wissel dus waarschijnlijk vormen ze wel een clan. Daar burcht 8 en burcht 7 in de periode van december 2022 en januari 2023 beide goedbelopen lijken zou het om twee families kunnen gaan of om een familie (8) en één enkel individu (7). Dat er aan de oostkant ook geen bijburchten of vluchtpijpen gevonden zijn, indiceert ook dat het of om slechts 1 individu gaat die de burcht gebruikt of dat de burcht bij de clan van burcht 8, 9 en 10 behoort.





Titel	Project	Opdrachtgever	Datum	Schaal	Figuur
Waarnemingen wissels en indicatie territoria 7	A2VK Adviesorganisatie Techniek	RWS	2-2-2023	1:6.554	3/4

<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Tracégrens</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid green; display: inline-block; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Duidelijke wissel</li> <li><span style="border-bottom: 2px dashed green; display: inline-block; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Vage wissel</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid orange; display: inline-block; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Oppervlak tenminste behorend tot territorium (begrenst door infrastructuur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px dashed orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Oppervlak tenminste behorend tot territorium</li> <li><span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> burcht</li> <li><span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> extra pijlp</li> <li><span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> mogelijke burcht</li> <li><span style="border: 1px solid cyan; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> nieuwe burcht</li> </ul>	 <p><b>Royal HaskoningDHV</b> Enhancing Society Together</p>
--	--	---

Figuur 3-6: Locatie van territorium rond burcht 7 op basis van veldgegevens

### Burchten 8, 9 en 10

Uit het veldbezoek en de toen vastgelegde waarnemingen van sporen (wissels, snuitputjes, burchten) van de das kan worden vastgesteld dat de burchten vallend onder nummer 8 verbonden zijn via wissels met burchten 9 en 10. Hieruit kan worden opgemaakt dat de burchten ten minste van dezelfde clan zijn. Uit het feit dat burcht 9 en 10 in de periode mei-juni 2022 goed belopen waren en burcht 8 minder en dat de burchten van locatie 8 juist in de periode november-december 2022 flink zijn uitgebreid en belopen en de burchten 9 en 10 veel minder, kan voorzichtig de conclusie getrokken worden dat het hier ook om 1 familie gaat die periodiek meer gebruik maakt van locatie 8 en periodiek van burchten 9 en 10.

Het territorium van deze clan en mogelijk familie bestaat vooral uit de twee bosstroken langs de Bergerweg en A2 van de bergerweg tot de Swentiboldweg en ook nog ten noorden daarvan. Door deze

bosstroken lopen duidelijke wissels en ook meerdere burchten. Ook richting en door een landschapselement met fruitbomen lopen duidelijke wissels. Mogelijk is daar zelfs een burcht? In de andere landschapselementen zoals bosjes en houtwallen in het akkergebied zijn geen of nauwelijks sporen van dassen gevonden. De bosjes zijn ook te veruigd met braam en te ondoordringbaar door takkenrillen en hopen, om aantrekkelijk te zijn voor de das. De vage wissels langs de verschillende akkerpercelen en struweelruigte stroken geven aan dat de das wel door het landschap loopt maar niet vaak. Waarschijnlijk alleen als er iets eetbaars te halen valt, voor de oogst van mais of graan. De braamstruweelruigte stroken hebben zelf geen sporen van de das en zijn blijkbaar niet interessant voor de das.

Er is geen duidelijk bewijs (wissels) dat de clan of familie de Bergerwegbrug over de A2 neemt en dus contact heeft met de burcht 12, maar het kan ook niet uitgesloten worden.



Titel	Project	Opdrachtgever	Datum	Schaal	Figuur
Waarnemingen wissels en indicatie territoria 8-10, 12 A2VK Adviesorganisatie Techniek		RWS	9-2-2023	1:10.240	4/4

Legende	
	Tracégrens
	Duidelijke wissel
	Vage wissel
	Oppervlak tenminste behorend tot territorium (begransd door infrastructuur)
	Oppervlak tenminste behorend tot territorium
	burcht
	extra pijp
	mogelijke burcht
	nieuwe burcht

Figuur 3-7: Locaties van de territoria op basis van veldgegevens.

## Burcht 12

Op basis van de gevonden en niet gevonden wissels en andere sporen kan voorzichtig geconcludeerd worden dat burcht 12 geen duidelijke connectie heeft met de burchten 9 en 10. Maar het is niet uit te sluiten dat ze wel tot dezelfde clan behoren. Op basis van de waarnemingen van dassen ten zuiden of zuidoosten van burcht 12, is het waarschijnlijk dat het territorium ook groot is en tot die locaties strekt. Binnen het territorium liggen meerdere bosjes en enkele graslandjes in agrarisch gebied.

## Literatuur

Van Bommel FAUNAWERK, 2018. Dassen en bemesten. Projectnummer: 033-18, iov.: BIJ12.  
Rienk Noordhuis, 2002. Regenwormen en hun sleutelrol in de bodem. Uit: Dynamisch Perspectief  
Websites geraadpleegd 2022:  
[Regenwormen - NutriNorm](#)

## Bijlage 1: regenwormen in landbouwpercelen

### De das, regenwormen en landbouw

In Nederland komen 18 soorten regenwormen voor die kunnen worden ingedeeld in drie functionele groepen:

- strooiselbewoners (epigeïsche soorten)
- bodembewoners (endogeïsche soorten)
- pendelaars (anekische soorten).

Strooiselbewoners (b.v. *Lumbricus rubellus*) leven in de bovenste laag van de bodem, vooral in de zode van grasland. Ze hebben een rode kleur en zijn beweeglijk. Zij zijn belangrijk voor de afbraak van gewasresten en mest.

Bodembewoners (b.v. *Aporrectodea caliginosa*) zijn vaak de enige wormen die zich handhaven in de bouwvoor van bouwland. Het is een grauwe, trage worm. Hij eet zich door de grond en is een belangrijke structuurverbeteraar.

Pendelaars (b.v. *Lumbricus terrestris*) zijn de grootste regenwormen van Nederland. Zij graven verticale gangen (tot 3 m diepte) in gronden met een ongestoord profiel en een lage grondwaterstand. Deze worm heeft een rode kop en vaak een platte staart. Hij komt 's nachts aan de oppervlakte om plantenresten te zoeken die hij mee de grond in trekt. (website nutrinorm)

Van deze drie groepen zijn het met name de strooiselbewonende en pendelende regenwormen, die 's nachts boven de grond komen. De bodembewoners onder de regenwormen lijken voor de das minder van belang, aangezien ze altijd onder de grond blijven. Voor zijn voedsel gaat het met name om de strooiselbewoners en de pendelaars (Van Bommel Faunawerk, 2018).

Graslanden bevatten de meeste wormen; 300- 900 exemplaren/m<sup>2</sup> (ook de kleinste dieren meegeteld). Door de permanente begroeiing en de voortdurende aanwezigheid van strooisel is het een goed milieu voor wormen, mits de grond niet te zuur is (< pH 3.8). (Noordhuis, 2002)

In akkers domineert de worm *Aporrectodea caliginosa*, een grauwrose vrij slome rondige pier die iedereen wel kent. Het is een worm met een goed regeneratievermogen (na verwonding) en een vrij snelle populatiegroei en is deze dus geschikt voor het woelige bestaan in vooral akkers. In de akker zullen veel minder wormen leven dan in grasland maar toch zijn aantallen van enkele honderden/m<sup>2</sup> geen uitzondering. In de gangbare Nederlandse akkers echter treffen we vrijwel geen wormen aan. Wormen kunnen veel overleven, maar de gangbare Nederlandse akkerbouw, daar zijn ze niet tegen opgewassen. Dit komt door de gewasbescherming. Daarbij zijn vooral nematiciden funest. Het traditionele bouwplan in Nederland omvat veel hakvruchten. Deze teelt is in alle opzichten ongunstig voor wormen. De gewasbescherming, de intensieve grondbewerking en de geringe bedekking van de bodem in een deel van het seizoen zijn hiervoor verantwoordelijk. De gepigmenteerde wormen die van belang zijn bij de humusvorming ontbreken geheel. (Noordhuis, 2002). En dus ontbreken de van belang zijnde wormen voor de das dus ook in de gangbare Nederlandse landbouw. En vormen de akkers alleen als er voor dassen eetbare gewassen op staan (zoals mais en granen) een onderdeel van het foerageergebied.