

# Dassenonderzoek Heumen

Rapportnummer: P12-0065  
Datum: 28 juni 2012

In opdracht van: VOF - Lierseweg

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied  
Lodderdijk 38a  
5421 XB Gemert  
tel. 0492-450161  
fax. 0492-450162

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
<b>2</b>	<b>Plangebied</b>	<b>3</b>
2.1	Beschrijving plangebied	3
<b>3</b>	<b>Inventarisatie</b>	<b>4</b>
3.1	Methode	4
3.2	Resultaten	4
3.3	De functie van het plangebied voor de das	10
<b>4</b>	<b>Activiteiten</b>	<b>12</b>
4.1	Beschrijving voorgenomen activiteiten	12
4.1.1	<i>Woningbouw</i>	12
4.1.2	<i>Geluidwerende voorzieningen</i>	13
<b>5</b>	<b>Mitigerende maatregelen en resterende effecten</b>	<b>15</b>
5.1	Mitigerende maatregelen	15
5.2	Effecten op de soort	16
5.3	Effecten op populatieniveau	17
<b>6</b>	<b>Compenserende maatregelen</b>	<b>19</b>
6.1	Compensatie migratieroute en dassenburchten	19
6.2	Compensatie foerageergebied	19
6.3	Maatregelen	20

## Bijlagen

Bijlage 1	Topografische kaart
-----------	---------------------

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

V.O.F. De Lierseweg is voornemens om in opdracht van de gemeente Heumen woningbouw te realiseren op locatie Heumen Noord. Direct gekoppeld aan de nieuwbouw in Heumen zullen verschillende andere voorzieningen worden gerealiseerd. Naast realisatie van infrastructuur is het ook noodzakelijk de geluidsbelasting van de A73 en de N271 op dit gebied te reduceren tot onder wettelijk maximum. Om dit te kunnen bereiken zal een nieuwe geluidswerende voorziening langs de A73 en de N271 aangelegd worden.

Bij het realiseren van de nieuwbouw en de geluidswering vindt er overtreding van de Flora- en faunawet plaats ten opzichte van de soortgroep zoogdieren. Uit onderzoek blijkt dat de beschermde soort das (FFtabel 3) voorkomt in het talud waar de geluidswering zal worden aangebracht. Om schade aan de das te kunnen voorkomen of op de juiste manier te kunnen compenseren moet worden onderzocht hoe de das gebruikmaakt van het plangebied.

## 1.2 Doel

Op basis van literatuur- en sporenonderzoek is onderzocht welke functie het plangebied en de omgeving voor de das vervullen. Met een specialistisch veldonderzoek is gecontroleerd of alle eerdere bevindingen over aanwezigheid van de das en de wijze waarop de das het onderzoeksgebied en de omgeving daarvan gebruikt nog actueel zijn. Tevens is onderzoek verricht naar de mitigatie- en compensatiemogelijkheden voor de das.

## 2 Plangebied

### 2.1 Beschrijving plangebied



Figuur 1: Ligging van 'plangebied woningbouw' (rode lijn) en 'plangebied geluidswal' (blauwe lijn).

Het 'plangebied woningbouw' bevindt zich ten noorden van het centrum van Heumen zoals te zien in figuur 1. Het bestaat uit een agrarisch gebied met een enkele vervallen boerderij met schuren. Rond de bebouwing staan enkele grote bomen, waaronder de drie lindes aan de kopse kant van de boerderij. De landbouwpercelen zijn in gebruik als weiland. In dit deel van het gebied bevindt zich nagenoeg geen opgaande beplanting.

Het 'plangebied geluidswal' bestaat uit een geluidswal van 4 tot 8 meter hoog. De wal is opgebouwd uit lemige grond. Op de geluidswal staat opgaande beplanting van diverse boomsoorten met een leeftijd van circa 25 jaar oud. De westelijke voet van de wal grenst nagenoeg aan de snelweg en is onderaan voorzien van een dassenraster. Aan de voet van de wal aan de oostzijde ligt een sloot die de afwatering van de snelweg en het agrarische gebied verzorgt. Deze sloot is niet permanent watervoerend.

In bijlage 1 is een kopie van de topografische kaart met een schaal van 1:25.000 toegevoegd.

## 3 Inventarisatie

### 3.1 Methode

Om het belang van het plangebied en de omgeving voor de das te kunnen bepalen heeft een inventarisatie van de dassen in de omgeving van Heumen plaatsgevonden. De inventarisatie is gebeurd op basis van de beschikbare gegevens over de dassen rond Heumen uit voorgaande jaren. Een belangrijke gegevensbron over verspreiding van de das is Stichting Das en Boom (2006). De stichting verzamelt alle meldingen van aangetroffen dassenburchten en lokaliseert deze op kaart. Vanaf het moment dat een burchtlocatie bekend is wordt jaarlijks geïnspecteerd of en op welke wijze de burcht wordt gebruikt door de das. In 2007 heeft de stichting haar gegevens over het voorkomen van dassen in de omgeving van Heumen beschikbaar gesteld aan Staro Natuur en Buitengebied. In 2008 zijn de gegevens door Staro Natuur en Buitengebied middels een veldonderzoek geactualiseerd.

Daarnaast is in 2011 door Staro Natuur en Buitengebied een veldonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is de actualiteit van de gegevens uit 2006 en 2008 in het veld gecontroleerd. Een eerste veldbezoek daartoe heeft plaatsgevonden op 5 februari 2011. Hierbij is in het plangebied gezocht naar dassenburchten en is onderzocht hoe de das het gebied verder gebruikt. Om te onderzoeken of de aanwezige burchten in gebruik waren, is gekeken naar sporen van de das; recente loop- en graafsporen, mestputjes, snuitputjes, haren en etensresten.

Om uit te sluiten of de twee aangetroffen burchten al dan niet kraamburchten zijn, heeft daar onderzoek naar plaatsgevonden met behulp van vier cameravallen die gedurende de periode eind maart tot en met half mei 2011 bij verschillende pijpen van de twee burchten geplaatst zijn. De camera's zijn regelmatig verplaatst naar de pijpen waar de meeste activiteit plaatsvond, om een goed beeld te krijgen van de bewoners.

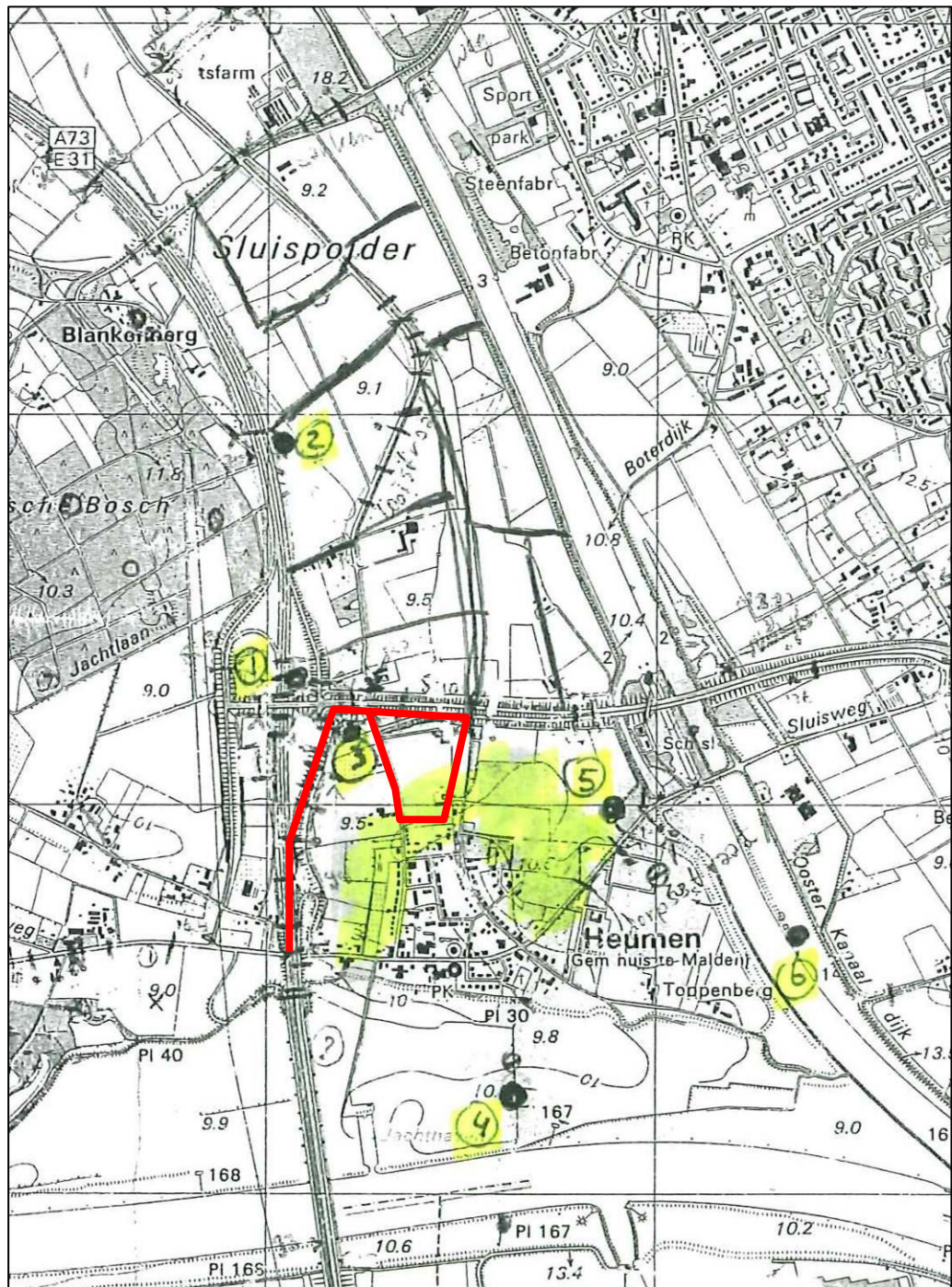
### 3.2 Resultaten

#### Voorkomen in het verleden

Uit gegevens van Stichting Das en Boom blijkt dat het buitengebied rond de kern Heumen al zeker sinds 1980 wordt gebruikt door de das. In het talud bij de sluis van het Maas-Waal kanaal en in de Maasuitwaarden zijn sinds die tijd bewoonde burchten aangetroffen. Dit is niet verwonderlijk omdat de gehele omgeving van Heumen uitermate geschikt is als leefgebied voor de das. Ook in de periode dat de Nederlandse dassenpopulatie sterk onder druk heeft gestaan (tweede helft 20<sup>e</sup> eeuw) heeft de soort zich in de omgeving van Heumen kunnen handhaven.

#### Onderzoek 2006 - 2008

Bijkerk en Koops (2007) constateerden dat in het talud van de A73 een viertal dassenburchten aanwezig was in 2007. Naar aanleiding van het specialistische onderzoek dat in 2008 door Staro Natuur en Buitengebied werd uitgevoerd, kon worden vastgesteld dat deze burchten destijds losse dassenpijpen waren. Uit de gegevens van Das en Boom (2007) blijkt dat



Figuur 2. Ligging van de zes dassenburchten in de omgeving van Heumen 2006 en 2008. In rood is het plangebied aangegeven. Bron: Stichting Das en Boom.

in het gebied rond Heumen meerdere bewoonde dassenburchten aanwezig zijn (figuur 2). Uit het veldbezoek in 2008 bleek dat ook in dat jaar de burchten bewoond waren.

#### Onderzoek 2011

Uit het veldonderzoek van 2011 is gebleken dat de losse pijpen in het talud nog steeds aanwezig zijn. In het zuiden van het plangebied zijn nabij de Dorpstraat drie extra pijpen aangetroffen. Enkele van deze losse pijpen waren recent belopen en er zijn sporen van nestmateriaal voor de burchten aangetroffen, zie tabel 1 en figuur 3. Burcht 3 (figuur 2), die in 2006 door Das en Boom als bewoond werd aangemerkt, is in 2011 eveneens bewoond (P9 figuur 3). De burcht was namelijk recent schoongemaakt, verse loop- en graafsporen zijn hiervoor het bewijs. Ook de resultaten van het cameravallenonderzoek toont aan dat dassen in de periode eind maart t/m half mei 2011 gebruik hebben gemaakt van de burcht.

Een andere burcht, P6 in figuur 3, die in 2006 niet als burcht werd aangemerkt, is in 2011 (uit)gebouwd tot een grote burcht met zeven pijpen. Mogelijk is deze burcht in gebruik als hoofdburcht en het vermoeden bestaat dat de burcht wellicht als kraamburcht dient. Nestmateriaal voor de ingang van de burcht en een groot aantal mestputjes, zie foto 6 op de volgende bladzijde, in de buurt van de burcht wijzen in die richting. Nader onderzoek naar de burchten met behulp van cameravallen heeft uitgewezen dat er in 2011 geen jongen zijn geboren in onderzochte burchten. De burcht kan derhalve niet als kraamburcht worden aangemerkt.

<b>Dassenpijp / burchtlocatie</b>	<b>Aantal pijpen</b>	<b>Geconstateerde activiteit</b>
P01	1	Vluchtpijp geen recente activiteit
P02	2	Vluchtpijpen, geen recente activiteit
P03	2	Vluchtpijpen, geen recente activiteit
P04	2	Burchtlocatie in talud sloot, in gebruik, verse graafsporen
P05	1	Burchtlocatie in talud sloot, in gebruik, verse graafsporen
P06	7	Burchtlocatie, in gebruik, verse graafsporen, tevens vos
P07	7	Burchtlocatie, geen activiteit
P08	1	Losse pijp, geen activiteit
P09	1	Losse pijp / burchtlocatie, verse graafsporen, tevens vos
P10	2	Losse pijpen / burchtlocatie, geen activiteit
P11	1	Losse pijp / burchtlocatie, geen activiteit

Tabel1. Dassenpijpen en gebruik hiervan op talud



Figuur 3. Burcht/pijlocaties 2011 en resultaten cameravallenonderzoek



In onderstaande foto-impressie wordt de dassenactiviteit in gemeente Heumen in 2011 weergegeven.



Foto 1. dassenwissel onder afrastering  
in uiterwaarden



Foto 2. dassenhaar aan raster



Foto 3. uiterwaard en dassenleefgebied



Foto 4. bewoonde dassenburcht in uiterwaard



Foto 5. dassenraster onderbroken op geluidswal



Foto 6. mestputjes op geluidswal P6



Foto 7. dassenburcht P6 met recente loopsporen



Foto 8. dassenactiviteit in ontwateringssloot P4 en5



Foto 9. dassenburcht met nestmateriaal in ontwateringssloot (P4)



Foto 10. belopen dassentunnel onder N271

### 3.3 De functie van het plangebied voor de das

Uit zowel het verkennend natuuronderzoek als het specialistisch dassenonderzoek in 2008 en 2011 is gebleken dat het plangebied op verschillende manieren van belang is voor de das.

#### *Verblijfplaatsen/burchtlocaties*

Uit het specialistisch onderzoek in 2008 is gebleken dat er vier enkelvoudige dassenpijpen aanwezig waren, waarvan er in het voorjaar van 2008 twee sporen van recente bewoning vertoonden. In 2008 werden de dassenpijpen periodiek door één of hooguit enkele dassen gebruikt. Ze betroffen geen hoofdburcht die als uitvalsbasis voor een hele dassenfamilie fungeerde.

In 2011 is er een losse dassenpijp bijgekomen en twee grotere burchten. Bij de grotere burchten zijn sporen van zeer recente bewoning aangetroffen. Ook enkele losse pijpen waren recentelijk 'bewoond' geweest.

De burcht in de uiterwaarden van de Maas was ten tijde van het onderzoek in 2011 bewoond. De voorgaande maanden was het echter zeer hoog water geweest, wat de sporen van recentelijke bewoning van de burchten in de geluidswal kan verklaren. Het is echter ook mogelijk dat een dassenfamilie de grotere burcht op het talud van de A73 gebruikt als kraamburcht. Nader onderzoek hiernaar is in de periode maart t/m half mei 2011 uitgevoerd en heeft uitgewezen dat de dassenburcht op het talud niet in gebruik was als kraamburcht. Wel is deze burchtlocatie ten tijde van het onderzoek continu bewoond geweest door twee verschillende dassen (foto 11 t/m 14).



Foto 11 t/m 14. opnames van het onderzoek met cameravallen

### *Foerageergebied*

De akkers en graslandpercelen in het gebied tussen de geluidswal en het dorp Heumen fungeren als foerageergebied voor de das. Onder de rasters door naar het 'plangebied woningbouw' zijn dassenwissels en dassenharen aangetroffen. Door een hogere mate van verstoring en het ontbreken van voldoende landschappelijke elementen is de waarde van het 'plangebied woningbouw' als foerageergebied voor de das beperkt. Daarnaast is het huidige grondgebruik akker. Indien maïs of andere graanproducten worden verbouwd is dit gebied voor de das maar een paar maanden per jaar interessant als voedselgebied. Daarom wordt gesteld dat dit een secundair foerageergebied voor de das is. Door de sloot aan de noordzijde van het 'plangebied woningbouw' loopt een dassenwissel richting de Jan J. Ludenlaan (N271).

### *Migratieroute*

Uit het onderzoek blijkt dat bijna het hele buitengebied rond Heumen is te benoemen als dassenleefgebied. Door het grote aantal fysieke barrières in de vorm van bijvoorbeeld de Maas, de A73 en het Maas-Waal kanaal, zijn binnen dit dassenleefgebied duidelijke migratieroutes aanwezig. Eén van deze routes loopt langs de westzijde van de kern Heumen en verbindt de Maasuitwaarden met het gebied ten noorden van Heumen, waaronder de Teersche Sluispolder. Het talud van de A73 maakt deel uit van deze migratieroute. De dieren lopen onder het viaduct van de N271 door naar de Teersche Sluispolder. Ze maken tevens gebruik van de daar aanwezige dassentunnel.

Ook de oost-westverbinding aan de zuidzijde van de N271 is belangrijk voor de das.

### *Knelpunten*

Rond de kruising van de Jan J. Ludenlaan en de Looistraat is een groot lek aanwezig in de dassenrasters. De dassen kunnen hierdoor het talud van de N271 op en daar worden ingesloten door de rasters. Ook in de zone waar de Dorpstraat onder de N271 doorgaat lopen routes van de das onbeschermd over de weg.

Beide knelpunten; Dorpstraat en N271 zijn vanuit het verleden bekende plaatsen waar dassen worden doodgereden (bron: [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)).

## 4 Activiteiten

Gemeente Heumen en de projectontwikkelaar hebben aanvankelijk plannen gemaakt voor een groter projectgebied en circa 250 woningen. In de huidige plannen wordt alleen het gebied ten oosten van de Looistraat ontwikkeld (figuur 4 en 5). Hier zijn 90 woningen voorzien. Bij deze ontwikkelingen worden de bestaande agrarische gronden heringericht als woningbouwlocatie. Direct gekoppeld aan het besluit om woningen te bouwen is de realisatie van geluidwerende voorzieningen tussen de A73, de N271 en de kern van Heumen, zie figuur 6 op bladzijde 14. Deze geluidswering is wettelijk noodzakelijk om geluidsoverlast in de kern van Heumen te beperken.

### 4.1 Beschrijving voorgenomen activiteiten

#### 4.1.1 Woningbouw

Op de huidige agrarische grond ten oosten van de Looistraat is de bouw van 90 woningen voorzien. De planning voor de realisatie van de woningbouw is als volgt: de start van de bouw is in 2013 en de realisatie wordt gefaseerd over minimaal 5 jaar; circa 15 tot 20 woningen per jaar.



Figuur 4. stedenbouwkundigplan



Figuur 5. stedenbouwkundigplan

#### 4.1.2 *Geluidwerende voorzieningen*

Op de brug van de A73, op bestaande aarden wal langs de A73 en langs de N271 worden betonnen geluidsschermen geplaatst (figuur 6).

In de oorspronkelijke plannen uit 2009 werd uitgegaan van het ophogen en het verwijderen van alle opgaande beplanting van de bestaande wal langs de A73. In verband met de toename van dassenactiviteit in het gebied is dit plan aangepast. In de huidige plannen wordt uitgegaan van het verbeteren van de geluidswerende functie van de bestaande geluidswal door hierop een geluidsscherm te plaatsen. Door dit geluidsscherm aan de westzijde direct op de kruin van huidige wal te plaatsen, wordt het effect op burchtlocaties sterk verminderd. Tevens kan het bestaande bos hierdoor grotendeels worden gehandhaafd, waardoor de migratieroute intact blijft.

Langs de N271 (geel figuur 6) hoeven geen bomen gekapt te worden. De geluidwering komt op de insteek van het talud van het weglichaam te staan en er wordt gewerkt vanaf de wegzijde.

Planning realisatie geluidwerende voorzieningen:

- Geluidwering Jan J. Ludenlaan (N271) uiterlijk gereed 1 maart 2013;
- Geluidwering A73 2013; i.v.m. minst kwetsbare periode voor dassen uitvoeren in de maanden augustus t/m december.
- Barrier A73 2015 (gelijktijdig met ZOAB); het plaatsen van de schermen zal ongeveer 2 à 3 maanden duren.



Figuur 6. Voorkeursvariant geluidswering; behouden wal + plaatsen betonnen schermen.  
 Blauw= wal+scherm, geel = scherm, rood= scherm op brug

## 5 Mitigerende maatregelen en resterende effecten

De aanwezige burchten zullen mogelijk worden verstoord door de geplande realisatie van geluidswerende voorzieningen. Daarnaast zal circa 3,5 hectare secundair foerageergebied verdwijnen door de aanleg van de woningen.

Voor de locatie van de geluidwerende voorziening zijn geen reële alternatieven voorhanden, omdat deze eenvoudigweg parallel en aangrenzend aan de weg zal moeten worden gerealiseerd. Ook voor de uitbreidingslocatie van Heumen zijn geen alternatieven voorhanden die niet in dassenleefgebied liggen. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke mitigerende maatregelen worden genomen en effecten resteren. Indien het niet mogelijk is om te mitigeren, zal in hoofdstuk 6 worden beschreven welke effecten dienen te worden gecompenseerd.

### 5.1 Mitigerende maatregelen

#### Geluidwerende voorzieningen

In de oorspronkelijke plannen uit 2009 werd uitgegaan van het ophogen en het verwijderen van alle opgaande beplanting van de bestaande wal langs de A73. In verband met de toename van dassenactiviteit in het gebied is dit plan aangepast. In de huidige plannen wordt uitgegaan van het verbeteren van de geluidswerende functie van de bestaande geluidswal door hierop een geluidsscherm te plaatsen.

Gelet op de ligging van de burchtlocaties op circa één derde hoogte van het oostelijk talud, is het mogelijk om de burchtlocaties te behouden als de geluidwerende voorziening wordt uitgevoerd als geluidsscherm in plaats van een verhoging van het grondlichaam. Door dit geluidsscherm aan de westzijde direct op de kruin van de huidige wal te plaatsen, wordt het effect op burchtlocaties sterk verminderd. Deze mitigerende maatregel is in het nieuwe ontwerp opgenomen en doorgetrokken.

Voor het plaatsen van het geluidsscherm zal over de gehele lengte een werkpad nodig zijn van 4 tot 6 meter breed. Op de locatie van het werkpad wordt de opgaande begroeiing van het talud verwijderd. Na de werkzaamheden wordt het werkpad ingeplant. Op de plaats waar het werkpad binnen 20 meter van een (recent) belopen burcht cq. pijp ligt, zal om de druk te verdelen en instorting te voorkomen het werkpad versterkt worden met draglineschotten. Het werkpad wordt zo smal als mogelijk gehouden.

Er zal een betonnen geluidsscherm van twee meter hoog worden geplaatst vanaf het talud van de N271 bij de Looistraat tot ruim voorbij burchtlocatie P01 (blauw figuur 6, blz 13). Hierdoor kunnen alle burchtlocaties en losse pijpen worden gespaard. Tevens kan het bestaande bos grotendeels worden gehandhaafd, waardoor de migratieroute intact blijft.

Het effect blijft beperkt tot tijdelijke verstoring tijdens de werkzaamheden op de bestaande wal langs de N271, zeker wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd in de minst kwetsbare periode; augustus t/m december.

De fundatie van de geluidwering op de wal langs de A73 wordt gerealiseerd middels een trillingsarm funderingssysteem, wat minder trilling en geluid met zich meebrengt dan bijvoorbeeld het heien van palen, waardoor de dassen minder zullen



worden verstoord. Daarnaast worden de palen niet dieper dan noodzakelijk geplaatst, waarbij gestreefd wordt naar een maximale diepte van 6 meter.

Teneinde ervoor te zorgen dat de dassen geen toegang hebben tot het werkgebied en de snelweg, zal voor aanvang van het werk het werkgebied worden uitgerasterd met dassenraster. Dit gebeurt onder ecologische begeleiding, waarbij zeker wordt gesteld dat er geen dassen achterblijven in het werkgebied. Voor alle zekerheid zullen enkele terugkeerpoortjes in het raster worden geplaatst.

Bij het plaatsen van de geluidwering ten zuiden van de N271 (geel figuur 6) hoeven geen bomen gekapt te worden. De geluidwering komt op de insteek van het talud van het weglichaam te staan en er wordt gewerkt vanaf de wegzijde. Dassen zullen geen hinder ondervinden van de werkzaamheden langs de N271. Ook hier blijft de migratieroute intact.

#### Aanleg woonwijk

Voor de aanleg van de woonwijk binnen het secundair foerageergebied van de das zijn ook mitigerende (verzachtende) maatregelen te treffen. Om de oost-west verbindingzone te optimaliseren wordt direct ten noorden van de toekomstige woonwijk een duurzame verbinding ontwikkeld die niet toegankelijk is voor mensen. Aan de zuidzijde zal ter geleiding en beschutting een haag worden geplant. De verbinding gaat vervolgens onder het fietspad van de Jan J. Ludenlaan door, waar het aansluit op de verbindingen met het reeds bestaande dassencompensatiegebied en de Teersche Sluispolder (zie figuur 9 op pagina 23).

## **5.2 Effecten op de soort**

De negatieve effecten van de realisatie van de woningbouw zijn minder groot, omdat het plangebied, door het huidige grondgebruik en de mate van verstoring en de openheid van het gebied, secundair foerageergebied is voor de das. De noodzakelijke geluidswering langs de N271 en vooral langs de A73 heeft grotere, maar slechts tijdelijke effecten op de functies van het gebied voor de das. Voor elk van deze functies; verblijfplaats, foerageergebied en migratieroute, wordt hieronder het resterende effect van de voorgenomen werkzaamheden beschreven na het nemen van mitigerende maatregelen.

#### *Verblijfplaats / burchtlocatie*

In het talud van de A73 zijn meerdere burchtlocaties gelegen. Vanuit milieuwetgeving is het noodzakelijk geluidswerende maatregelen te treffen langs dit tracé van de snelweg en de provinciale weg. Dit leidt onherroepelijk tot verstoring van deze burchtlocaties. Tijdens de werkzaamheden langs de A73 zal, indien dassen aanwezig zijn, verstoring optreden aan hun verblijfplaatsen, aangezien deze verblijfplaatsen in dit talud aanwezig zijn. Mogelijk kunnen bepaalde burchten door de aanleg van het werkpad en het gebruik van zwaar materieel beschadigd worden. Dassen kunnen verder last hebben van verstoring door geluid, plaatselijk verwijderen van begroeiing en betreding van het talud. Door het uitvoeren van mitigerende maatregelen (in 5.1 beschreven), zoals het behouden van de wal en opgaande begroeiing, boren in plaats van heien, het gebruik van draglineschotten, het zo smal mogelijk houden van het

werkpad en de uitvoer buiten de meest kwetsbare periode, blijven de burchten behouden en zal de verstoring tijdens de werkzaamheden minimaal zijn. Ter hoogte van de burchten P07 en P10 en de losse pijp P08 is het risico op verstoring het grootst, doordat deze burchten hoog op de wal liggen en er bij het plaatsen van de geluidswering op een afstand van ongeveer 4 tot 6 meter van de burcht gewerkt zal worden. Bij P07, P08 en P10 is in 2011 echter geen dassenactiviteit waargenomen, zie tabel op bladzijde 6. In het op te stellen ecologisch werkprotocol komt te staan dat deze hollen tot vlak voor de werkzaamheden beginnen gemonitord zullen worden. De overige burchten en pijpen liggen op ruimere afstand van de geplande werkzaamheden.

#### *Foerageergebied*

In de huidige situatie bieden de bosschages op het talud van de A73 en de N271 beschutting van waaruit gefoerageerd wordt op de graslanden en akkers tussen de A73 en de kern van Heumen. Dit gebied blijft met de voorgenomen ontwikkelingen beschikbaar voor de das. Het secundaire foerageergebied binnen het 'plangebied woningbouw' gaat verloren. Dit betreft circa 3,5 hectare.

#### *Migratieroute*

Het talud van de A73 en een gedeelte van het talud van de N271 vormen in zijn huidige vorm een onderdeel van de migratieroute van de Maasuitwaarden naar het buitengebied ten noorden van Heumen; de Teersche Sluispolder. Hiervoor zijn de zuid-noordverbinding, langs de A73, en de oost-westverbinding, langs de N271, in gebruik. De huidige migratieroutes blijven intact, maar zullen tijdens de werkzaamheden mogelijk tijdelijk worden verstoord.

De zuid-noordroute blijft gehandhaafd door werkzaamheden alleen boven op de kruin van de wal uit te voeren en een minimale hoeveelheid bos te kappen. De oost-westverbinding zal geoptimaliseerd worden door de ontwikkeling van een duurzame verbinding die niet toegankelijk is voor mensen. Daarnaast zal de aanleg van het geluidscherm hier (ten zuiden van de N271) vanaf de wegzijde worden uitgevoerd en zullen geen bomen worden gekapt, waardoor er geen gevolgen zijn voor de dassen. De effecten van de werkzaamheden zijn van tijdelijke aard.

### **5.3 Effecten op populatieniveau**

In de omgeving van Heumen bevindt zich een stevige dassenpopulatie. Zowel oostelijk als westelijk van Heumen liggen hogere zandgronden (Heumensche Bosch en het stuwwalcomplex van Nijmegen) waar in totaal enkele tientallen burchtlocaties bekend zijn. In combinatie met de vochtige graslanden in de uiterwaarden van de Maas en de voedselrijke landbouwgronden langs het Maas-Waalkanaal is het gebied zeer geschikt voor de das. De tijdelijke verstoring van de burchten in de minst kwetsbare periode van dassen zal geen effect hebben op deze sterke populatie. Door aanwezigheid van geschikt leefgebied in de omgeving zijn veel alternatieve burchtlocaties voor de betreffende dassen aanwezig. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat het territoriale gedrag van de das tot conflicten kan leiden bij vestiging van nieuwe burchtlocaties.

De afname van 3,5 hectare secundair foerageergebied zal een gering effect hebben op de populatie dassen in Heumen.

De gevolgen van de in hoofdstuk 4 beschreven activiteiten op de gunstige staat van instandhouding van de soort das zijn verwaarloosbaar.

## 6 Compenserende maatregelen

### 6.1 Compensatie migratieroute en dassenburchten

Compensatie voor de migratieroute is niet noodzakelijk aangezien beide routes; noord-zuid en oost-west intact blijven.

De dassenburchten worden tijdelijk verstoord door de werkzaamheden, compensatie hiervoor is niet nodig gelet op de te treffen mitigerende maatregelen.

### 6.2 Compensatie foerageergebied

Het verlies van 3,5 hectare secundair foerageergebied vraagt om compensatie. Er heeft een brede verkenning plaatsgevonden naar de best mogelijke locaties hiervoor buiten het projectgebied. Tijdens het veldwerk van deze brede verkenning is gericht gelet op:

- aanwezigheid en gebruik van dassenburchten;
- aanwezigheid en gebruik van faunapassages;
- landgebruik;
- aanwezige landschapselementen;
- actuele en potentiële waarden van het gebied voor de das.

Er is hierbij een aantal zaken in het oog gesprongen:

- de potenties van het gebied de Teersche Sluispolder (figuur 7 op pagina 21) als foerageergebied voor de das;
- de onveilige oversteek voor dassen van de Looistraat;
- het lek in de rasters waardoor dassen de N271 op kunnen lopen;
- een ontbrekende en plaatselijk niet functionerende verbinding ten zuiden van de N271 richting het recent ingerichte dassencompensatiegebied direct ten oosten van het 'plangebied woningbouw'.

In de huidige situatie fungeert de Teersche Sluispolder al als dassenfoerageergebied. Met verschillende eenvoudige ingrepen kan het gebied echter meer geschikt worden gemaakt. Hiermee kan de intensiteit van benutting (draagkracht) van het gebied voor de das worden vergroot.

Het lijkt het meest in het belang van de das om de compensatie met name te richten op het veiligstellen van migratieverbindingen om zo ook de foerageergebieden beter bereikbaar te maken. Daardoor wordt tevens de draagkracht van het gebied vergroot. Door betere bereikbaarheid van foerageergebieden en betere beschutting kan het territorium van de das in omvang verkleinen. Als gevolg hiervan kunnen meerdere dassen gebruik gaan maken van een gebied met beperkte omvang.

Als compenserende maatregelen worden dan ook uitgevoerd:

- de aanleg van een dassentunnel en dassenrasters ter plaatse van de Looistraat en de parallelweg van de Jan J. Ludenlaan, ten zuiden van de N271 (zie figuur 9 op pagina 23);

- Hier op aansluitend het betrekken van het talud van de N271 als onderdeel van de oost-west verbinding. Hierdoor ontstaat een duurzame oost-west verbinding. Zie figuren 8 en 9 op pagina 22 en 23
- de versterking van de Teersche Sluispolder als foerageergebied door de aanleg van 250 meter haag in het zoekgebied voor hagen ten noorden van de N271 (zie figuur 8 op pagina 22).

### 6.3 Maatregelen

De dassenvoorzieningen zoals die worden gerealiseerd zijn aangegeven in figuur 8 op bladzijde 22 en figuur 9 op pagina 23. Hieronder worden de compenserende maatregelen beschreven.

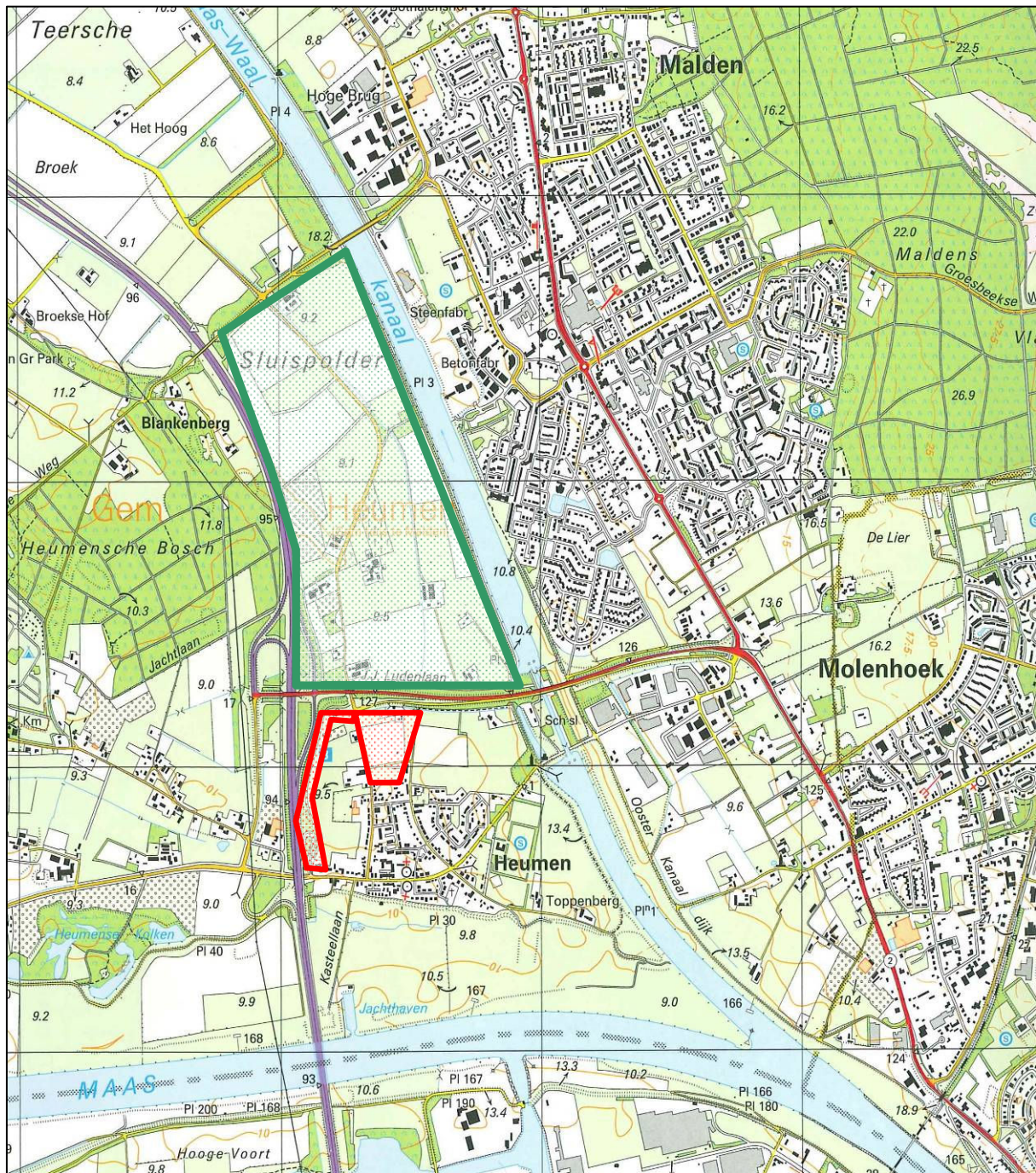
#### Dassentunnel

Ter plaatse van de Looistraat wordt een dassentunnel gerealiseerd. Dassen worden van en naar de tunnel geleid door dassenraster. De diameter van de tunnelbuis is minimaal 40 cm. Indien geen kabels of leidingen aanwezig zijn wordt de tunnel geboord. Een andere optie is de aanleg van een grote bak van 1,5 x 1 meter die direct onder het wegoppervlak aangebracht kan worden. Het voordeel hiervan is dat ook amfibieën de passage kunnen gebruiken. Ook onder de parallelweg van de Jan J. Ludenlaan wordt een dassentunnel aangelegd om de aansluiting van de verbinding op het reeds bestaande dassencompensatiegebied en de Teersche Sluispolder te optimaliseren.

#### Haag

In het zoekgebied voor hagen (zie figuur 8) in de Teersche Sluispolder wordt 250m nieuwe haag aangeplant. De hagen worden beschermd met een raster. Tussen de haag en het raster komt een ruigtestrook van twee meter die door de das gebruikt kan worden als migratiezone.

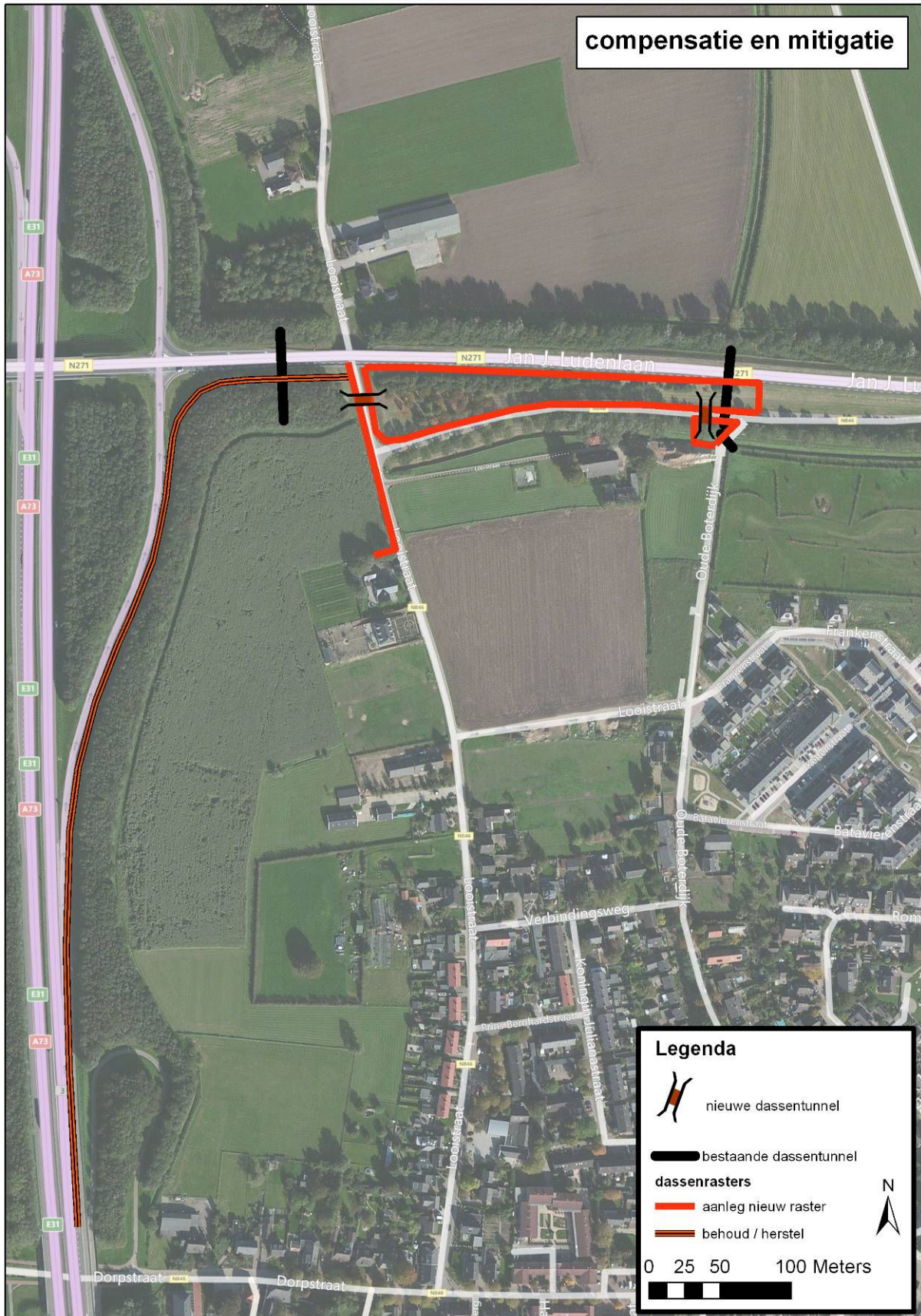
Voor de aan te planten hagen in de Teersche Sluispolder wordt gekozen voor inheemse soorten, zoals meidoorn, Gelderse roos, kardinaalsmuts, egelantier, lijsterbes en hazelaar. De nieuwe hagen worden gevormd door twee plantrijen in driehoeksverband; twee stuks plantsoen per meter per rij (vier stuks plantsoen per meter per 2 rijen). Om de 25 meter kan een overstaander worden aangeplant (liefst fruitboom zoals wilde appel, peer of kers) De maximale breedte is vier meter en de hoogte circa vier meter. Het is een vrij uitgroeiende vorm die eenmaal in de drie tot vijf jaar wordt teruggezet tot minimaal anderhalve meter hoogte.



Figuur 7. Locatie projectgebied (rood) en Teersche Sluispolder (groen)



Figuur 8: compensatie en mitigatie



Figuur 9: detail compensatie en mitigatie



## Bijlage 1 Topografische kaart

Topografische kaart, schaal 1:25.000. Deze kaart betreft een kopie, er kunnen derhalve afwijkingen in de schaal zijn opgetreden.

