

Actualisatie dassenonderzoek Huurlingsedam fase III



Verslag opgesteld door Stichting
Das&Boom in opdracht van V.O.F
Huurlingsedam
Beek-Ubbergen, juni 2021

Foto voorpagina: Uitzicht op toekomstige woonwijk Huurlingsedam fase III, gezien vanaf de Graafseweg (N324). Op de achtergrond de recent gerealiseerde woningen van fase II

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Beleidskader	3
3. Gebiedsbeschrijving	4
4. Werkwijze	4
5. Resultaten	5
5.1 Grondgebruik	5
5.2 Dassenburchten	5
5.3 Dassensporen	8
5.4 Dassenslachtoffers	12
6. Compensatie maatregelen	14
6.1 Compensatie voor fase III	16
 Bijlage 1: Aanbevolen plantmateriaal voor haag en houtwal	 21
Bijlage 2: Beheer grasland optimaal voor Das	22
Bijlage 3: Nog te realiseren maatregelen compensatie das (A3)	23

1. Inleiding

VOF Huurlingsedam is al geruime tijd bezig om in het gebied tussen de Graafseweg en de Zuiderdreef te Wijchen in het gebied “Huurlingsedam” woningen te realiseren. Deze realisatie wordt in meerdere fases uitgevoerd. In 2021 wordt fase II afgesloten en wordt voor fase III een wijziging van het bestemmingsplan aangevraagd. Om de waarde van dit gebied voor de das te bepalen is in 2016 door Stichting Das&Boom een rapport opgesteld (Onderzoek naar de compensatiemaatregelen voor de das in het gebied “Huurlingsedam fase IIa”, juni 2016). Aangezien een groot deel van het leefgebied van diverse dassenfamilies verloren zou gaan, werden in dat rapport voor zowel de impact van de werkzaamheden van fase IIa als die van fase IIb (inmiddels veranderd in fase III) compenserende maatregelen voorgesteld. Omdat dat rapport inmiddels 5 jaar oud is, is de projectontwikkelaar, VOF Huurlingsedam, verplicht om de gegevens te actualiseren. In onderliggend rapport wordt deze actualisatie beschreven en wordt aangegeven welke compenserende maatregelen al genomen zijn en welke nog genomen dienen te worden.

2. Beleidskader

Juridische bescherming das:

Op 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming ingevoerd, waarbij zowel de das als zijn burcht beschermd zijn. Dassen mogen niet gevangen of gedood worden en de voortplantings- en rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernietigd worden (art 3.10). Deze bescherming moet worden opgevat als een waarborg dat de ecologische functionaliteit van deze plaatsen gegarandeerd wordt (bron: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van EZ dec. 2016)

Bovendien geldt er een zorgplicht (art 1.11) die inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor dassen, dergelijke handelingen achterwege laat dan wel noodzakelijke maatregelen treft.

Sinds 1 januari 2017 zijn de provincies bevoegd gezag. Gedeputeerde Staten kunnen ontheffing verlenen van één of meer van de bovengenoemde verboden. Zo'n ontheffing wordt uitsluitend verleend indien is voldaan aan de volgende drie eisen:

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- er is sprake van een wettelijk belang;
- er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de (lokale) populatie.

3. Gebiedsbeschrijving

Het plangebied “Huurlingsedam Fase III (fase IIb in rapport Onderzoek naar de compensatiemaatregelen voor de das in het gebied “Huurlingsedam fase IIa”, D&B juni 2016) in de gemeente Wijchen bevindt zich in gebied globaal ingesloten door aan de zuidzijde de Huurlingsedam, aan de westzijde de Zuiderdreef, aan de noordzijde de Oosterweg en aan de oostzijde de N324 (zie afbeelding 1). Het plangebied is de laatste jaren vooral gebruikt als akker.



Afbeelding 1: Plangebied Huurlingsedam Fase III (bebouwing rode vlak, natuur licht groene vlak)

4. Werkwijze

Op 13 en 14 april 2021 is het plangebied en het aangrenzende gebied bezocht. Tijdens deze veldinventarisaties is gekeken naar de aanwezigheid van dassenholen, graafsporen van dassen, snuitputjes, mestputjes, wissels, pootafdrukken en dassenharen. De aanwezige dassentunnels nabij het plangebied zijn onderzocht op het gebruik door das. Ook zijn de al aangebrachte compenserende maatregelen onderzocht op functionaliteit.

Om het potentiële voedselgebied in kaart te brengen is het grondgebruik onderzocht.

Om de omvang van het foerageergebied van de das naast de visuele aspecten te kunnen beoordelen is ook gebruik gemaakt van de database van Das&Boom wat betreft de verkeersslachtoffers onder dassen.

5. Resultaten

5.1 Grondgebruik

Om de mate van compensatie te bepalen is het nodig om te onderzoeken hoeveel foerageergebied er verloren gaat en wat de kwaliteit daarvan is. Primair dassenfoerageergebied zijn graslanden waar de das het grootste deel van het jaar zijn hoofdvoedsel, regenwormen, kan bemachtigen. Secundair dassenfoerageergebied zijn de (maïs)akkers. Door het jaarlijkse ploegen van de bodem bevinden zich in akkers minder regenwormen dan in bemeste graslanden. Dassen maken vooral gebruik van de aanwezigheid van mais in de maanden augustus – november.

Het plangebied bestond in de jaren tussen 2016 en 2021 vooral uit akkers waar afwisselend vooral mais, aardappelen en uien werden verbouwd. In 2016 bestond er nog een klein perceel met grasland maar dat perceel is inmiddels ook akker geworden. Ook de landbouwpercelen ten noorden van het plangebied bestaan voornamelijk uit akkers. Alleen tussen de Valendrieseweg en de Urneveldweg zijn nog wat graslanden aanwezig (waaronder een hertenkamp). De bemeste graslanden zijn alleen te vinden ten oosten van de N324. Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich het Oosterpark. De meeste graslanden in dit park zijn voor recreatief gebruik, waaronder een hondenlosloopgebied. In fase IIa is circa 8,3 hectare (maïs)akker en 0,7 hectare grasland definitief als foerageergebied voor de das verdwenen. In fase III zal daar circa 15,8 hectare akker bij komen.

5.2 Dassenburchten

Op afbeelding 2 zijn de aanwezige (en inmiddels vernietigde) dassenburchten binnen en direct buiten het plangebied aangegeven (de cijfers corresponderen met die van de onderstaande tekst).

Binnen het plangebied:

1. In de noordoostelijke hoek van het plangebied bevindt zich in een wal van de firma Jansen Sierbestrating een dassenburcht (foto 1). Deze burcht is door Das&Boom voor het eerst gevonden tijdens de inventarisatie van juli 2012 maar bestond al gezien de toenmalige grootte van de dassenburcht waarschijnlijk al veel langer. De burcht is ondanks de vernielingen in 2015 nog steeds bewoond maar er zijn nog maar twee open holen over. Eén daarvan is recentelijk door een das verder uitgegraven en bevindt zich aan de voet van de wal tegen de akker aan. (foto 2).



Foto 1 en 2: Overzicht dassenburcht in wal met in het midden het hol aan de onderzijde van de wal

2. Adviesbureau Tauw gaf in haar natuurtoets uit 2009 aan dat er zich een dassenburcht bevond op het oude kwekerijterrein wat onderdeel uitmaakte van het plangebied. Deze burcht was bij Das&Boom ook bekend. Hier werden regelmatig dassen geboren. In 2011 één jaar voor de eerste inventarisatie van Das&Boom is deze burcht illegaal vernietigd. Hiervan is melding gedaan bij de gemeente Wijchen. Nabij deze verdwenen burcht was nog één hol in beide inventarisaties aangetroffen waarbij in 2012 het hol nog belopen werd maar in 2014 niet (zie foto's 3 en 4). Tijdens de inventarisatie in 2021 is geconstateerd dat het gehele grasland verdwenen is inclusief het dassenhol (foto 5). Dit is wederom in strijd met de Wet natuurbescherming.



Foto 3: Dassenhol juli 2012



Foto 4: Dassenhol juni 2014



Foto 5: Situatie april 2021. Genomen vanaf nieuw aangebrachte sloot. Hier bevond zich het grasland en het dassenhol.

Buiten het plangebied:

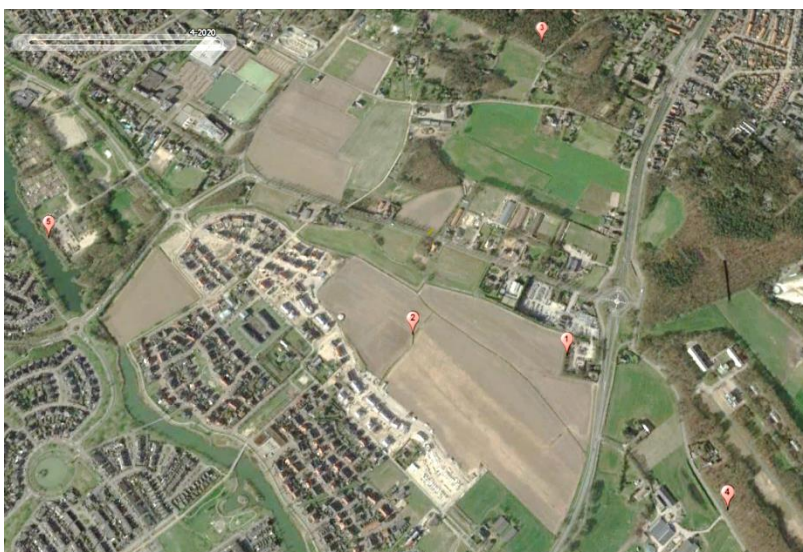
3. Een kleine kilometer ten noorden van de dassenburcht in de wal van Jansen Sierbestrating bevindt zich een bewoonde dassenburcht in een bos op het terrein van de GGZ. Deze burcht is sinds 2007 bekend bij Das&Boom en ook tijdens het veldbezoek in april 2021 waren er bewoningssporen op tenminste vier holen van de burcht.

4. Op circa 500 meter ten oosten van de burcht in de wal bevindt zich op het voormalige terrein van defensie de oudst bekende bewoonde dassenburcht van het gebied. Deze burcht is al sinds 1990 vrijwel ononderbroken bewoond geweest door dassen. Deze burcht aan de Boskant is ten opzichte van vorige inventarisaties flink uitgebreid. Op tenminste 11 van de in totaal circa 20 holen zijn bewoningssporen aangetroffen (foto 6).



Foto 6: impressie dassenburcht Boskant

5. Medio september 2014 werd door de gemeente Wijchen melding gemaakt van een dassenburcht ten westen van het plangebied naast de gemeentewerf in het Oosterpark. De holen van de burcht bevinden zich op diverse plaatsen in een houtwal tussen de gemeentewerf en een dode arm van de Maas. Doordat de gemeentewerf dicht was ten tijde van de veldbezoeken is de burcht niet bezocht maar volgens de Vereniging Natuur en Milieu Wijchen is de burcht nog goed bewoond.



Abbeelding 2: Locaties dassenburchten (locatie 2 is inmiddels vernietigd)

5.3 Dassensporen

In het plangebied, zijn op diverse plaatsen langs de watergangen en hagen prenten en wissels (afbeelding 3, foto's 7 en 8) van dassen gevonden. Het grootste deel van het plangebied is nu één grote akker geworden. De grond was te droog om duidelijke sporen van dassen waar te nemen. Nabij de tunnel onder de Oosterweg zijn naast een dassenwissel ook mestputten van dassen gevonden (foto 9).



Afbeelding 3: Onderzocht gebied tussen Oosterweg, N324, Huurlingsedan fase II en Zuiderdreef.

Wit vierkant = dassenprent

Oranje/gele lijn = dassenwissel

Lichtblauwe lijn = Compensatietunnel fase II

Roze lijn = loopplank compensatie fase II

Bruine ruit = mestputje

Groene lijn = Compensatiehaag fase II

Rode lijn = Compensatie dassenraster fase II

Blauwe lijn = dassentunnel

Witte lijn = dassenraster



Foto 7: Dassenwissel tussen nieuwe haag en sloot



Foto 8: dassenprent in akker naast greppel



Foto 9: Wissel tunnel Oosterweg



Foto 10: mestputje nabij tunnel Oosterweg

Ook in het gebied ten noorden van het plangebied zijn tussen de Oosterweg en de burcht op het GGZ terrein sporen van dassen gevonden (afbeelding 4). Opmerkelijk is het groot aantal mestputten in de akker ten noorden van het bosje in eigendom van de R.K. kerk. Mogelijk markeren deze mestputjes de territoriumgrens van de dassen van het GGZ terrein en die van de wal bij Jansen.



Afbeelding 4: Onderzocht gebied tussen Oosterweg, N324, burcht GGZ en Waszinkweg.

Witte cirkel = onderdoorgang

Bruine ruit = mestputje

Wit vierkant = dassenprent

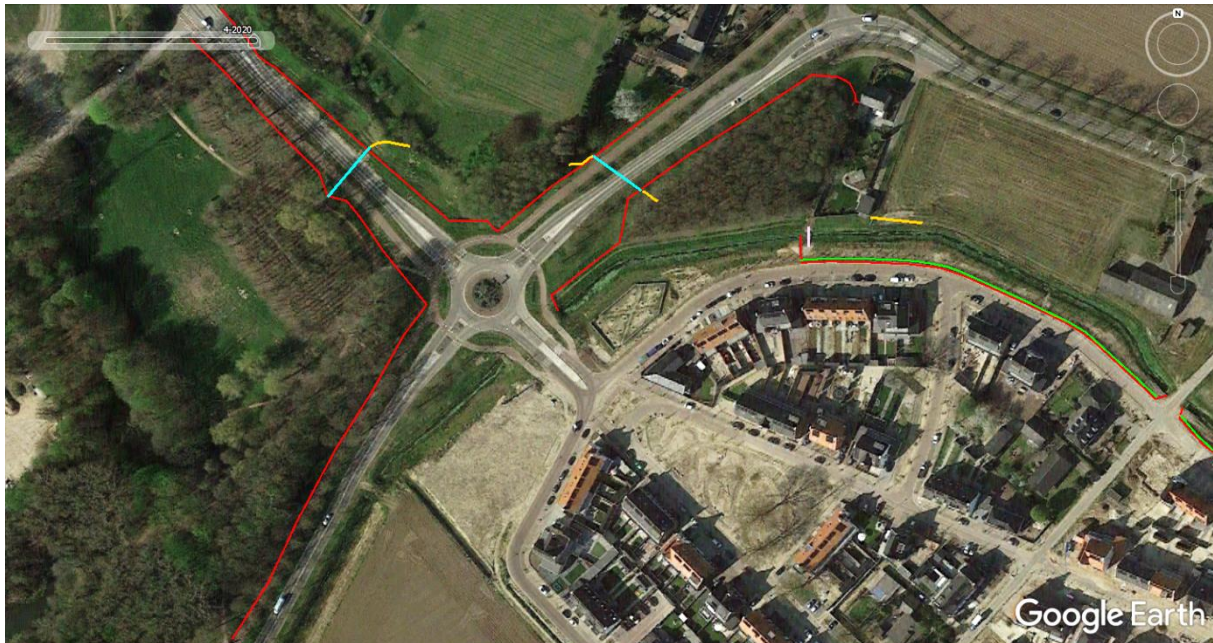
Groene lijn = Compensatiehaag fase II

Oranje/gele lijn = dassenwissel

Lichtblauwe lijn = Compensatietunnel fase II

Rode lijn = Compensatie dassenraster fase II

Vanaf de tunnel onder de Meerdreef loopt een duidelijke wissel richting tunnel onder de Zuiderdreef (afbeelding 5, foto 11). Van daar lopen de dassen aan de noordzijde van de watergang richting het plangebied (foto 12). In de zone tussen raster/haag en watergang ter hoogte van de bebouwing van fase II zijn geen sporen van dassen aangetroffen (foto 13). De grond was door ook wel heel hard zodat prenten niet te zien waren, maar waarschijnlijk prefereren de dassen toch de rustige noordzijde van de watergang.



Afbeelding 5: Onderzocht gebied tussen Meerdreef en Huurlingsedam.

Groene lijn = Compensatiehaag fase II

Oranje/gele lijn = dassenwissel

Lichtblauwe lijn = Compensatietunnel fase II

Rode lijn = Compensatie dassenraster fase II

Roze lijn = loopplank compensatie fase II



Foto 11: Wissel vanuit tunnel Meerdreef

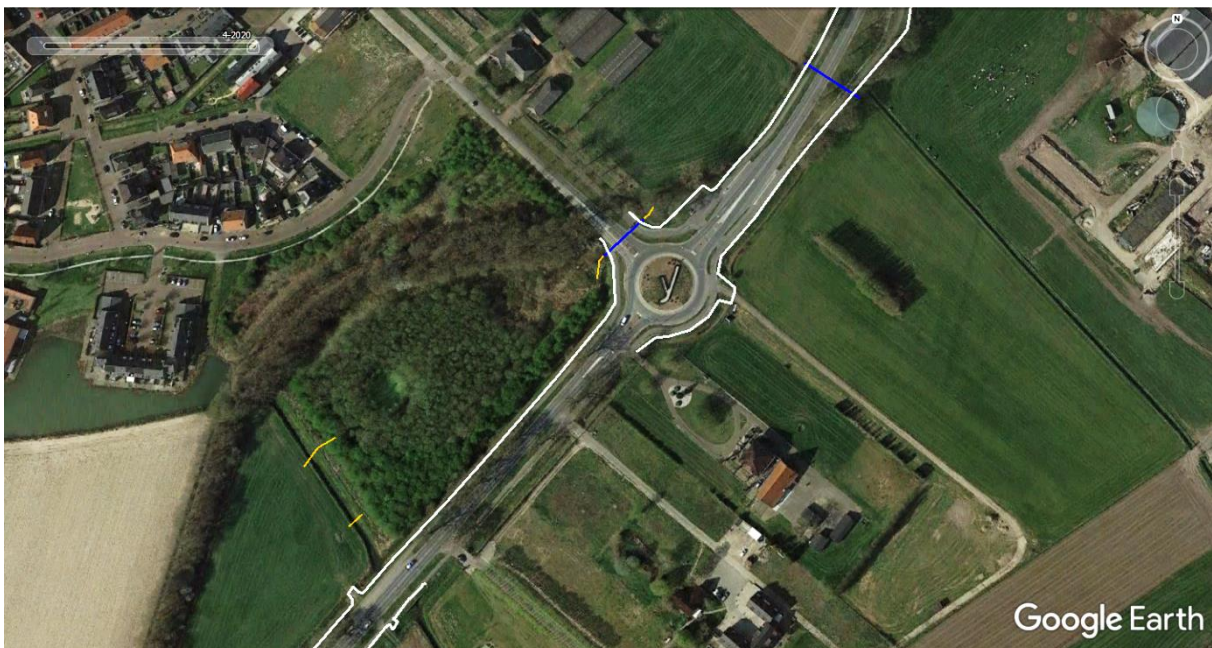


Foto 12: Wissel noordzijde watergang



Foto 12: Verbindingszone/Bufferzone tussen wijk en watergang.

Ten zuiden van het plangebied zijn ook sporen van dassen gevonden (afbeelding 6). De duiker onder de Huurinck wordt goed gebruikt. Vanuit die tunnel lopen de dassen door het bosje richting graslanden waarbij ze op diverse plaatsen de sloot oversteken.



Afbeelding 6: Onderzocht gebied ten zuiden van plangebied.

Oranje/gele lijn = dassenwissel

Blauwe lijn = dassentunnel

Witte lijn = dassenraster

Naast de tunnels onder de Meerdreef, Zuiderdreef, Oosterweg en de Huurinck worden ook de tunnels onder de Boskant en de Graafseweg goed gebruikt door Das.

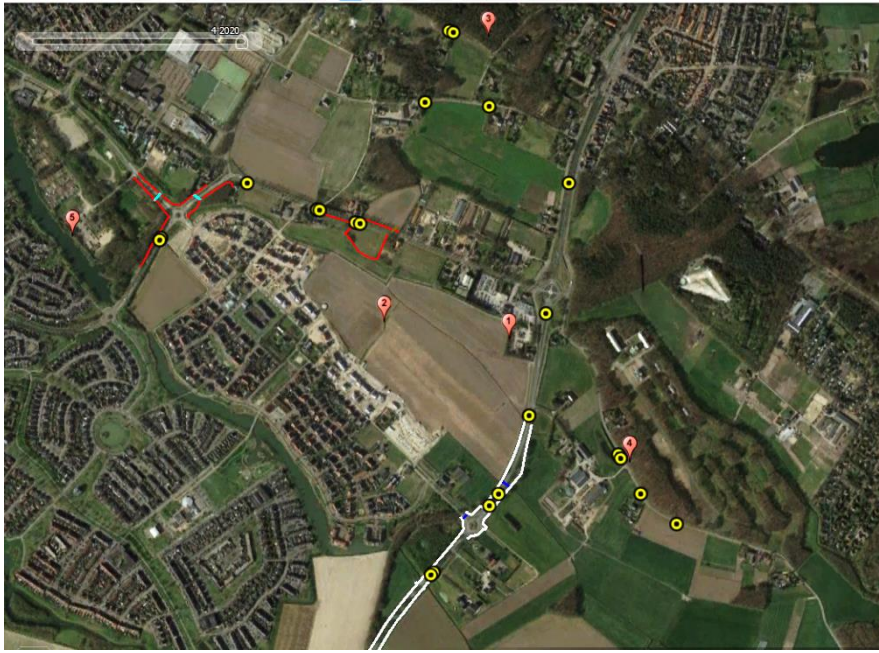
5.4 Dassenslachtoffers

Op afbeelding 7 en in tabel 1 is aangegeven waar de afgelopen jaren dassen het slachtoffer zijn geworden van het verkeer. De locaties van de slachtoffers geven een indicatie van het leefgebied van de dassen. Gezien het feit dat het plangebied vooral bestaat uit secundair foerageergebied (maïs) is het niet verwonderlijk dat ze de Oosterweg en de N324 (daar waar mogelijk) over moeten steken om bij hun eten te komen. De slachtoffers op de Zuiderdreef zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van de burcht bij de gemeenteloods. Zij foerageren juist door gebrek aan voldoende voedsel in hun directe omgeving in het plangebied.

Na de aanleg van de compensatietunnels onder de Meerdreef, Zuiderdreef en Oosterweg zijn op die wegen geen slachtoffers meer gevallen. Wel werd geconstateerd dat zowel de werkpoort in het dassenraster nabij de tunnel onder de Huurinck (compensatie fase I) als nabij de tunnel onder de Meerdreef (compensatie fase II) niet meer functioneel zijn.

X-coord	Y-coord	Vinddatum	Knelpunt	Locatie omschrijving
180,42	422,90	01-06-2001	BOSKANT	THV WESTELIJKE TUNNEL
180,41	422,90	26-06-2003	BOSKANT	THV WESTELIJKE TUNNEL
180,60	422,66	05-02-2005	BOSKANT	THV OOSTELIJKE TUNNEL
180,48	422,82	18-09-2014	BOSKANT	THV HUISNR 80
180,22	423,26	03-04-2002	N324	20 M TEN ZUIDEN VAN ROTONDE OOSTERWEG
180,06	422,66	04-04-2003	N324	TUSSEN HUURLINGSEDAM EN PARKEERPLAATS
179,72	422,26	18-10-2003	N324	THV HMP 7.8
180,18	422,96	12-06-2009	N324	THV HMP 6.970
179,94	422,54	25-02-2016	N324	THV HUISNR. 302
179,93	422,54	26-09-2016	N324	THV HMP 7.4
180,09	422,73	07-02-2017	N324	CA 100 M. TEN NOORDEN VAN ROTONDE HUURINCK
180,29	423,63	07-05-2019	N324	THV EINDE GELUIDSWAL HMP 6.24
179,58	423,54	07-09-2013	OOSTERWEG	NABIJ WASZINKWEG
179,60	423,54	14-08-2012	OOSTERWEG	THV WASZINKWEG
179,70	423,50	16-06-2007	OOSTERWEG	25 M TEN OOSTEN VAN BOERDERIJ
179,72	423,50	29-08-2007	OOSTERWEG	TUSSEN EIERBOER EN 1e STOPLICHT
179,26	423,60	04-07-2016	OOSTERWEG	50 A 60 M TEN OOSTEN VAN ST.JORISPAD
179,94	424,02	12-09-2011	URNENVELDWEG	IN WEI THV NR. 30
179,95	424,02	17-04-2013	URNENVELDWEG	THV NR.30
179,88	423,86	09-08-2003	VALENDRIESEWEG	NET TEN WESTEN VAN HERTENKAMP
180,14	423,82	15-03-2008	VALENDRIESEWEG	THV HUISNR. 264
179,14	423,48	23-11-2010	ZUIDERDREEF	70M TEN ZUIDEN VAN ROTONDE MEERDREEF
179,14	423,44	08-08-2012	ZUIDERDREEF	

Tabel 1: Verkeersslachtoffers dassen 2000 – 2019 nabij plangebied



Afbeelding 7: Dassenslachtoffers verkeer 2000 – 2019 nabij plangebied

6. Compensatie maatregelen

Door de aanleg van een woonwijk zijn compenserende maatregelen nodig als gevolg van het verlies aan foerageergebied en het vernietigen van een dassenburcht (nr.2 zie hoofdstuk 5.2)

In de soortenstandaard Das wordt aangegeven dat er sprake is van aantasting van de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste rust- of verblijfplaats als de burcht zelf of (essentiële delen van) het gebied rond de burcht vernietigd wordt, of als de kwaliteit ervan dusdanig verslechterd dat de verblijfplaats zijn functie niet meer kan vervullen

In het laatste punt is het van belang om te onderzoeken of er na de ingreep nog voldoende foerageergebieden over blijven voor de dassen.

In het geval van de Huurlingsedam fase III wordt een deel van het foerageergebied van zowel de dassen uit de wal van Jansen Sierbestrating als de dassen bij de gemeentewerf vernietigd en zijn ze volledig aangewezen op graslanden en akkers in de buurt van andere dassenfamilies (GGZ en Boskant). De dassen van de gemeentewerf raken vrijwel geïsoleerd door de geplande bebouwing en zijn afhankelijk van een smalle corridor tussen Oosterweg en woonwijk om naar hun foerageergebied te lopen.

Het te vernietigen dassenleefgebied is dus zeker van essentiële waarde voor de betrokken dassenfamilies. Compensatie van dit verlies is dus ook rechtvaardig. Hiervoor heeft het ministerie in de vorm van de soortenstandaard Das richtlijnen opgesteld

A: Compensatie verlies van een burcht:

Maatregelen die hiervoor genomen kunnen worden zijn het aanbieden van een alternatieve locatie in de vorm van een kunstburcht/terp. In 2011 is de burcht binnen het plangebied volledig vernietigd. Waarschijnlijk zijn de dassen die het hebben overleefd vertrokken naar de wal welke onderdeel maakt van het bedrijf Jansen Sierbestrating aan de rand van het plangebied. In 2012 is de burcht in de wal door Das&Boom pas ontdekt. Onbekend is dus of de dassen die er nu wonen afstammen van de vernietigde burcht. Ergens tussen 2016 en 2021 is ook het laatste relict van de burcht aan de rand van het resterende grasland vernietigd, mogelijk bij de aanleg van de nieuwe noord-zuid watergang door het gebied. De dassenactiviteit op burcht in de wal bij Jansen sierbestrating is de laatste jaren ook afgenomen. Mogelijk door verstoringen van de agrariër of door de werkzaamheden van het bedrijf. Het aanbrengen van een kunstburcht in het nieuw aan te leggen natuurgebied als alternatieve locatie voor deze burcht en voor de vernietigde burcht is dus zinvol.

B: Compensatie verlies van essentieel leefgebied (foerageergebied):

Maatregelen die hiervoor genomen kunnen worden zijn het compenseren van verlies van primair foerageergebied (vochtig grasland) met 120% door kwaliteitsverbetering van het leefgebied van de dassenfamilies door de aanleg van blijvende graslanden voorzien van lijnvormige beplantingen (hagen/houtwallen) en hoogstamboomgaarden en het compenseren van het verlies van secundair leefgebied (akkers) in oppervlakte met 50% in de vorm van primair dassenleefgebied. Andere maatregelen zijn het aanleggen van dassentunnels en –rasters. Vooral voor de dassenfamilie bij de gemeentewerf is door hun geïsoleerde ligging het van belang dat ze zonder gevaar geleid kunnen worden naar de foerageergebieden direct ten noorden van het plangebied en in de nieuw aan te leggen groenzone.

Als compensatie voor de aanleg van fase II zijn al de afgelopen jaren een aantal maatregelen genomen (zie afbeelding 8):

- Aanleg dassentunnel inclusief geleidend raster onder de Meerdereef;
- Aanleg dassentunnel inclusief geleidend raster onder de Zuiderdreef;
- Aanleg dassentunnel inclusief geleidend raster onder de Oosterweg;
- Aanleg verbindings-/bufferzone tussen watergang en woonwijk (fase II) door middel van aanleg hagen, dassenraster en loopplanken;
- Aanleg haag langs dassenraster richting tunnel Oosterweg;
- Aanleg haag vanaf burcht in de wal tot aan loopplank;
- Aanleg drie hagen in gebied tussen Oosterweg en Valendrieseweg, te weten haag tussen tunnel Oosterweg en bosje R.K. kerk (is helaas in zijn geheel dood gegaan); haag langs weilanden manege in oostelijk deel van dit gebied en haag tussen bosje R.K. kerk en Valendrieseweg.

De compensatie door middel van de aanleg van primair foerageergebied tussen woonwijk fase III en Graafseweg wordt meegenomen in de compensatie van fase III



Afbeelding 8: Reeds getroffen compensatiemaatregelen naar aanleiding van realisatie fase II.

Legenda:

Rode lijn = dassenraster

Lichtgroene lijn = haag

Lichtblauwe lijn = dassentunnel

Roze lijn = loopplank

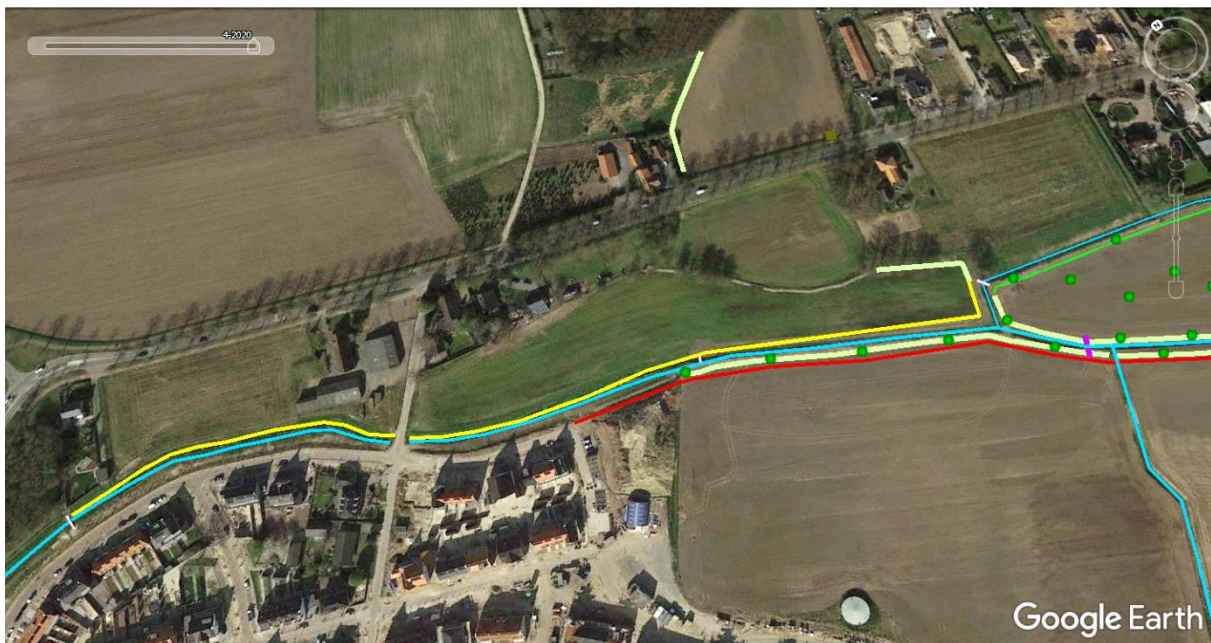
6.1. Compensatie voor fase III

Een aantal compenserende maatregelen zijn al genomen bij de uitvoering van fase II. In Hoofdstuk 6.2 van het rapport “Onderzoek naar de compensatiemaatregelen voor de das in het gebied “Huurlingsedam” fase IIa, juni 2016” worden ook de compenserende maatregelen voor fase IIb (inmiddels veranderd in fase III) beschreven. Hieronder zullen deze compenserende maatregelen nogmaals worden besproken waarbij een aantal aanpassingen en toevoegingen worden geadviseerd. De nog aan te leggen compenserende maatregelen worden afgebeeld in afbeelding 9a (westelijk deel) en 9b (oostelijk deel). Het totale inrichtingsplan met al genomen en nog te nemen compensatiemaatregelen wordt afgebeeld in afbeelding 10. In bijlage 3 wordt op A3 grootte aangegeven welke maatregelen nog gerealiseerd moeten worden

In Fase III gaat er circa 13,9 hectare akker en 1,9 hectare grasland verloren gaan. Dat grasland is inmiddels al omgeploegd en verworpen tot een akker. Volgens de soortenstandaard zou er 9,2 hectare ($13,9 \times 50\% + 1,9 \times 120\%$) primair foerageergebied ter compensatie aangelegd dienen te worden. Bovendien is er ook al (illegaal) een dassenhol als laatste relict van de burcht die hier in 2011 is vernield vernietigd.

De compensatie zal voornamelijk bestaan uit het optimaal inrichten van het deel van het plangebied wat niet bebouwd gaat worden tot een dassenleefgebied.

Echter is het ook belangrijk dat zowel vanuit het westen als vanuit het noorden verbindingzones worden aangelegd naar en vanaf dit dassenlandschap zodat uitwisseling tussen de diverse dassenfamilies mogelijk blijft.



Afbeelding 9a: Inrichtingsplan westelijk deel plangebied

Lichtblauwe lijn = watergang

Dunne lichtgroene lijn = al aangelegde haag (zonder overstaanders)

Dikke lichtgroene lijn = aan te leggen haag (deels in bufferzone)

Gele lijn = gewenste haag buiten plangebied

Groene bol = aan te leggen fruit/notenboom (deels als overstaander in haag)

Paarse lijn = aan te leggen loopplank

Dikke rode lijn = aan te leggen dassenraster in bufferzone

Van belang blijft dat de compenserende maatregelen ruim voor de aanleg van de woonwijk al gerealiseerd is zodat het compensatiegebied functioneel is op het moment dat het oude foerageergebied verloren gaat. Ook dienen deze compensatiemaatregelen verankerd worden in een bestemmingsplan of in een andere bindend document zodat deze maatregelen ook duurzaam verankerd zijn

1. Verbeteren verbindingszone van burcht gemeentewerf Oosterpark naar burcht in wal enerzijds en naar tunnel Oosterweg anderzijds

Inmiddels is een groot deel van deze verbindingszone (bufferzone) al aangelegd. De resterende verbindingszone (raster + haag) tussen nog aan te leggen woonwijk (fase III) en watergang (deels nog aan te leggen) dient nog aangebracht te worden (helemaal door tot de vrije kavels bij de Huurinck). Ook dient er een haag aangelegd te worden tussen deze bufferzone en de al gerealiseerde haag die loopt vanaf de dassenburcht in de wal naar het westen (tot aan het huisje aangelegd ter compensatie van vleermuizen/vogels). Tussen loopplank en de al aangebrachte haag langs het dassenraster wat naar de tunnel onder de Oosterweg loopt dient ook nog een haag aangebracht te worden. In eerste instantie leek dat niet nodig door de aanwezige bomen maar het gebied is toch vrij open.

De hagen buiten de bufferzone zijn 2 rijen dik met 4 planten per meter om zo snel mogelijk de dichtheid te bereiken waarbij ze functioneel zijn als geleiding en beschutting voor de das.

In het vorige rapport van Das&Boom werd geadviseerd om de haag in de bufferzone 4 rijen dik aan te planten. Dit is in de al gerealiseerde bufferzone niet gedaan (2 rijen), maar gezien het verstorende karakter van de woonwijk op enkele meters is dit wel raadzaam omdat zo de functionaliteit van de bufferzone verhoogd wordt. Bij een haag van 4 rijen breed kan volstaan worden met 2 planten (vooral bes- en doorndragend) per meter (zie ook bijlage 1 voor plantenkeuze). De bufferzone tussen haag en watergang dient ingezaaid te worden met een mengsel van gras/klaver.

Aangezien dassen blijkbaar toch de noordzijde van de watergang prefereren boven de aangelegde bufferzone tegen de woonwijk aan, wordt geadviseerd om ook de mogelijkheden te onderzoeken of ook aan de noordzijde van de watergang een haag kan worden aangelegd. Mogelijk is deze grond eigendom van de agrariër op wiens grond ook een haag is aangelegd rondom het dassenraster richting Oosterweg.

Om de overgang van bufferzone naar het natuurgebied voor de das te vergemakkelijken dient nog een extra loopplank of stalen U-profiel balk aangebracht te worden over de bestaande watergang. Indien noodzakelijk kan hierop een hekwerk worden geplaatst, waar dieren wel maar mensen niet overheen kunnen (foto 13).

Tenslotte dient de niet aangeslagen haag die een belangrijke verbinding vormt tussen tunnel oosterweg en het R.K. bosje opnieuw aangeplant te worden (foto 14).



Foto 13: loopplank voor kleine dieren. Foto 14: ontbrekende haag ten noorden van Oosterweg.

2. Optimaliseren van de groenzone (natuurgebied das) tussen de nieuwe woonwijk en de N324

Omdat de volgens de soortenstandaard Das benodigde hectares niet gerealiseerd kunnen worden dient de aan te leggen groenzone die een kleine 7 ha groot is, volledig in het teken te staan van de das. Dit betekent dat menselijke activiteiten hier niet gewenst zijn. Het gebied mag geen uitloopgebied zijn voor de bewoners van de nieuwe woonwijk. Bruggetjes naar het gebied en wandelpaden in het gebied zijn ongewenst. Indien de groenzone toegankelijk wordt voor de bewoners van de nieuwe wijk (inclusief hun honden) zal de functionaliteit van dit compensatiegebied drastisch afnemen. De aanleg (en verlenging) van de bufferzone inclusief dassenraster tussen woonwijk en deels nog aan te leggen watergang is daarom ook van zeer groot belang. De nieuwe watergang dient bovendien zo breed te worden gemaakt dat daar niet overheen gesprongen kan worden. Het talud van deze watergang kan aan de zijde van het nieuwe natuurgebied geleidelijk omhoog lopen zodat daar een plas/dras situatie ontstaat met een hoge biodiversiteit.

In de groenzone dienen deels langs bestaande greppels struweelhagen (twee rijen struiken, 4 op een meter) te worden aangeplant voor geleiding en voedsel voor de das waarbij om de circa 25 meter een overstaander (fruit/notenboom) aangebracht wordt (voor plantmateriaal zie bijlage 1).

Vooral in het noordwesten van de groenzone kunnen enkele poeltjes worden gegraven voor een verhoging van de biodiversiteit van het gebied. Ook dassen kunnen daar van profiteren.

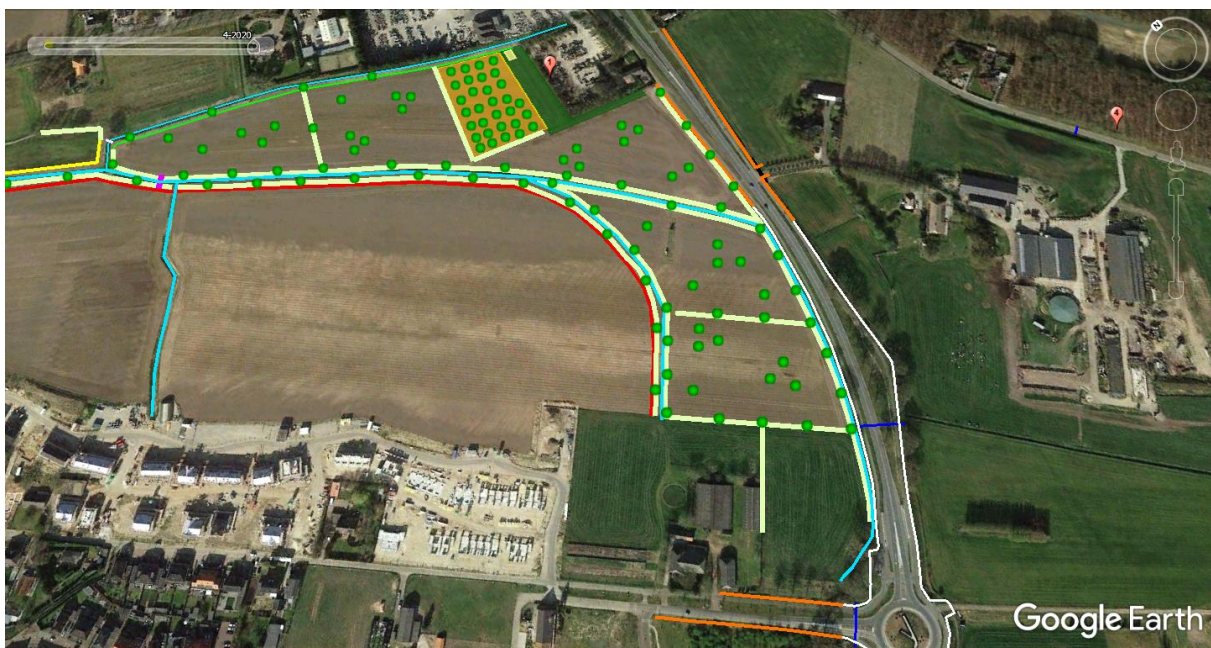
Het is van belang om de gehele groenzone in te zaaien met gras (gecombineerd met een klavermengsel). Ook het beheer van dit grasland is erg belangrijk. Omdat dassen hun stapelvoedsel (regenwormen) vinden in kort gehouden grasland is het van belang dat het grasland of jaarrond wordt beweide, of meerdere keren wordt gemaaid waarbij in het laatste geval het gras bemest moet worden met ruige stalmest om de regenwormpopulatie op peil te houden. Gras met een lengte van 5 cm is de ideale hoogte waarbij dassen de regenwormen goed kunnen bemachtigen. Hoe hoger het gras wordt des te minder de dassen de kans hebben om hun belangrijkste voedsel te vergaren. In bijlage 2 wordt aangegeven hoe het grasland beheert dient te worden zodat het een volwaardig foerageergebied wordt voor de das.

Ter hoogte van de dassenburcht in de wal van Jansen Sierbestrating dient een boszone van circa 20 meter aangeplant te worden om de burcht meer te beschutten (zie ook afbeelding 9b). Zoals eerder aangegeven dient door het verlies van de burcht in het plangebied in combinatie met de versturende activiteiten van het bedrijf Jansen Sierbestrating een alternatieve locatie voor de dassen aangeboden

te worden. Deze kunstburcht (gangenstelsel in terp met 4 kamers) kan in dit bosperceel aangebracht worden zodat de kunstburcht in de beschutting komt te liggen.

Ten westen van de boszone dient een hoogstamboomgaard te worden aangelegd (met diverse fruitbomen die op verschillende tijden in het jaar rijp zijn) als extra voedselbron. Verder dienen in de groenzone her en der fruit/notenbomen worden geplant.

Het bestaande dassenraster langs de N324 dient in noordelijke richting aan beide zijden van de weg tot aan de huizen te worden doorgetrokken om ongewenste oversteekacties van de dassen te voorkomen. De verwachting zal zijn dat de groenzone frequenter door dassen zal worden gebruikt dan in de huidige situatie het geval is. De kans op het oversteken van de N324 wordt daarmee ook verhoogd. Enig probleem bij het verlengen van het dassenraster aan de oostzijde van de N324 vormt de oprit naar de boerderij aldaar. Het aanbrengen van een tunnel onder deze weg in het verlengde van het raster zou dit probleem op kunnen lossen. Het raster dient hier aan beide zijden van de inrit enkele meters omgeslagen te worden. Het plaatsen van éénrichtingspoortjes in het raster nabij dit potentiële lek is een goede manier om dassen die onverhoopt aan de verkeerde kant van het raster geraken de mogelijkheid te bieden om het raster te passeren. Indien de eigenaar van het perceel er mee instemt dat er een dassenproof poort op de inrit wordt aangelegd is een tunnel niet nodig.



Afbeelding 9b: Inrichtingsplan oostelijk deel plangebied

Legenda:

Lichtblauwe lijn = watergang

Dunne lichtgroene lijn = al aangelegde haag (zonder overstaanders)

Dikke lichtgroene lijn = aan te leggen haag(deels in bufferzone)

Gele lijn = gewenste haag buiten plangebied

Oranje lijn = aan te leggen dassenraster langs N324

Zwarte lijn = aan te leggen dassentunnel onder inrit

Paarse lijn = aan te leggen loopplank

Rode lijn = aan te leggen dassenraster in bufferzone

Groene bol = aan te leggen fruit/notenboom(deels als overstaander in haag)

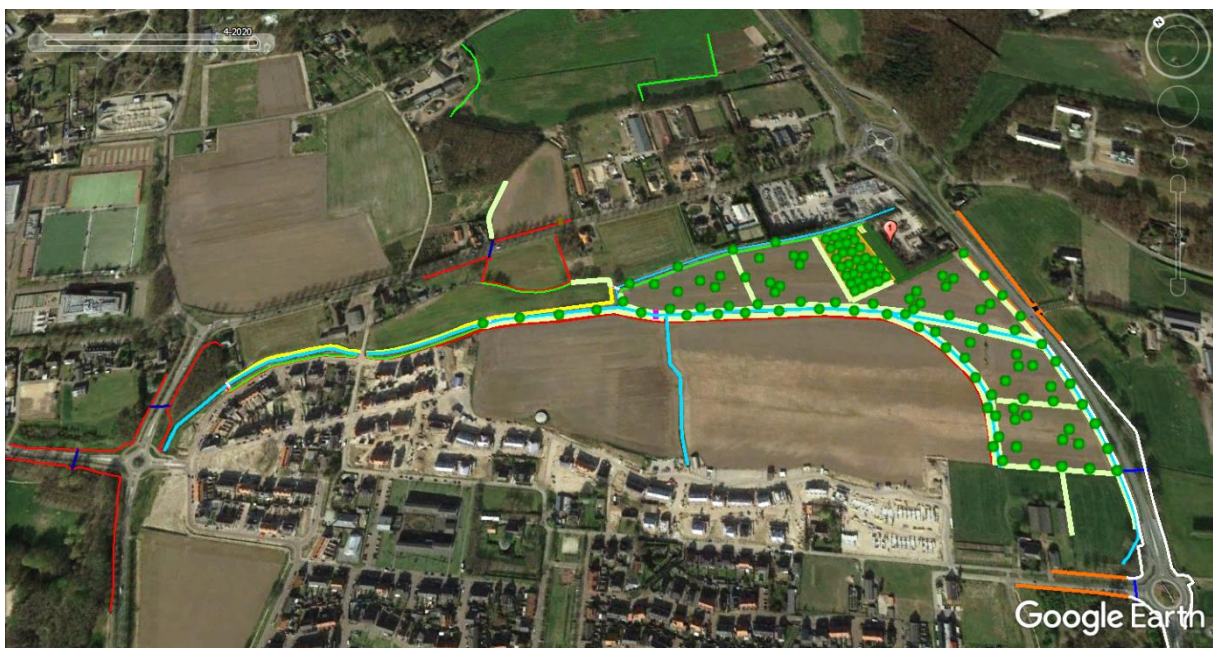
Donkergroen vlak = aan te planten bos

Oranje vlak = aan te leggen boomgaard

Geel vlak = aan te leggen kunstburcht

Richting het noorden dient de haag parallel aan de N324 aangesloten te worden op het bosgebiedje direct ten noorden van de rotonde. Mogelijk kan hier nog wat ingeboet worden voor extra beschutting. De tunnel die vanuit dit bosje onder de Huurinck ligt wordt goed gebruikt door das. Maatregelen wat betreft het anders inrichten van het gebiedje ten zuiden van de Huurinck zoals in het vorige rapport van Das&Boom was aangegeven is niet meer noodzakelijk aangezien dassen hier blijkbaar toch goed gebruik van maken.

Het bestaande raster langs de weg de Huurinck dient aan de noordzijde verlengd te worden tot aan de nieuwe inrit van het aan te leggen woonhuis. Aan de overzijde dient het raster te worden verlengd tot aan de ontsluitingsweg (Marskramer) van de wijk gebouwd in fase I.



Afbeelding10: Totale inrichtingsplan fase II en fase III

Legenda:

<i>Dunne rode lijn = al aangelegd dassenraster</i>	<i>Donkerblauwe lijn = al aangelegde dassentunnel</i>
<i>Dunne lichtgroene lijn = al aangelegde haag</i>	<i>Roze lijn = al aangelegde loopplank</i>
<i>Witte lijn = bestaand dassenraster</i>	<i>Blauwe lijn = bestaande dassentunnel</i>
<i>Lichtblauwe lijn = watergang(deels nog te realiseren)</i>	
<i>Dikke lichtgroene lijn = aan te leggen haag</i>	<i>Gele lijn = gewenste haag buiten plangebied</i>
<i>Donkergroen vlak = aan te planten bos</i>	<i>Oranje vlak = aan te leggen boomgaard</i>
<i>Groene bol = aan te leggen fruit/notenboom(deels als overstaander in haag)</i>	
<i>Geel vlak = aan te leggen kunstburcht</i>	<i>Paarse lijn = aan te leggen loopplank</i>
<i>Dikke rode lijn = aan te leggen dassenraster in bufferzone</i>	
<i>Oranje lijn = aan te leggen dassenraster langs N324</i>	
<i>Zwarte lijn = aan te leggen dassentunnel onder inrit</i>	

Bijlage 1: Te gebruiken plantmateriaal voor haag en houtwal

Voor de aanleg van hagen, houtwallen en fruitbomen kan een keus worden gemaakt uit de onderstaande struiken en bomen. In de bufferzone dienen vooral doornige struiken te worden gebruikt.

Haag:

Lijsterbes	-	Sorbus aucuparia
Hazelaar	-	Corylus avellana
Meidoorn	-	Crataegus monogyna
Sleedoorn	-	Prunus spinosa
Hondsroos	-	Rosa canina
Beuk	-	Fagus Sylvatica
Mispel	-	Mespilus germanica
Inlandse vogelkers	-	Prunus padus
Fruitbomen (hoogstam)		
Zoete kers	-	Prunus avium
Wilde appel	-	Malus sylvestris
Wilde peer	-	Pyrus pyraeaster

De fruitbomen kunnen ook als overstaander in een haag aangeplant worden

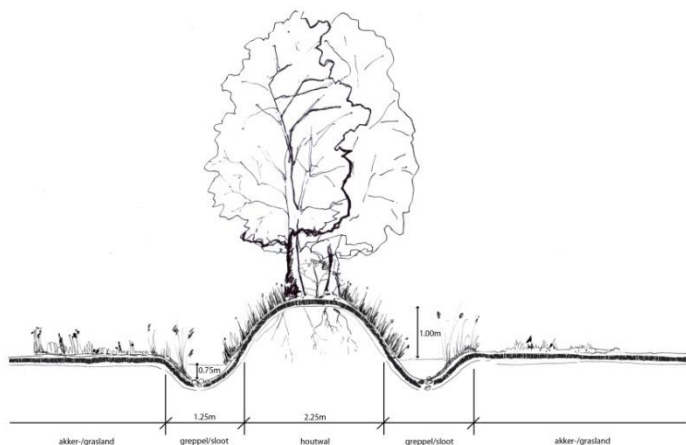
Van belang is dat struiken en bomen worden gebruikt die opgekweekt zijn uit zaden van autochtone herkomst.

In een houtwal kunnen ook eiken (zomereik *Quercus robur*) aangeplant worden maar met een maximum van 10% van het totaal aantal planten.

Om te zorgen dat de aangelegde hagen en houtwallen ook daadwerkelijk snel functioneel zijn voor de das (dichte begroeiing) dienen de planten dicht tegen elkaar aan geplant te worden:

(struweel) hagen in bufferzone:	in vier rijen, 4 stuks per meter in driehoeksverband. Rijen 0,5 meter uit elkaar
(Struweel)hagen overig:	in twee rijen, 4 stuks per meter in driehoeksverband. Rijen 0,5 meter uit elkaar
Houtwal:	2 à 3 stuks per meter in driehoeksverband. Aantal rijen afhankelijk van breedte wal

De hagen en houtwallen kunnen zich ontwikkelen tot robuuste uitgegroeide struiken die dan bestand zijn. Om de struiken vitaal te houden moeten de struiken om de 6-8 jaar bij de grond afgezet worden (10 – 15 cm boven maaiveld) zodat de stonk opnieuw uitgroeit. Dit moet gefaseerd plaatsvinden zodat geen kaalslag plaatsvindt in het gebied.



Voorbeeld aan te leggen houtwal

Bijlage 2: Beheer grasland

Om tot een optimaal functioneren van een grasland ten behoeve van de das te komen is een speciaal beheer van belang:

- Gebied wordt ingezaaid met grasmengsel met klaver (mengsel van 30 kg/ha BG 11 met 4 kg/ha witte klaver (ras Alice) en 2 kg/ha rode klaver (ras Astur bij voorkeur)). De klaver zorgt voor stikstofopname in de bodem en dus een hogere populatie regenwormen.
- Beweiden met koeien heeft verreweg de voorkeur. Voorkeur voor melkkoeien of jongvee, vleeskoeien zouden onrustiger zijn. Het beweiden hoeft niet jaarrond te zijn, maar wel in het groeiseizoen van april tot en met september.
- Indien beweiding niet mogelijk is dient er bemest te worden met ruige stalmest. De bemesting zorgt door o.a de verbetering van de strooisellaag en voor verrijking van het grasland, gunstig voor de regenwormen.
- Indien beweiding niet mogelijk is dient er regelmatig te worden gemaaid. De hoogte van het gras mag wisselend zijn, als er gedurende het jaar maar percelen aanwezig zijn (minimaal 50%) waarbij de hoogte van het gras niet meer dan 10 cm bedraagt. Dit om er voor te zorgen dat dassen ten allen tijden de aanwezige wormen kunnen bemachtigen. Volgens wetenschappelijk onderzoek kan een das optimaal zoeken naar regenwormen bij een grashoogte van 5 cm.
- Er mag geen kunstmest gebruikt worden.
- Bloten van het grasland zodat er voedselsubstraat aanwezig is voor de regenwormen. Geadviseerd wordt om dit ten minste 1x per jaar te doen (bij voorkeur in het najaar).
- De betreding van de graslanden met machines moet beperkt blijven tot de noodzakelijke werkzaamheden voor het beheer en is alleen toegestaan in droge periodes.
- De percelen moeten toegankelijk zijn voor het onderhoud aan de hagen, houtwallen en boomgaard.
- De percelen moeten als grasland beheerd worden, er mag geen ander gewas op geteeld worden.
- pH-waarde van de grond mag niet te laag zijn. Het aantal regenwormen neemt toe met de toename van de pH-waarde. De pH-waarde varieert per perceel, daarom moet bemonsterd worden. Op basis van het advies moet bekalkt worden (1000- 3000 kg/ha) tot een PH van ca 5.2. Het op peil houden van de pH vraagt aandacht.

Bijlage 3: Nog te realiseren maatregelen compensatie das

Bijlage 3: Nog aan te leggen compenserende maatregelen



Legenda:

Lichtblauwe lijn = watergang(deels nog aan te leggen/verbreden)

Lichtgroene lijn = aan te leggen haag(deels in bufferzone)

Gele lijn = gewenste haag buiten plangebied

Oranje lijn = aan te leggen dassenraster langs N324/Huurinck

Zwarte lijn = aan te leggen dassentunnel onder inrit

Paarse lijn = aan te leggen loopplank

Rode lijn = aan te leggen dassenraster in bufferzone

Groene bol = aan te leggen fruit/notenboom(deels als overstaander in haag)

Donkergroen vlak = aan te planten bos

Oranje vlak = aan te leggen boomgaard

Rood vlak = aan te leggen kunstburcht

Blauw vlak = aan te leggen poel (locatie indicatief)