

Gemeente Helmond
T.a.v. Ingrid van Druten
Postbus 950
5700 AZ Helmond

Datum: 18 oktober 2021
Behandeld door: Sander Hunink
Ons kenmerk: P2019/85
Uw kenmerk:

Herberekening compensatieplan beschermde soorten BSD Helmond

in het kader van de Wet natuurbescherming

De gemeente Helmond heeft het voornemen tot het ontwikkelen van het Brainport Smart District. Ter onderbouwing van het Chw bestemmingsplan is er onderzoek nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. In 2015 is er reeds een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten voor een groter plangebied dan het huidige bestemmingsplan, maar deze gegevens zijn verouderd en dienen geactualiseerd te worden. De resultaten van de actualisatie en de effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming is opgenomen in de rapportage van Ecologica in 2020 (Hunink & Houben, 2020). In de effectanalyse kwam naar voren dat met name met betrekking tot de das, maar ook voor de steenuil, kerkuil en alpenwatersalamander er een compensatieopgave ligt. Hiertoe dient een compensatieplan te worden opgesteld, waarin de voorliggende notitie voorziet.

Samenvatting effectanalyse beschermde soorten

BSD wordt gerealiseerd in verschillende fasen. Om inzicht te krijgen in de compensatieopgave en de mogelijkheden voor tijdelijke compensatie, is gekeken naar de compensatieopgave per realisatiefase (fase 1 en fase 2). Percelen die in fase 2 worden gerealiseerd, bieden mogelijkheden om het leefgebied van beschermde soorten dat in fase 1 wordt aangetast te compenseren. Daarbij kunnen percelen die suboptimaal of marginaal van kwaliteit zijn, worden geoptimaliseerd.

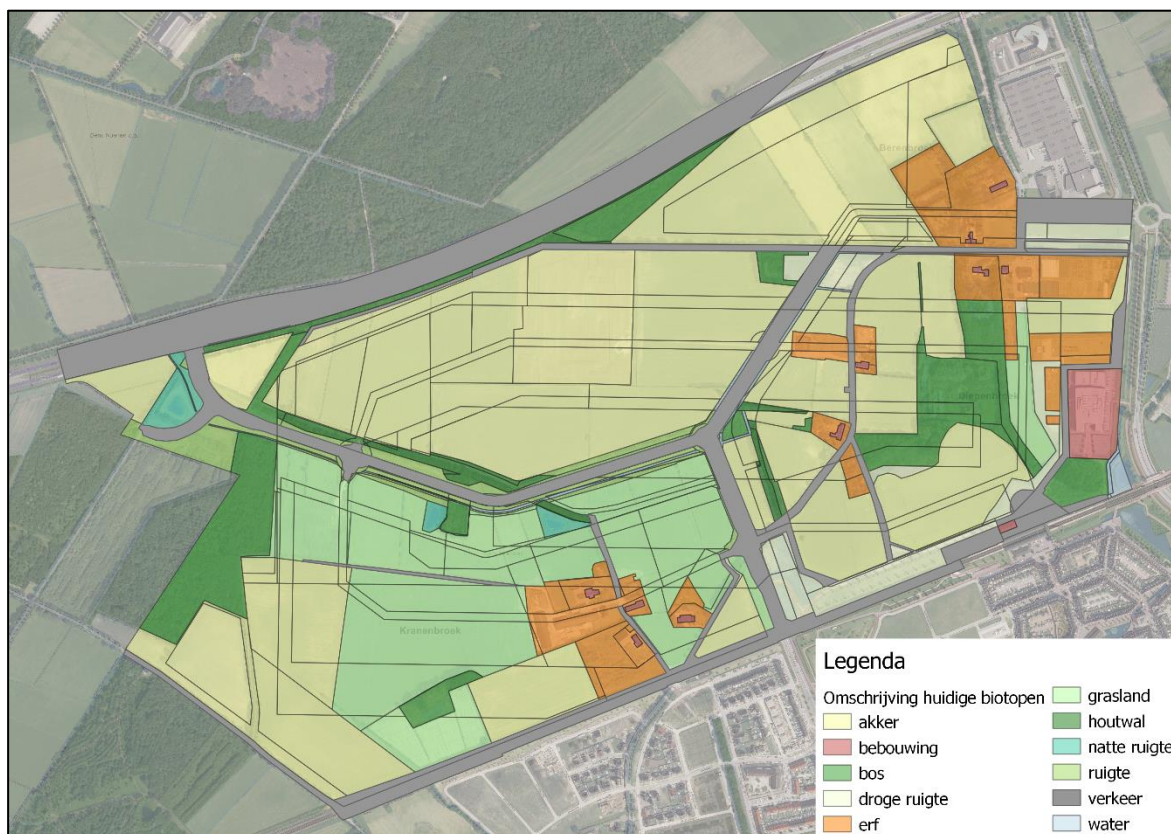
Na de volledige realisatie van BSD, de gebruiksfase, blijft er echter een compensatieopgave over. Deze kan deels worden gerealiseerd in de percelen die zijn aangeduid als productielandschap. Deels moet er worden gekeken naar realisatie van de compensatieopgave elders, aansluitend in het leefgebied van de das. Dit kan mogelijk worden bereikt door een goede, stevige verbinding te realiseren met het landbouwgebied ten noorden van de N270 (faunapassages en goede geleiding) of door optimalisatie van percelen ten westen van de hoofdburcht in de gemeente Nuenen. Door de gemeente is in een alternatievenoverweging aangegeven dat het niet mogelijk is om het bestaande leefgebied van de das in de gemeente Nuenen zodanig te optimaliseren dat kan worden voldaan aan de compensatieopgave. Het resultaat van de effectanalyse en de compensatieopgave voor de das staat in tabel 1 en bijgevoegde figuren 1 t/m 6. Met betrekking tot de steenuil en kerkuil geldt dat deze voornamelijk mee liften met de invulling van de compensatieverplichting voor de das. Wel dienen tijdig nieuwe uilenkasten te worden geplaatst buiten de invloedsfeer van het stedelijk plan, maar zoveel mogelijk binnen de huidige territoria van de uilen (zie figuur 8, 9, 11 en 12). Met betrekking tot de alpenwatersalamander kunnen de exemplaren uit de poelen die verdwijnen worden verplaatst naar bestaande poelen die niet

worden aangetast. In figuur 13 is een ontwerp van een nieuwe poel opgenomen die kan worden aangelegd in de aan te leggen NNB. Ook kan de alpenwatersalamander profiteren van de ontwikkeling van een moeraszone langs De Voort ten behoeve van de NNB.

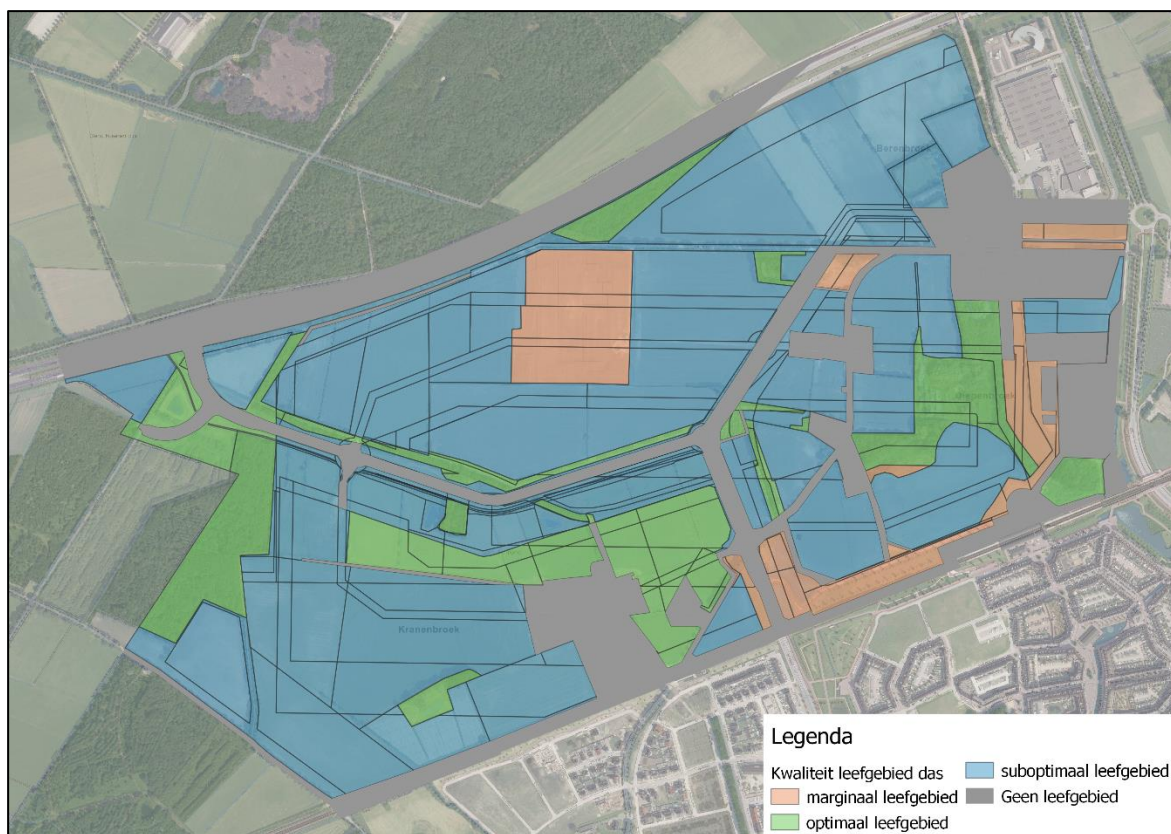
Kwaliteit leefgebied das	fase 1			fase 2			tijdelijke woningen		
	C factor	Som oppervlak	Som opgave	C factor	Som oppervlak	Som opgave	C factor	Som oppervlak	Som opgave
Tijdelijk		191.402	103.989		85.842	55.150			
▢ marginaal leefgebied	25%	4.506	1.127						
droge ruigte	25%	4.506	1.127						
▢ optimaal leefgebied	120%	13.449	16.139	120%	17.470	20.964			
bos	120%	11.409	13.691						
grasland				120%	16.511	19.814			
houtwal	120%	2.040	2.448	120%	958	1.150			
▢ suboptimaal leefgebied	50%	173.447	86.724	50%	68.372	34.186			
akker	50%	132.038	66.019	50%	65.565	32.783			
grasland	50%	41.409	20.705	50%	2.102	1.051			
natte ruigte				50%	116	58			
ruigte				50%	589	295			
Permanent		245.029	138.375		329.370	161.006		50.957	56.027
▢ marginaal leefgebied	25%	36.250	9.063	25%	56.547	14.137			
akker				25%	50.629	12.657			
droge ruigte	25%	25.256	6.314	25%	5.918	1.480			
grasland	25%	10.994	2.748						
▢ optimaal leefgebied	120%	35.604	42.725	120%	14.940	17.928	120%	43.640	52.368
akker	120%	136	163	120%	28	34			
bos	120%	32.871	39.445	120%	5	6			
grasland	120%	2.307	2.769	120%	14.907	17.889	120%	43.640	52.368
houtwal	120%	289	347	120%	0	0			
▢ suboptimaal leefgebied	50%	173.174	86.587	50%	257.882	128.941	50%	7.317	3.658
akker	50%	172.718	86.359	50%	166.961	83.480	50%	6.840	3.420
grasland				50%	90.678	45.339	50%	476	238
houtwal	50%	330	165						
natte ruigte				50%	0	0			
ruigte	50%	127	63	50%	54	27			
water				50%	189	95			
Eindtotaal		436.431	242.364		415.212	216.156		50.957	56.027

Totale compensatieopgave gedurende fase 1: 298.391 m2 29,84 ha
 Totale compensatieopgave na realisatie fase 2: 355.408 m2 35,54 ha

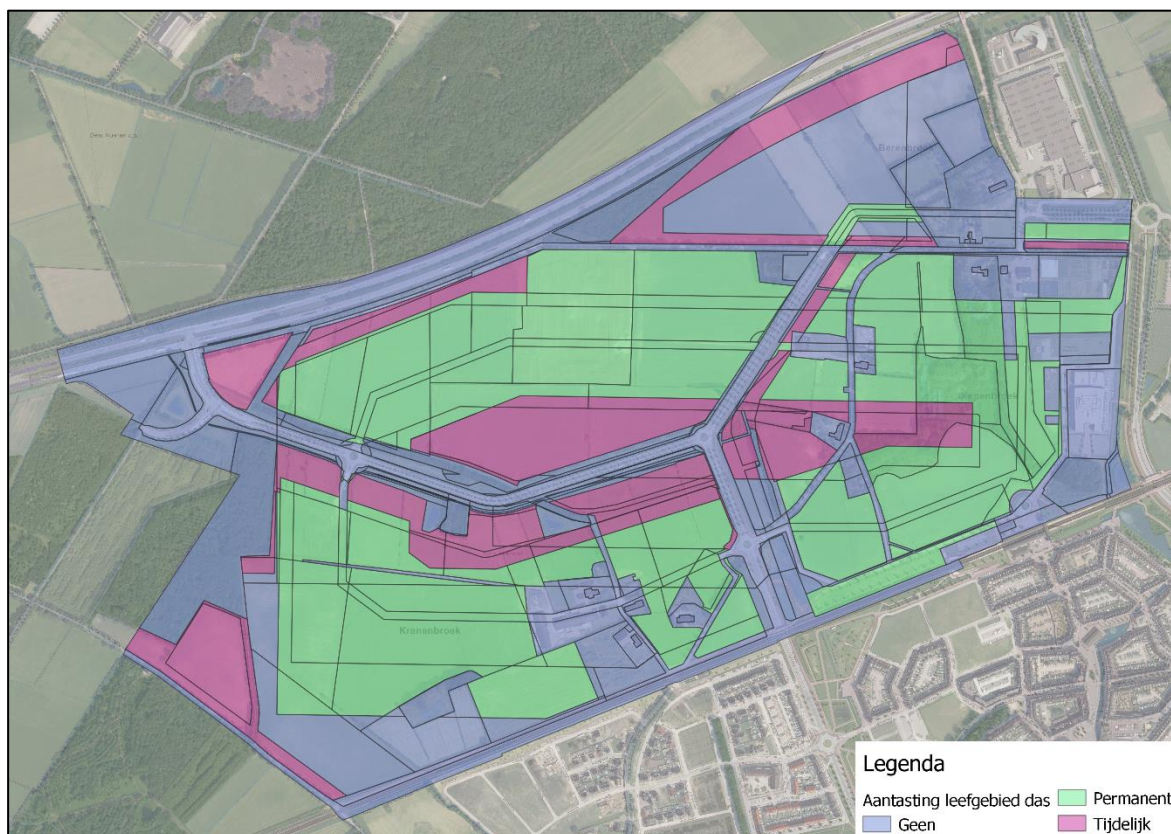
Tabel 1. Compensatieopgave voor de das.



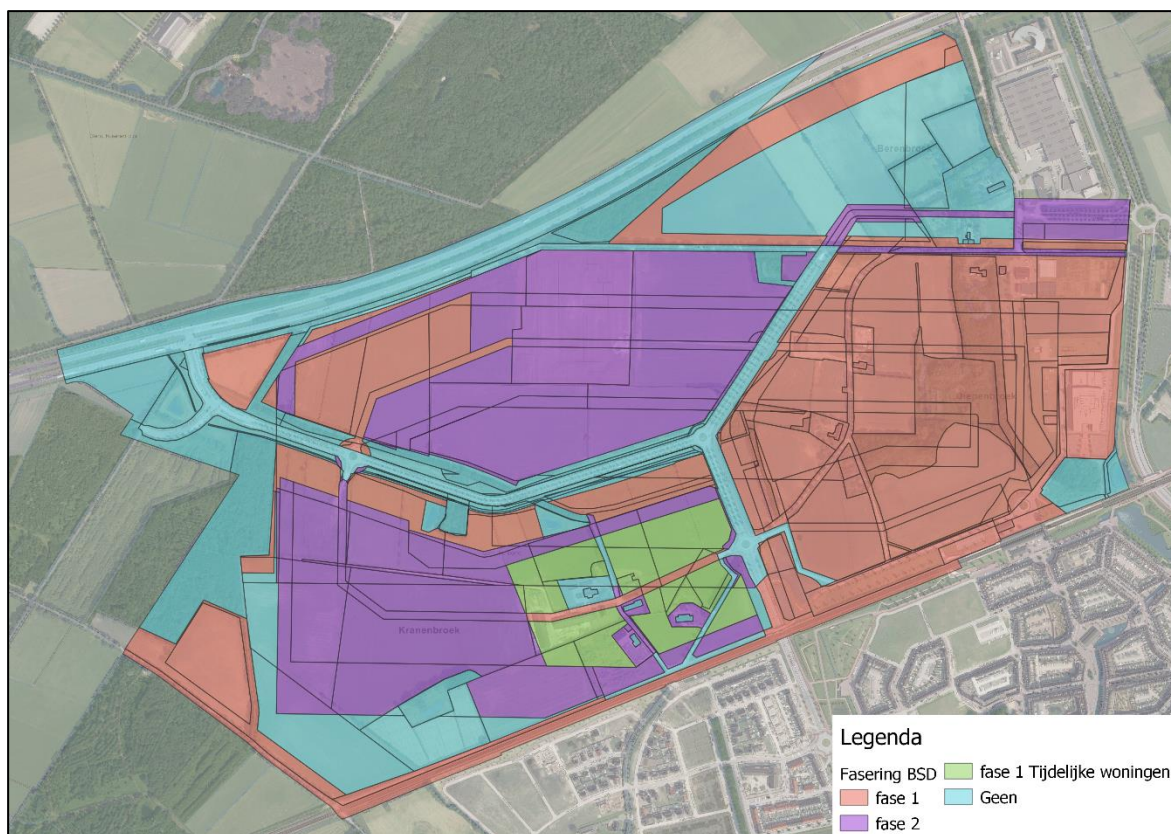
Figuur 1. Kaart biotopen BSD



Figuur 2. Kaart indeling in kwaliteit van de percelen binnen BSD voor de das.



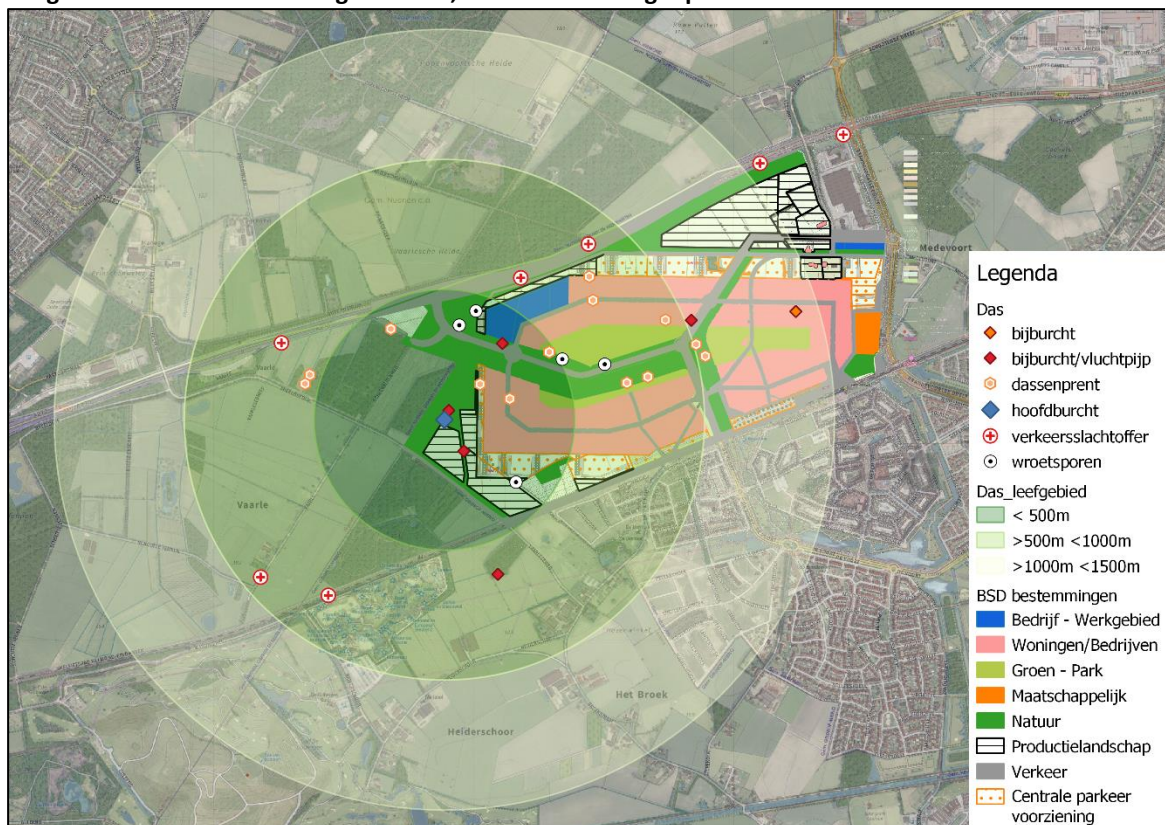
Figuur 3. Kaart type aantasting.



Figuur 4. Kaart fasering realisatie BSD



Figuur 5. Kaart mogelijkheden tijdelijke compensatie in fase 1. Alleen de percelen die suboptimaal of marginaal leefgebied vormen in de huidige situatie, kunnen worden geoptimaliseerd voor de das.



Figuur 6. Kaart zoekgebied realisatie permanente compensatieopgave voor de das.

Er ligt aan de hand van de voorgaande analyse een compensatieopgave van 35,54 hectare (13,84 ha fase 1 + 5,6 ha tijdelijke woningen + 16,1 ha fase 2) voor het permanent verlies van leefgebied van de das. Gedurende de ontwikkeling van fase 1, waaronder de bouw van de tijdelijke woningen, het ontwikkelen van het park en inrichtingsmaatregelen voor nieuwe natuur, is er sprake van een tijdelijke compensatieopgave van 29,84 ha (zie tabel 1).

Langs de zuidzijde van de Neervoorstedreef, de oostzijde van de Voort, de noordzijde van de Nuenensedijk en noordwestzijde van het plangebied wordt het verlies aan Natuurnetwerk Brabant (NNB) gecompenseerd door een inrichting van percelen als natuurbeheertypen vochtig hooiland en kruiden- en faunairijk grasland. In de rapportage van Ecologica (Hunink & Houben, 2020) is aangegeven dat de voorgestelde natuurbeheertypen niet leiden tot een kwalitatieve verbetering van het leefgebied van de das (in de huidige situatie zijn de betreffende percelen al suboptimaal leefgebied en dit wijzigt niet door omzetting in natuur). Om die reden dient de compensatieopgave elders te worden gerealiseerd. Door realisatie van fase 1 dient er 29,84 ha te worden gecompenseerd. Een tijdelijke compensatie van de aantasting van het leefgebied door realisatie van fase 1 is mogelijk op de percelen die pas in fase 2 worden gerealiseerd en zijn aangeduid als suboptimaal of marginaal leefgebied van de das. Bij elkaar is er op deze percelen ruimte voor in totaal 20,21 ha tijdelijke compensatie door optimalisatie van de suboptimaal en marginaal leefgebied (zie tabel 2). De percelen die in eigendom zijn van de gemeente en zijn aangeduid als productielandschap, kunnen ook worden ingezet om de benodigde compensatie te realiseren.

Compensatiemogelijkheden	fase 1			fase 2			(leeg)		
	Oppervlak m2	C mogelijk	Comp inzet m2	Oppervlak m2	C mogelijk	Comp inzet m2	Oppervlak m2	C mogelijk	Comp inzet m2
Permanent				1.329		664	135.177		67.588
suboptimaal leefgebied				1.329	50%	664	135.177	50%	67.588
akker				347	50%	174	133.658	50%	66.829
grasland				18	50%	9	1.518	50%	759
ruigte				297	50%	148			
water				666	50%	333			
Tijdelijk	73.913		36.956	378.929		202.122			
marginaal leefgebied				50.629	75%	37.972			
akker				50.629	75%	37.972			
suboptimaal leefgebied	73.913	50%	36.956	328.301	50%	164.151			
akker	31.885	50%	15.942	232.526	50%	116.263			
droge ruigte				2.162	50%	1.081			
grasland	40.437	50%	20.219	92.780	50%	46.390			
ruigte	1.590	50%	795	643	50%	322			
water				189	50%	95			
Eindtotaal	73.913		36.956	380.258		202.786	135.177		67.588

Mogelijkheden binnen plan:

tijdelijke compensatiemogelijkheden	239.078,29 m2	23,91 ha
permanente compensatiemogelijkheden	68.252,75 m2	6,83 ha

Tabel 2. Compensatiemogelijkheden op gronden die pas in fase 2 worden bebouwd en de permanente compensatiemogelijkheden binnen de ruimte van het plan.

Een mogelijkheid is het kwalitatief verbeteren van het overige deel van het leefgebied van de das, door middel van het behoud van beweide productiegraslanden met daaraan toegevoegd een kleinschalig netwerk van hagen en houtwallen met onder meer in de houtwallen en in de weilanden fruitbomen zoals appel, peer en kers conform het reeds door Das&Boom voorgestelde aanplantmateriaal. De

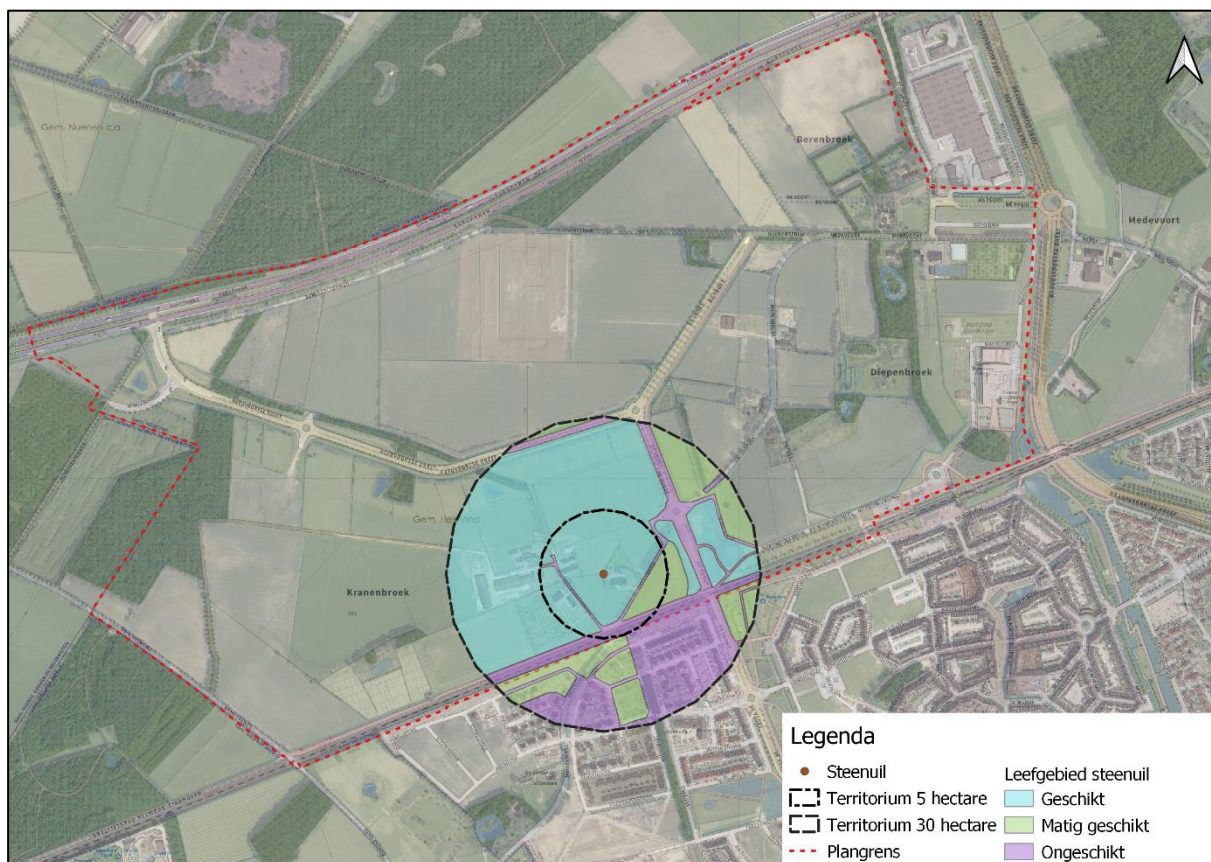
ruimte binnen het plangebied is niet voldoende om de volledige compensatieopgave kwijt te kunnen. Daarvoor is het noodzaak om elders binnen het leefgebied van de das te kijken naar compensatiemogelijkheden. Het (theoretische) leefgebied van de das vormt uitgangspunt voor de mogelijkheden voor realisatie van de permanente compensatieopgave. De mogelijkheden hangen af van de inrichting van het productielandschap, opheffen barrièrewerking van de N270 en mogelijkheden voor optimalisatie van percelen in naburige gemeenten. Door de gemeente is aangegeven te focussen op de mogelijkheden binnen het plangebied, de mogelijkheden tot het ontsnipperen van de N270 en het daarmee beter bereikbaar maken van geschikt leefgebied ten noorden van de N270.

Naast de aantasting van leefgebied en een bijburcht van de das, heeft het nieuwe plan ook een ander effect op de steenuil, kerkuil en alpenwatersalamander.

Met betrekking tot de steenuil ter hoogte van Kranenbroek zal de wijziging van het plan een overgroot deel van het leefgebied verdwijnen. Het huidige territorium is maximaal 30 ha groot, waarbinnen ongeveer 16,5 ha geschikt leefgebied aanwezig is en ongeveer 5,2 ha matig geschikt leefgebied (zie figuur 7). Door de komst van de tijdelijke woningen zal een groot deel van het essentieel leefgebied van de steenuil al worden aangetast in fase 1 van het plan (zie figuur 8 en tabel 3). De steenuil kan daardoor het nest niet handhaven in het leefgebied, het essentiële leefgebied wordt zodanig aangetast dat er sprake is van een aantasting van het ecologisch kunnen functioneren van het nest. Door tijdelijke en permanente compensatie voor de das in het zuidwestelijk deel van het plangebied kan de steenuil daarop meeliften. Door plaatsing van steenuilkasten in het zuidwestelijk deel kan ervoor worden gezorgd dat de steenuil zich kan verplaatsen naar de rand van het plangebied waar de soort zich kan handhaven. Geschikte steenuilkasten conform het kennisdocument Steenuil van BIJ12 zijn weergegeven in figuur 9.

Bovenstaande geldt in principe ook voor de kerkuil. De kerkuil heeft echter een veel groter leefgebied dan de steenuil (zie figuur 10) en heeft daardoor in fase 1 van het plan nog ruimte om het nest te handhaven ter hoogte van Kranenbroek. De kerkuil lift verder mee op de tijdelijke compensatie voor de das (zie aldaar). Echter, door realisatie van fase 2 van het plan, is er wel degelijk sprake van een zodanige aantasting van het leefgebied dat het hoogstwaarschijnlijk ertoe zal leiden dat het ecologisch functioneren van het nest van de kerkuil wordt aangetast. Hoewel de kerkuil eveneens kan meeliften op de compensatie voor de das, is het bieden van een nieuwe nestgelegenheid voor de kerkuil noodzakelijk om de kerkuil te bewegen naar geschikte foerageergebieden ten westen van het plangebied. Geschikte kerkuilkasten (zie figuur 11 voor een voorbeeld) conform het kennisdocument behoren normaliter geplaatst te worden in (kap)schuren. Deze zijn niet beschikbaar in het westelijke deel van het plangebied. Een optie is om te kijken naar de mogelijkheden voor plaatsing van kerkuilkasten in schuren ten zuidwesten van het plangebied (in de buurtschap Het Broek). Voor kerkuil kan ook gedacht worden aan een (permanente) kerkuilentil (zie voorbeeld in figuur 12:). Voor aantasting van het essentieel leefgebied van de steenuil en kerkuil en daarmee het overtreden van de verbodsbepalingen zoals genoemd in art. 3.1, lid 2 van de Wnb is een ontheffing nodig.

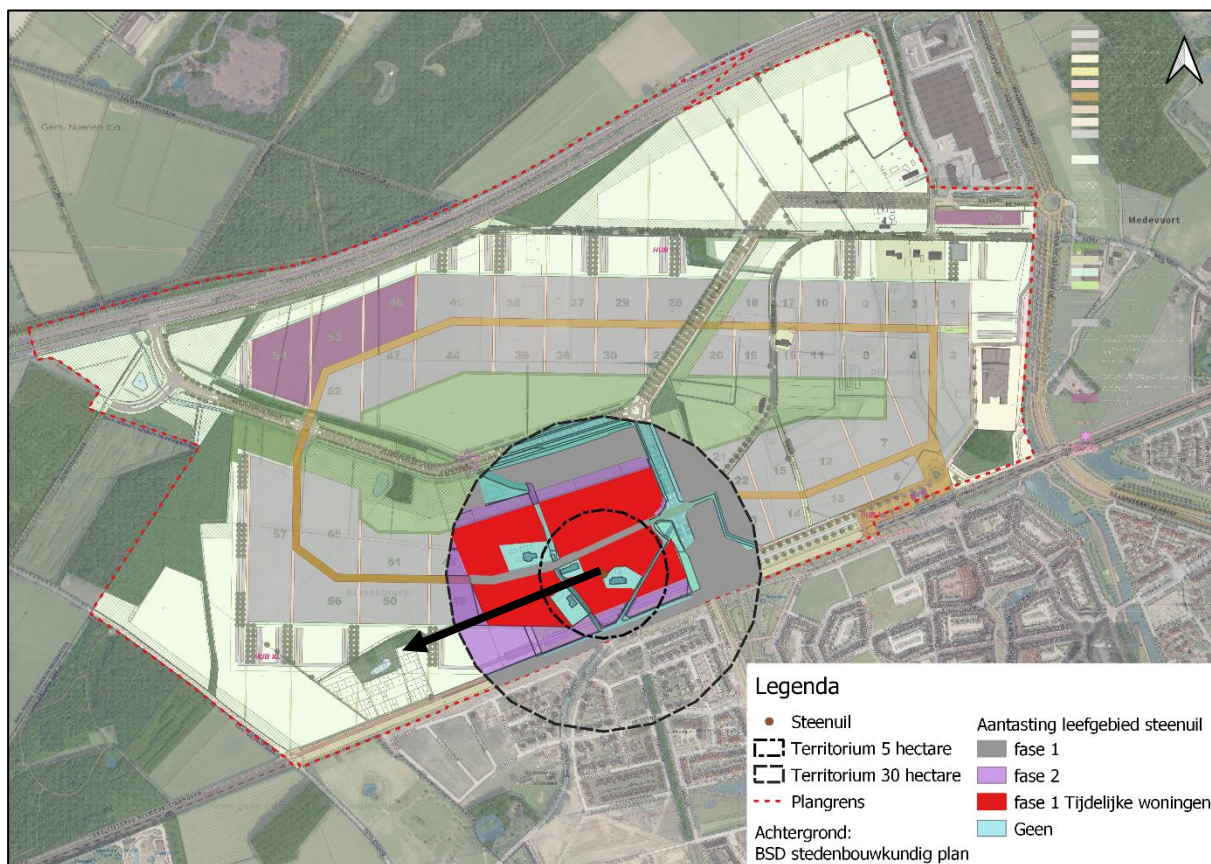
Verder komt de Alpenwatersalamander voor in het plangebied. De meeste poelen blijven in de nieuwste plannen grotendeels intact. Alleen poel 4 en 5 in figuur 6 van de onderzoeksrapportage (Houben & Hunink, 2020) zullen naar verwachting verdwijnen. Exemplaren moet worden weggevangen en overgezet naar de bestaande poelen langs de Neervoortse Dreef. Daarnaast kan ter compensatie een nieuwe poel worden aangelegd in de nieuwe NNB, bijvoorbeeld nabij de rotonde Neervoortse Dreef met De Voort. Een ontwerp voor een poel staat aangegeven in figuur 13. Ook kan de alpenwatersalamander profiteren van de ontwikkeling van een moeraszone langs De Voort ten behoeve van de NNB.



Figuur 7. Huidig leefgebied van de steenuil.

Aantasting	Oppervlak (m2)	Compensatie factor	Compensatie opgave (m2)	ha
Permanent	129.294,80		107.564,00	10,76
Geschikt	99.746,59	100%	99.746,59	9,97
akker	13.489,92	100%	13.489,92	
droge ruigte	1.848,12	100%	1.848,12	
erf	28.762,01	100%	28.762,01	
grasland	55.073,89	100%	55.073,89	
ruigte	72,52	100%	72,52	
verkeer	500,13	100%	500,13	
Matig geschikt	15.634,76	50%	7.817,41	0,78
akker	13.995,09	50%	6.997,55	
verkeer	1.639,67	50%	819,86	
Tijdelijk	45.031,49		41.129,49	4,11
Geschikt	37.245,53	100%	37.245,53	3,72
droge ruigte	8.931,33	100%	8.931,33	
grasland	27.121,16	100%	27.121,16	
natte ruigte	116,08	100%	116,08	
ruigte	570,94	100%	570,94	
verkeer	506,02	100%	506,02	
Matig geschikt	7.767,90	50%	3.883,96	0,39
akker	5.566,55	50%	2.783,28	
houtwal	2.201,35	50%	1.100,68	
Eindtotaal	174.326,29		148.693,49	14,87

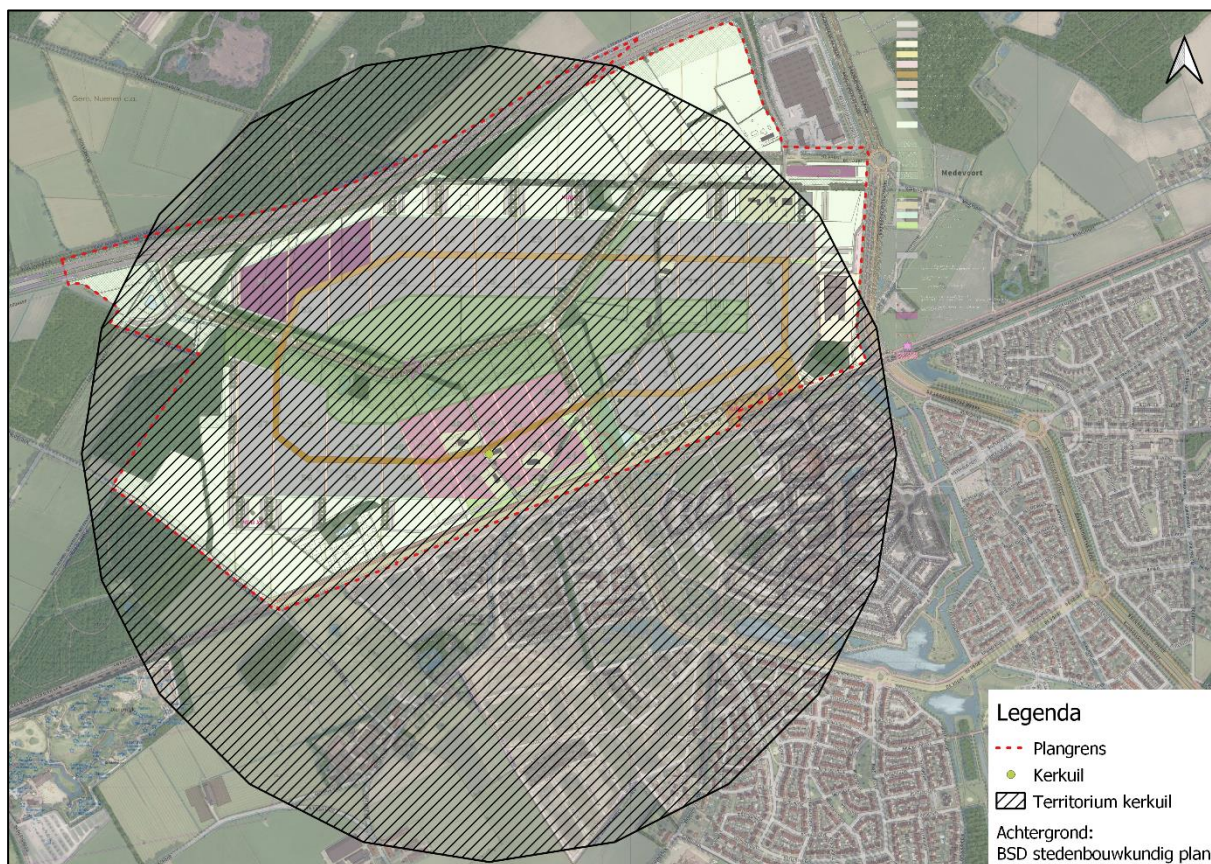
Tabel 3. Type aantasting van het leefgebied van de steenuil.



Figuur 8. Aantasting leefgebied door uitvoering van de verschillende fasen van het plan. De zwarte pijl geeft het zoekgebied aan voor een steenuilkast.



Figuur 9. Voorbeeld duurzame steenuilkast 'Paco' van Faunus Nature Creations met martersluis conform het kennisdocument Steenuil (BIJ12, 2017).



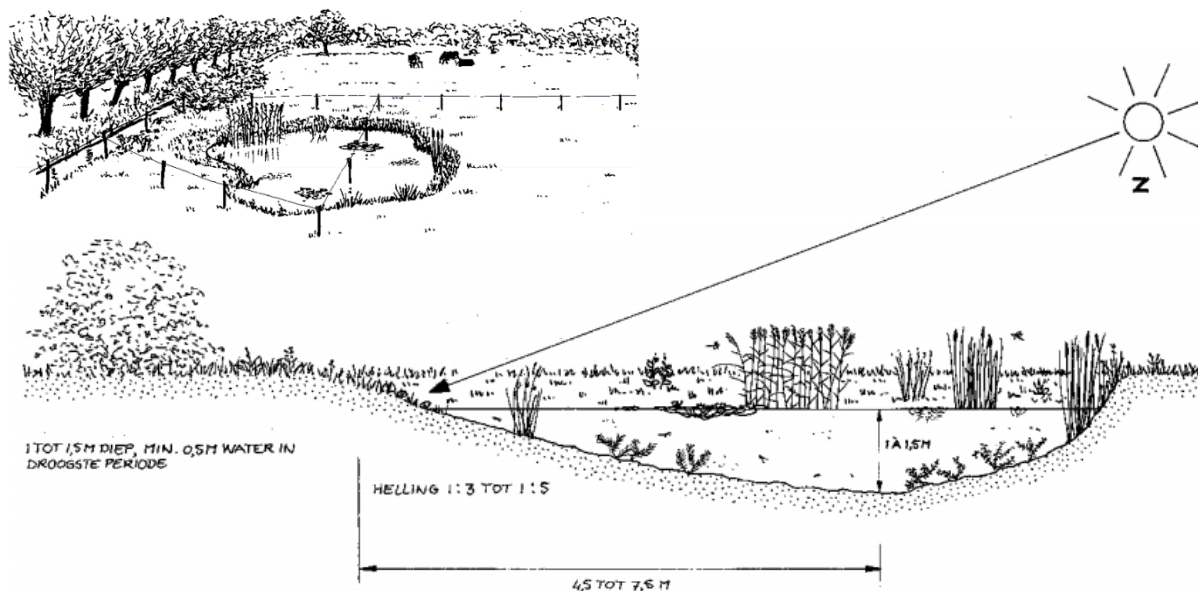
Figuur 10. Huidig leefgebied van de kerkuil en aantasting leefgebied door het plan.



Figuur 11. Voorbeeld kerkuilkast. Sfeerimpressie: Kennisdocument Kerkuil (BIJ12, 2017). inzet: de kerkuilenkast Rubén van Faunus Nature Creations.



Figuur 12. Voorbeeld kerkuilentil 'Noctua' (bron: Faunus Nature Creations).¹



Figuur 13. Ontwerp amfibieënpool met in inzet voorbeeld afrastering (bron: Stichting Vitaal Platteland Hardenberg).

¹ <https://faunusnature.com/portfolio/kerkuilentil-op-chemelot-terrein-te-geleen/>

Compensatieplan

Om de effecten op de das, steenuil en kerkuil zo klein mogelijk te maken, wordt het hieronder opgenomen compensatieplan opgesteld. Het compensatieplan bevat meerdere onderdelen:

- 1) tijdelijk optimalisatie van het leefgebied van de das en kerkuil door inrichting van voormalige landbouwpercelen die niet eerder dan in fase 2 worden bebouwd;
- 2) permanente optimalisatie van het leefgebied van de das en kerkuil door inrichting van voormalige landbouwpercelen buiten de BSD begrenzing;
- 3) het verbeteren en aanvullen van faunapassages en geleidingen om leefgebied van de das aan de noordzijde van de N270 bereikbaar te maken en om verkeersslachtoffers van das en alpenwatersalamander te voorkomen; en,
- 4) het realiseren van een kunstburcht voor de das en nestkasten voor de steenuil en kerkuil ter vervanging van de te verwijderen bijburcht en aan te tasten nestlocaties.

1. Tijdelijke optimalisatie leefgebied das en kerkuil fase 2

Op de percelen die pas in fase 2 worden bebouwd, zal het leefgebied van de das en kerkuil worden geoptimaliseerd. Delen die zijn aangegeven als marginaal of suboptimaal leefgebied van de das, worden ingezaaid met een gras-klavermengsel om bestaande akkers om te zetten naar weiland. Verder worden de percelen begraasd door de inscharing van rundvee (1,5-2 gve/ha). De inscharing van runderen zal zorgen voor een kort begraasd grasland, zodat de das er kan foerageren naar regenwormen, het stapelvoedsel van de das. Ook de kerkuil heeft dergelijke open grasland nodig om goed te kunnen jagen op muizen langs de randen van de weilanden. Verder kan de das ook zoeken naar prooidieren onder koeienvlaaien. Om de bodemdiversiteit en dichtheid aan regenwormen te bevorderen, worden de percelen jaarlijks bemest met ruige stalmest. Verschillende delen zijn te klein om vee in te scharen. Hier kan tijdelijk een 'wildakker' worden ingericht met strokenteelt van mais en akkeronkruiden die in de winter blijven staan. Daarnaast komen ook prooidieren van de kerkuil (muizen) af op de wildakkers. De akkeronkruiden en de later opkomende mais zorgt voor beschutting in de zomer, de mais zorgt bovendien voor een voedselpiek in het najaar en winter. Voor het inzaaien van de wildakker kan een combinatie worden gebruikt van een akkeronkruidmengsel ([A6](#) van [Cruydhoeck](#)) met mais. De stroken dienen jaarlijks te worden omgezet in het voorjaar. Het beheer van deze percelen is cruciaal voor het behalen van de compensatieopgave. Het is dan ook van belang een goed beheerplan af te stemmen met de beheerder.

De tijdelijke compensatiepercelen ten noorden van de Neervoortsedreef zijn zeer open van karakter. De das heeft er geen tot weinig dekking, waardoor deze percelen ook na inrichting als weiland met rundvee niet optimaal leefgebied biedt voor de das. Daarnaast zijn de percelen te open voor het herbergen van voldoende prooidieren van de kerkuil. Aangezien er sprake is van een tijdelijke inrichting die na ongeveer 5 tot 10 jaar plaats moet maken voor de realisatie van fase 2 van BSD, kunnen er geen bomen, heggen of struikvormers worden geplaatst om het landschap meer besloten te maken. Mogelijk kan vooruitlopend op de inrichting van het park bomen of struiken worden geplaatst, maar dit is afhankelijk van de ruimte die nodig is voor civieltechnische werken om fase 2 te kunnen realiseren. Om toch te zorgen dat het landschap wat meer besloten is en de das dekking heeft, wordt op de percelen bloemrijke stroken van 10 meter breed gerealiseerd. Deze wordt ingezaaid met een bloemenmengsel (bijvoorbeeld zaadmengsel [G1](#) of [G2](#) van [Cruydhoeck](#)) die in de winter dient te blijven staan (1 a 2 keer maaien per jaar). Het voordeel van dergelijke stroken is dat deze, naast dekking voor de das, ook de biodiversiteit verhogen van het landschap door nectar te bieden voor bijen en vlinders, en bovendien leefgebied biedt voor grondbroedende vogels en muizen (als prooidieren voor de kerkuil). Voor de inscharing van rundvee moet er rekening worden gehouden met de bloemenstroken bij het plaatsen van de omheining voor het rundvee (3 puntsdraad). Het liefste wordt gebruik gemaakt van inzaaimengsels, runderen en stalmest die een biologisch keurmerk hebben, ook gelet op de wens om biologische voedselproductie conform de regels van het BSD. Verder dient ook te worden gewaakt

voor het gebruik van pesticiden, stikstofmeststoffen en grondontsmettingsmiddelen, aangezien hierdoor de positieve effecten op de bodemfauna weer teniet wordt gedaan.

Vanwege de plaatsing van tijdelijke woningen, kunnen niet alle percelen binnen fase 2 worden gebruikt om het leefgebied van de das en kerkuil tijdelijk te optimaliseren. Bij elkaar is er sprake van 23,9 ha tijdelijke compensatie door het optimaliseren van leefgebied van de das (zie tabel 2). Daarmee is er in de tijdelijke situatie sprake van een afname van het geschikt leefgebied van de das met enkele hectares. Verder is er sprake van een periode dat de inrichting van de tijdelijke compensatie nog moet aanslaan. Door als voorwaarde te stellen dat eerst de tijdelijke compensatie moet functioneren voordat de realisatie van fase 1 wordt gestart, kan het ecologisch functioneren van de hoofdburcht worden gegarandeerd. Het verlies van de bijburcht is echter een directe overtreding waarvoor een ontheffing nodig is. De kerkuil profiteert juist van de tijdelijke compensatie voor de das, waardoor het ecologisch functioneren van het nest van de kerkuil naar verwachting nog niet zodanig wordt aangetast dat deze het nest zal verlaten.

2. Permanente optimalisatie leefgebied das

Binnen het plangebied is er beperkte ruimte om te kunnen compenseren. De delen buiten het ontwikkelgebied van de Brainport Smart District waar compensatie reeds in fase 1 kan plaatsvinden, kunnen worden ingericht door de percelen, indien deze nog geen graslanden zijn, naar weilanden door het inzaaien van een gras-klavermengsel en de inscharing van rundvee (1,5 tot 2 gve/ha) of, als het om kleine percelen gaat, de inrichting van de percelen als wildakkers met strokenteelt van mais afgewisseld door akkeronkruiden. De percelen met weilanden dienen te worden omzoomd met hagen, verder dienen middels hagen de percelen te worden opgedeeld, zodat er sprake is van een kleinschalig landschap (zie bijlage 2). Das&Boom heeft hiertoe reeds een voorstel gedaan dat aangehouden kan worden. Om de regenwormendichtheid te bevorderen, wordt ook hier aanbevolen om jaarlijks de weilanden éénmaal te bemesten met ruige stalmest. Niet alleen bevordert dit de regenwormenpopulatie, maar ook de algehele bodemdiversiteit profiteert, wat resulteert in aanvullende prooidieren voor de das en voor de kerk- en steenuil in het gebied. In de permanente situatie moet zoveel mogelijk worden vastgehouden aan deze inrichting en type gebruik. Het liefste wordt ook hier gebruik gemaakt van inzaaimengsels, runderen en stalmest die een biologisch keurmerk hebben, ook gelet op de wens om biologische voedselproductie conform de regels van het BSD. Ook hier dient te worden gewaakt voor het gebruik van pesticiden, stikstofmeststoffen en grondontsmettingsmiddelen, aangezien hierdoor de positieve effecten op de bodemfauna weer teniet wordt gedaan. Ook zeker voor de permanente situatie is beheer en onderhoud van groot belang. Het wordt dan ook aanbevolen om een beheerplan op te stellen in samenspraak met de beheerder van de compensatiepercelen.

3. Verbeteren en aanleggen faunapassages en geleidingen

Aangezien het te vernietigen leefgebied van de das door realisatie van BSD niet geheel kan worden gecompenseerd binnen de plangrens, moet worden gekeken naar mogelijk aanvullend leefgebied elders. Verondersteld mag worden dat het gebied ten westen van de hoofdburcht al onderdeel uit maakt van het huidige leefgebied van de dassenclan (zie effectanalyse). Das&Boom heeft verder geconstateerd dat de faunavoorzieningen langs de Neervoortse Dreef en de N270 veel te wensen over laten. Aan de hand van verkeersslachtoffers is te zien dat de das in ieder geval interesse heeft in de landbouw- en bosgebieden ten noorden van de N270. Deze percelen betreffen relatief kleinschalige graslanden en maisakkers, omzoomd met houtsingels en bos. Volgens Das&Boom is het landbouwgebied aan de noordzijde van de N270 niet in gebruik door een andere dassenclan, waardoor deze percelen beschikbaar zijn als leefgebied. De bereikbaarheid van deze percelen is in de huidige situatie niet verzekerd, waardoor de das niet structureel gebruik kan maken van deze percelen als aanvulling op het leefgebied ten zuiden van de N270. Door ontsnipperende maatregelen kan er wel worden gezorgd

voor een structurele aanvulling op het leefgebied, waardoor de benodigde compensatie kan worden gerealiseerd en de hoofdburcht van de das ecologisch kan blijven functioneren. Hiertoe dienen wel de vereisten aangehouden te worden zoals is aangegeven in het Kennisdocument Das is aangegeven (BIJ12, 2017). Deze zijn hieronder opgenomen:

- Dassentunnels worden bij voorkeur aangelegd op de plek van een oorspronkelijke wissel, met haaks op de weg singels, beplanting, en dergelijke als geleiding naar de dassentunnel.
- Dassentunnels moeten altijd met rasters aan weerszijden van de weg gecombineerd worden.
- Rasters bestaan uit verzinkt, gepuntlast casanetgaas en komen minimaal 1 meter boven maaiveld uit. Ze zijn minimaal 20 centimeter in de grond ingegraven en onder de grond is nog eens minimaal 30 centimeter brede strook horizontaal ingegraven.
- Werkpoorten in de rasters zijn minimaal 1 meter hoog en kunnen niet ondergraven worden, bijvoorbeeld door aanleg van een betonnen drempel of door de toegang te bestraten.
- Werkpoorten worden na gebruik gesloten. Op de poort kan een informatiebordje worden geplaatst waarop staat waarom de poort gesloten moet worden.
- In de rasters langs de weg moeten ontsnappingspoortjes of uittreedplaatsen aanwezig zijn om dassen die toch op de weg geraakt zijn, een mogelijkheid tot ontsnapping terug te bieden.
- De afstand tussen deze ontsnappingspoortjes is maximaal 500 meter.
- De afstand tussen de tunnels is afhankelijk van de afstand tot de burcht en van de kwaliteit van het leefgebied. De afstand is maximaal 250 meter.
- Dassentunnels bestaan uit ronde of rechthoekige buizen met een diameter van 0,3 tot 0,5 meter. Bij grotere lengten is dit bij voorkeur 0,5 meter. Let op: de tunnels mogen niet toegankelijk zijn voor kinderen. Ook prefabbakken van 1,5 x 1 meter die direct onder de weg zijn aangebracht, worden door dassen geaccepteerd.
- Er mag op geen enkel moment wateroverlast in de tunnel en bij de ingang optreden.
- dassentunnels moeten worden aangelegd onder een hellingshoek tot maximaal 1 op 3.
- Als een dassentunnel niet recht onder een weg kan worden aangebracht moet er minimaal één inspectieput worden aangebracht om eventueel ingestroomd water of ingevallen obstakels te kunnen verwijderen. In ieder geval moet er één inspectieput aanwezig zijn op het laagste punt van de tunnel.
- Het aanleggen van een ecoduiker of een kleinwildtunnel in plaats van een dassentunnel is ook mogelijk.

De vereisten volgende, zijn in het compensatieplan verschillende voorzieningen verwerkt (zie bijlage 1 en 2):

- Optimalisatie van de huidige faunatunnels en geleidende rasters, conform de geconstateerde omissies door Das&Boom;
- Het eveneens aanbrengen van amfibieenschermen langs deze rasters om verkeersslachtoffers onder de alpenwatersalamander (en andere fauna) te voorkomen. Hiertoe dienen schermen te worden geplaatst tegen het dassenraster aan van minimaal 4 mm dikte, minimaal 10 cm in de grond ingegraven en minimaal 40 cm boven maaiveld;
- Aanvulling van de huidige faunapassages onder de N270 met 4 faunatunnels, gericht op de das, en geleidende rasters langs weerszijden van de N270 om de das te geleiden naar de tunnels en oversteek over de weg te voorkomen. 2 faunatunnels zijn voorgesteld ter hoogte van de kunstburcht, met een onderlinge afstand van maximaal 250 meter (zie onder kopje 4 hierna) en 2 faunatunnels zijn voorgesteld ten westen van de huidige passages onder de N270 (1 ter aanvulling van de tunnels bij de afslag BSD (max. afstand tussen de tunnels is 250 meter) en 1 ter hoogte van de parkeerplaats Vaarle langs de N270);

- Toevoeging van 4 faunatunnels onder de nieuwe wegen van BSD, voor een goede bereikbaarheid van de natuurstrook langs de Neervoortse Dreef en het parkgebied aan beide zijden van de Voort;
- Geleidende rasters langs hoofdwegen van de BSD om te voorkomen dat exemplaren van de das en alpenwatersalamander verkeersslachtoffer worden en om de das te geleiden naar het park van BSD.

De gemeente dient afspraken te maken met de wegbeheerder (provincie of eigen gemeente?) over de inrichting én het beheer van de voorzieningen. Vanwege het belang van de faunavoorzieningen voor het waarborgen van het ecologisch functioneren van de dassenburchten, dient er jaarlijks te worden gemonitord of de voorzieningen functioneren en dienen geconstateerde gebreken te worden hersteld. Hiertoe dient een beheer- en onderhoudsplan te worden afgestemd met de beheerder van de voorzieningen.

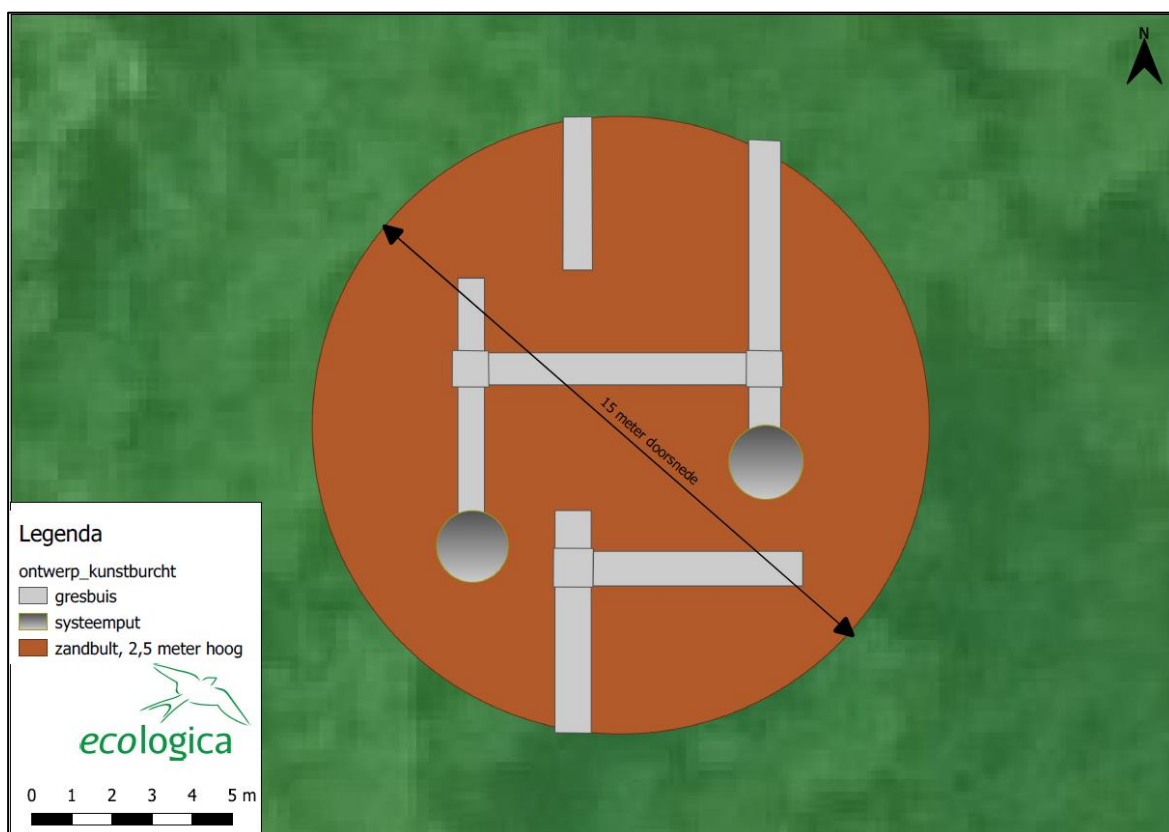
4. Realiseren kunstburcht en nestkasten

Vanwege de noodzaak om de bijburcht van de das te verwijderen, omwille van de realisatie van fase 1 van BSD, dient deze burcht te worden gecompenseerd. Een bijburcht dient niet te dicht bij de hoofdburcht te worden geplaatst. Verder heeft een bijburcht meestal een strategische ligging voor de das, bijvoorbeeld in de buurt van foerageergebieden. Ook moet een (bij)burcht voldoende dekking en rust kunnen bieden om door dassen te worden geaccepteerd. Binnen het plangebied zijn voor een nieuwe burchtlocatie weinig geschikte opties. In verschillende overleggen met onder meer Das&Boom is één locatie als geschikt bestempeld; het betreft een bosje ten noorden van de Nuenensedijk en ten zuiden van de N270 (zie kaartbijlage). Deze locatie is om meerdere redenen geschikt bevonden:

- De locatie ligt op ongeveer 1000 m van de hoofdburcht af;
- Zij ligt op de route naar de ten noorden van de N270 gelegen beoogde foerageergebieden;
- De locatie is reeds bebost, waardoor dekking snel kan worden gerealiseerd;
- De locatie ligt aan een rustige weg (Nuenensedijk) waar weinig mensen of autoverkeer komt;
- Zij ligt op afstand van de BSD, zodat de locatie ook op de lange termijn voorziet van voldoende rust.

Ook met betrekking tot een kunstburcht voor dassen heeft het Kennisdocument das van BIJ12 vereisten opgenomen (BIJ12, 2017). Onderstaande eisen dienen daarom in acht te worden genomen voor het realiseren van een kunstburcht ter vervanging van de bijburcht van de das:

- De kunstburcht betreft de aanleg van een begroeide grondhoop van geschikte samenstelling (zand, lemig zand) waar de das zelf een nieuwe burcht kan graven. Het aanbrengen van een aantal loze buizen is daarbij aan te bevelen.
- De kunstburcht moet bestaan uit minimaal twee kamers per aanwezige das en uit een aantal loze pijpen. De nieuwe plekken moeten buiten invloed van het (grond)water staan. Hierbij moeten betonnen buizen, bij voorkeur gresbuizen, en kamers worden aangeboden (op de kop geplaatste bijpassende ronde systeemputten).
- De vervangende burcht(plek) moet minimaal een half jaar en bij voorkeur eerder, aanwezig zijn voordat er gestart wordt met het ongeschikt maken van de burcht die moet wijken. In de periode juli tot en met november, als de jonge dieren hun burcht waar ze zijn opgegroeid moeten verlaten, is de grootste kans dat de burcht ontdekt gaat worden. Tijdens de periode dat de das de nieuwe burcht moet ontdekken mogen er geen menselijke activiteiten zijn binnen een straal van minimaal 200 meter van de nieuwe burchtlocatie.
- Blijvende aanwezigheid van de nieuwe burcht, met een beheer en onderhoud gericht op de das, is van belang om de effectiviteit van de maatregel te kunnen waarborgen.



Figuur 7. Ontwerp kunstburcht. Het ontwerp is gebaseerd op het compenseren van een bijburcht van de das in het plangebied van BSD. De locatie is aangegeven in bijlage 1.

Op basis van bovenstaande vereisten is een ontwerp gemaakt voor de kunstburcht in het plangebied van de BSD (zie figuur 7). Voor de realisatie van de kunstburcht dienen zo weinig mogelijk bomen te worden gekapt, om een zo beschut mogelijke situatie te behouden. Afhankelijk van de uitvoering en de openheid van het bosje, kan worden gekozen om de kunstburcht te beplanten met enkele struikvormers om de dekking te bevorderen.

De burchtlocatie is zodanig gesitueerd dat deze in fase 1 zeker 200 meter is gelegen van bebouwing of andere bronnen van menselijke activiteit (zie bijlage 1). Deze zone moet in acht worden genomen bij ontwikkelingen in het gebied, om voldoende rust te kunnen garanderen en acceptatie van de kunstburcht door de das te bevorderen. Om de rust ter hoogte van de kunstburcht te garanderen, is verder een slagboom voorgesteld aan het begin van de Nuenensedijk. Zo kunnen auto's en ander ongewenst verkeer worden geweerd. De percelen langs de Nuenensedijk en Scheerrijtenweg blijven bereikbaar door een hangslot aan de slagboom waarvan gebruikers van de percelen een sleutel beschikbaar wordt gesteld.

De te plaatsen nestkasten voor de steenuil en kerkuil (zie figuur 9, 11 en 12) dienen zo snel mogelijk te worden geplaatst om te zorgen dat de huidige steenuil en kerkuil de nieuwe locaties al kunnen verkennen en eventueel kunnen betrekken. De plaatsing van de steenuilkast dient aan onderstaande voorwaarden te voldoen (conform het kennisdocument steenuil van BIJ12):

- Voor elke verblijfplaats die aangetast of verwijderd wordt minimaal twee nieuwe verblijfplaatsen aanbieden (zie figuur 9).
- Voor de vervangende verblijfplaatsen is het van belang dat:
 - vervangende verblijfplaatsen buiten een bestaand territorium in een gebied worden geplaatst waar nu geen steenuilen een territorium hebben en op een locatie liggen die door

steenuilen vanuit bewoonde territoria te bereiken is. In dit geval worden bij voorkeur minimaal drie vervangende verblijfplaatsen waar succesvol gebroed kan worden gerealiseerd.

- Deze op een geschikte wijze en plek worden opgehangen. In de omgeving van de nieuwe nestplaats is het van belang dat er voldoende dekking en voldoende voedsel zijn.
- Deze bij voorkeur minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden, en bij voorkeur al in de periode september tot december, aanwezig zijn, om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen.
- De aangeboden vervangende nestgelegenheid voldoende veiligheid biedt tegen predatoren.
- De aangeboden vervangende nestgelegenheid van voldoende duurzaam materiaal is (zie figuur 9, deze type kasten van Faunus Nature Creations zijn gemaakt van verduurzaamd hout).
- Het beheer van de nieuwe voorzieningen duurzaam geregeld is.

Met betrekking tot de kerkuil gelden onderstaande voorwaarden voor plaatsing van vervangende kasten (volgens het kennisdocument Kerkuil van BIJ12, 2017):

- Voor elke verblijfplaats die aangetast of verwijderd worden minimaal twee nieuwe verblijfplaatsen aangeboden. Dit in de vorm van bijvoorbeeld kerkuilkasten (figuur 11) of kerkuilen-til (figuur 12).
- Voor de vervangende verblijfplaatsen is het van belang dat:
 - ze bij voorkeur in de directe omgeving (in de regel binnen 500 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats, in het oorspronkelijke territorium) worden geplaatst, en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden staan.
 - Ze op een voor de kerkuil geschikte wijze en plek worden opgehangen. Er kan een toegang tot het gebouw (schuur) waarin deze geplaatst wordt, worden gemaakt door bij (het ontwerp van) nieuwbouw een gat in de zolder te maken. Bij restauratie is het van belang de verblijfplaats bereikbaar te houden. Bij nieuwbouw kan een toegang tot het gebouw mogelijk worden gemaakt door in het ontwerp een rond gat in de zolder op te nemen. Bij een verbouwing van een boerderij kan de oude broedplaats ongemoeid gelaten worden, of een nestkast geplaatst worden.
 - Ze bij voorkeur minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden, en bij voorkeur al in de periode september tot december, aanwezig zijn, om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen. Als de nieuwe verblijfplaats in dezelfde schuur wordt geplaatst als de verblijfplaats die aangetast wordt, dan is geen welperiode nodig als de vervangende verblijfplaats voor het broedseizoen aanwezig is.
 - De aangeboden vervangende nestgelegenheid voldoende veiligheid biedt tegen predatoren.
 - De aangeboden vervangende nestgelegenheid van voldoende duurzaam materiaal is
 - Het bevoegd gezag kan aanvullende eisen stellen aan het duurzaam bestendigen van beheer en onderhoud van de nieuwe voorzieningen.
 - Nieuwe roestplaatsen moeten bij voorkeur op een andere plek worden gerealiseerd dan de nieuwe nesten. Ze kunnen de vorm hebben van een houten balk in een gebouw waardoor een rustige, donkere plek wordt gerealiseerd. Mogelijk dat deze plekken al aanwezig zijn, maar dat een gebouw voor kerkuilen toegankelijk gemaakt moet worden zodat ze die plekken kunnen bereiken.
- Het aantonen van de effectiviteit van de genomen maatregelen middels monitoring kan aan de orde zijn om een goed beeld van het effect op de populatie te kunnen krijgen en de gunstige staat van instandhouding te kunnen toetsen.

Conclusies

Aan de hand van de effectanalyse komt een compensatieopgave naar voren van 35,54 hectare voor het permanent verlies van leefgebied van de das. Daarnaast geldt een compensatieplicht voor de steenuil en kerkuil die overlappen met de doelstelling voor de das. Tijdelijk kan er worden voorzien in de compensatie van 29,84 ha tijdelijk geschikt leefgebied ten tijde van de afname van leefgebied door realisatie van fase 1, de tijdelijke woningbouw en de ontwikkeling van natuur en het park. Hoewel de opgave niet geheel in de tijdelijke situatie kan worden gerealiseerd, leidt dit in de realisatie van fase 1 nog niet tot een zodanig verlies van leefgebied dat de hoofdburcht van de das en nest van kerkuil ecologisch niet meer kan functioneren. Deze waarborg kan alleen worden gegeven als de tijdelijke compensatie functioneert voordat wordt gestart met de realisatie van fase 1. Met betrekking tot de steenuil kan deze waarborging niet gegeven worden en dient zo spoedig mogelijk vervangende steenuilenkasten worden gerealiseerd ten zuidwesten van de huidige locatie, zodat de steenuil zich kan verplaatsen naar geschikte foerageergebieden. Met betrekking tot de kunstburcht van de das dient deze zo snel mogelijk te worden gerealiseerd, zodat de das een alternatieve verblijfplaats heeft voordat de bijburcht wordt verwijderd.

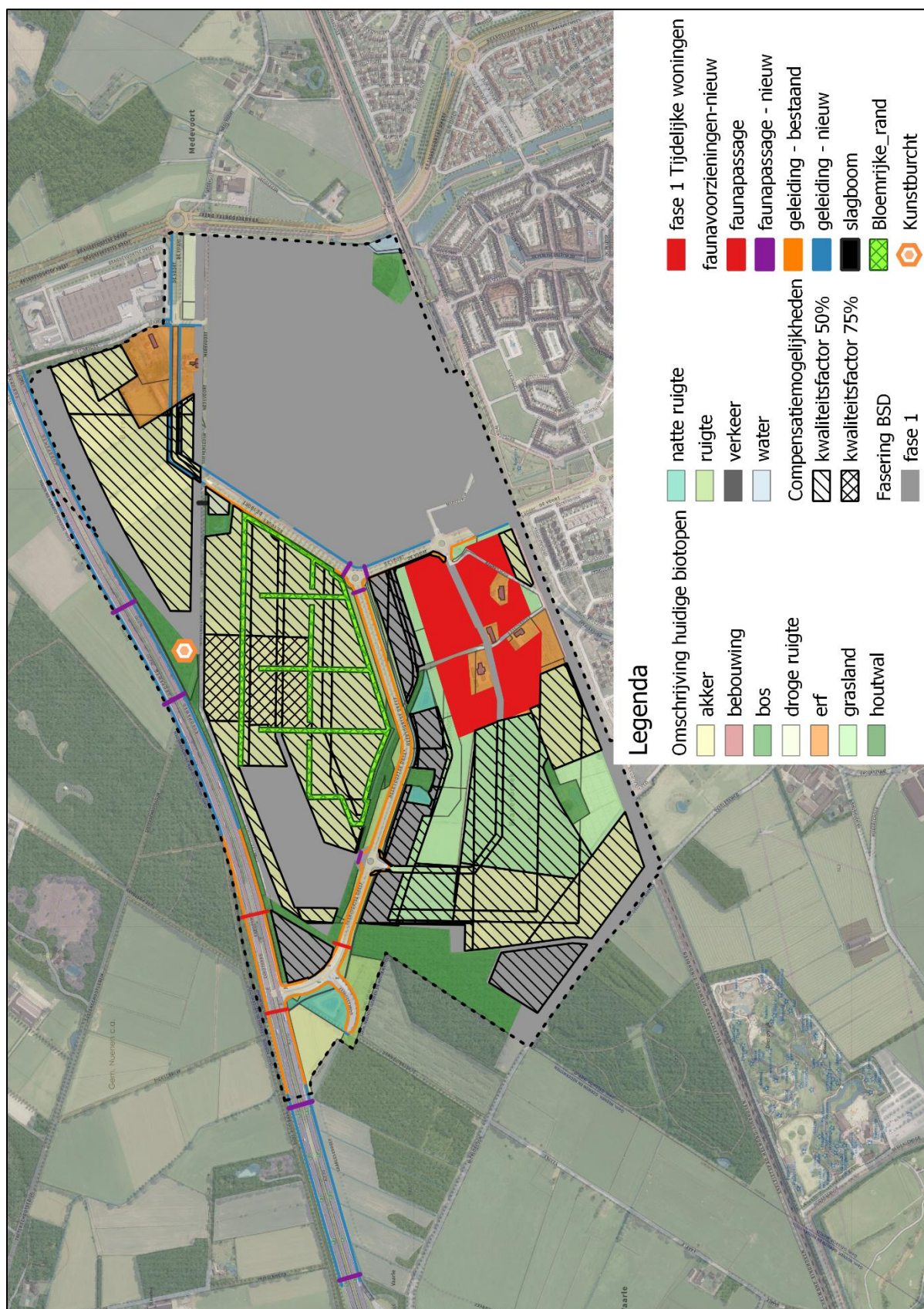
In de permanente situatie, als wordt gestart met de realisatie van fase 2, is het ecologisch functioneren van de hoofdburcht van de das geheel afhankelijk van het functioneren van de permanente compensatie in het plangebied en de aangebrachte faunavoorzieningen. Daarnaast is ook de kerkuil in fase 2 afhankelijk van de invulling van de compensatie voor de das en de tijdige plaatsing van kerkuilenkasten of kerkuilenstil zoals aangegeven in dit plan. Ook hiervoor geldt de voorwaarde dat de compensatiepercelen en de faunavoorzieningen aangelegd en functioneel dienen te zijn voordat wordt gestart met de realisatie van fase 2.

Voor alle compensatie geldt dat niet alleen realisatie, maar tevens het beheer en onderhoud van belang is voor een geslaagde compensatie. Hiertoe dient een beheerplan te worden opgesteld voor de komende 20 jaar (geldigheid bestemmingsplan) waarin de verantwoordelijkheden helder worden uiteengezet. Naast het beheerplan dient tevens een monitoringsplan te worden opgesteld voor het functioneren van de faunavoorzieningen, de kunstburcht en de uilenkasten, opdat tijdig kan worden ingegrepen en herstelmaatregelen kunnen worden uitgevoerd.

Met vriendelijke groet,

Sander Hunink

Bijlage 1 – Compensatieplan fase 1



Bijlage 2 – Compensatieplan fase 2 (permanente situatie)

