

--- DEFINITIEF ---**Notitie**

Referentienummer
GM-0108137

Datum
13 februari 2013

Kenmerk
305850

Betreft

Voortoets Natuurbeschermingswet voor het plan 'Wijzigingen Hoogwatergeul Lomm'.

Samenvatting

Nabij Lomm wordt gewerkt aan de uitvoering van de Hoogwatergeul Lomm langs de Maas volgens het Tracébesluit Zandmaas / Maasroute van 12 maart 2011. Inmiddels zijn er plannen om de uitvoering van de hoogwatergeul te wijzigen (plan 'Wijzigingen Hoogwatergeul Lomm'). Omdat in de nabijheid van het plangebied een gebied ligt dat als Natura 2000-gebied is aangewezen (De Maasduinen), dient voor deze planwijziging nagegaan te worden of een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk is. Hiervoor is een voortoets uitgevoerd.

Uit de onderzoeken in het kader van het Tracébesluit en uit het Aanwijzingsbesluit De Maasduinen is bekend dat eventuele gevoeligheden aanwezig zijn op de aspecten hydrologie (grondwater) en stikstofdepositie.

Op basis van de toelichtingen voor hydrologie en stikstofdepositie wordt geconcludeerd dat er met zekerheid kan worden vastgesteld dat er als gevolg van het plan 'Wijziging Hoogwatergeul Lomm' voor de vergunde hoogwatergeul Lomm (Tracébesluit Zandmaas Maasroute van 12 maart 2011) geen significant negatieve effecten optreden als gevolg van veranderingen in grondwaterstand en stikstofdepositie. Daarom is het uitvoeren van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet niet nodig.

1 Achtergrond

Nabij Lomm wordt gewerkt aan de uitvoering van de hoogwatergeul langs de Maas volgens het Tracébesluit Zandmaas / Maasroute van 12 maart 2011. Inmiddels zijn er plannen om de uitvoering van de hoogwatergeul te wijzigen (plan 'Wijzigingen Hoogwatergeul Lomm'). Omdat in de nabijheid van het plangebied een gebied ligt dat als Natura 2000-gebied is aangewezen dient voor deze planwijziging nagegaan te worden of een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk is. Hiervoor is een voortoets uitgevoerd.

Onderstaand wordt achtereenvolgens ingegaan op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied De Maasduinen en op de aspecten hydrologie en stikstofdepositie. Deze notitie wordt afgesloten met een conclusieparagraaf.

2 Natura 2000-gebied De Maasduinen

In het gebied De Maasduinen is sprake van een overgang tussen hoge en lager gelegen terrassen. In het verleden zijn in het gebied bossen aangeplant die hout leverden ten behoeve van de mijnbouw. Op sommige plaatsen zijn heide (met vennen) en stuifzand bewaard gebleven. In tabel 1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied De Maasduinen weergegeven. Daarnaast zijn voor dit Natura 2000-gebied tevens complementaire doelen gesteld (habitattypen en soorten). Alle doelen voor het Natura 2000-gebied De Maasduinen zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied De Maasduinen

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoel
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H3130	Zwak gebufferde vennen	Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.
H3160	Zure vennen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden.
H6120	Stroomdalgraslanden	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
H7110B	Actieve hoogvenen	Ontwikkeling actieve hoogvenen, heideveentjes.
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
H91D0	Hoogveenbossen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen.
Code	Habitatsoort	Instandhoudingsdoel
H1059	Pimpernelblauwtje	Ontwikkeling leefgebied en vestiging duurzame populatie van ten minste 1.000 volwassen individuen.
H1061	Donker pimpernelblauwtje	Ontwikkeling leefgebied en vestiging duurzame populatie van ten minste 1.000 volwassen individuen.
H1337	Bever	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.
Code	Broedvogelsoorten	Instandhoudingsdoel
A004	Dodaars	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren.
A008	Geoorde fuut	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren.
A224	Nachtzwaluw	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.
A236	Zwarte specht	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.
A246	Boomleeuwerik	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren.
A249	Oeverzwaluw	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 120 paren.
A276	Roodborsttapuit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 85 paren.
A338	Grauwe klauwier	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 3 paren.

In het algemeen kan de ontwikkeling van het plan 'Wijzigingen Hoogwatergeul Lomm' leiden tot de volgende effecten¹ (zie ook figuur 1):

- verstoring door mechanische effecten;
- optische verstoring;
- verstoring door trilling;
- verstoring door licht;
- verstoring door geluid;
- verandering dynamiek substraat;
- vernatting;
- verdroging;

¹ bron: Effectenindicator ministerie van EL&I

- Verontreiniging;
- Versnippering;
- Oppervlakteverlies.

Het aspect vernietiging is niet aan de orde omdat het plangebied buiten het Natura 2000-gebied ligt. Het aspect verstoring is niet aan de orde omdat het plangebied op zodanige afstand ligt dat er voor deze aspecten op de aangewezen doelstellingen geen externe effecten optreden.

Uit de onderzoeken in het kader van het Tracébesluit en uit het Aanwijzingsbesluit De Maasduinen is bekend dat eventuele gevoeligheden aanwezig zijn op de aspecten hydrologie (grondwater) en stikstofdepositie. Deze aspecten zijn in de volgende paragrafen nader beschreven.

Figuur 1 Effectenindicator voor Natura 2000-gebied De Maasduinen

Storingsfactor	Effectenindicator voor Natura 2000-gebied De Maasduinen																
	1	2	7	8	9	12	13	14	15	16	17	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
Stuifzandheiden met struikhei	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zandverstuivingen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zwakgebufferde vennen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zure vennen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vochtige heiden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
*Stroomdalgraslanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
*Actieve hoogvenen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Pioniervegetaties met snavelbiezen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
*Hoogveenbossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
*Vochtige alluviale bossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Boomleeuwerik (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Dodaars (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Dodaars (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Geoorde fuut (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Geoorde fuut (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Grauwe Klauwier (broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Nachtzwaluw (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Oeverzwaluw (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Roodborsttapuit (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Zwarte Specht (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
 n.v.t.
... onbekend

3 Hydrologie

Er is een hydrologische quickscan (voortoets) uitgevoerd (Oranjewoud, Voortoets - Aspect Hydrologie, 2 november 2012) naar de wenselijkheid van een Passende Beoordeling voor het Natura 2000-gebied De Maasduinen (en specifiek voor het gebied Lommerbroek). De wenselijkheid van een Passende Beoordeling hangt samen met de geplande planwijzigingen van de Hoogwatergeul Lomm. De geplande wijzigingen houden in dat de noordkant van de Hoogwatergeul Lomm wordt verlengd met een bypass. Hiermee wordt enerzijds een optimalisatie van de rivierkundige effecten van de Hoogwatergeul Lomm beoogd en anderzijds een betere landschappelijke inpassing van de geul in relatie tot het dorp Lomm. Aan de zuidkant wordt de Hoogwatergeul circa 100 m verbreed naar de oostzijde. Tevens is er sprake van een optimalisatie van de zandwinning ter plaatse van de Hoogwatergeul.

De quickscan sluit aan op eerder verricht hydrologisch onderzoek in het kader van de MER- en vergunningenprocedures voor de inmiddels in aanleg zijnde Hoogwatergeul Lomm en in het kader van de nu voorgestelde wijzigingen. De hydrologische effecten van de Hoogwatergeul staan beschreven in het milieueffectrapport (MER) Inrichting Hoogwatergeul Lomm (Royal Haskoning, 18 november 2004). Er is toen ook een Passende Beoordeling uitgevoerd in verband met de mogelijke hydrologische effecten op het gebied De Maasduinen en specifiek voor het gebied Lommerbroek en er is een grondwater monitoringplan opgesteld. Inmiddels is op basis van de monitoring van effecten van (maatregelen tijdens) de ontgronding veel meer inzicht verkregen in het functioneren van het hydrologische systeem van het gebied rond de Hoogwatergeul Lomm en de geplande bypass. Daarnaast zijn aanvullende gegevens in het gebied verzameld om de planwijzigingen van de Hoogwatergeul te onderbouwen en er zijn twee rapporten opgesteld waarin de hydrologische effecten van de realisatie van de bypass en de verbreding van de Hoogwatergeul aan de zuidkant zijn onderzocht.

Met al deze onderzoeken is voortschrijdend inzicht verkregen in de geohydrologische opbouw van het gebied en de hydrologische effecten van de aanleg van de Hoogwatergeul Lomm die hieruit voortvloeien. Dit voortschrijdend inzicht wordt hierna in verschillende stappen beschreven, vanaf het eerste modelonderzoek in 2004 tot en met de laatste rapporten die voor de geplande planwijzigingen voor de Hoogwatergeul zijn opgesteld.

3.1 Modelonderzoek 2004

De berekende hydrologische effecten in 2004 zijn gebaseerd op een modelonderzoek. Er is een grondwatermodel opgesteld dat is geijkt aan de beschikbare peilbuis gegevens in het gebied. Daarbij zijn de kD -waarden² van het eerste watervoerende pakket nabij de Maas (het pakket waar nu zand wordt gewonnen) zodanig aangepast dat het berekende stijghoogtenpatroon overeenkomt met het toen waargenomen stijghoogtenpatroon langs de Maas.

In het Maasdal langs de Maas vlakt het isohypsenpatroon sterk af, waarbij de stijghoogten enkele meters boven het stuwpeil van de Maas blijven. Direct langs de oever van de Maas is een sterk verhang naar het Maaspeil zichtbaar. Om het grondwatermodel kloppend te maken met dit stijghoogtenpatroon moest een hoge kD -waarde voor het grondpakket langs de Maas worden ingevoerd. Namelijk een kD -waarde tussen 3000 - 6000 m²/dag aan de noordkant van de Hoogwatergeul, verlopend naar een waarde van 2000 - 3000 m²/dag in het midden van de Hoogwatergeul en een kD -waarde van 1000 - 2000 m²/dag aan de zuidkant van de Hoogwatergeul. In het onderzoek van 2004 wordt dan ook van een grindpakket gesproken. Verder wordt aangegeven dat in het grind slecht doorlatende zones moeten voorkomen. Voor de oever langs de Maas is een kD -waarde van 25 m²/dag ingevoerd om het steile verhang van de grondwaterstijghoogten alhier te simuleren.

² Dit is een maat voor de hydrologische weerstand van de bodem.

3.2 *Ervaring met de zandwinning en monitoring Hoogwatergeul*

Uit de realisatie van de Hoogwatergeul blijkt dat de ligging van de onderkant van het eerste watervoerende pakket (is bovenkant Venlo klei) varieert tussen circa NAP -2 m aan de zuidzijde en ca. NAP +6 m aan de noordzijde van de Hoogwatergeul. Bij een maaiveldligging rond NAP +14 m en een laagdikte van een slecht doorlatende deklaag van circa 2 m bedraagt de laagdikte van het eerste watervoerende pakket tussen circa 14 m aan de zuidzijde en circa 6 m aan de noordzijde van de Hoogwatergeul. Verder blijkt het watervoerende pakket niet uit grind maar uit grof zand te bestaan. De k-waarde hiervan ligt in de orde van grootte van 50 m²/dag zodat de kD-waarde in dit deel van het Maasdal ligt tussen ca. 700 en 300 m²/dag. Dat is aanzienlijk lager dan de kD-waarden die in het model zijn gehanteerd.

Een andere ervaring die tijdens de zandwinning met de monitoring is opgedaan, is dat de hydrologische effecten veel kleiner zijn dan met het grondwatermodel is voorspeld. De modelvoorspelling van de effecten is opgenomen in bijlage 1 van deze quickscan. Hierin zijn stijgingslijnen en dalingslijnen van de grondwaterstijghoogten opgenomen. De stijgingslijnen (maximaal 0.25 m) zijn zichtbaar aan de noordkant waar grondwater wordt geïnfiltreerd om verlagingen in het Lommerbroek te voorkomen. Daarnaast zijn dalingslijnen van 0.05 m, 0.25 m en 0.50 m zichtbaar oostelijk van de Hoogwatergeul. Bij de ontgroning van het noordelijke deel van de hoogwatergeul traden aanvankelijk niet of nauwelijks merkbare effecten op. De geplande en in bijlage 1 aangegeven infiltratie aan de noordoostkant van de Hoogwatergeul is steeds overbodig geweest.

Er is nagegaan waarom de effecten van de realisatie van de Hoogwatergeul naar de omgeving toe veel kleiner uitvallen dan berekend. De reden hiervan is gelegen in de aanwezigheid van slecht doorlatende zones in het eerste watervoerende pakket waarvan ook in het modelonderzoek al sprake was maar die in grotere mate aanwezig zijn en veel meer de hydrologie blijken te bepalen dan eerder gedacht was. Diverse waarnemingen bevestigen elkaar in dit opzicht, namelijk:

1. Op de hoogtekartaart is zichtbaar dat de Maas vroeger oostelijker in het Maasdal lag. Zoals nu aan de oever van de Maas een weerstand aanwezig is die de aangrenzende grondwaterstand enkele meters hoger houdt dan het Maaspeil is deze weerstand ook aanwezig ter plaatse van de oostelijker gelegen voormalige oevers van de Maas. De hoogtekartaart waarop de ligging van de oude opgevulde Maasarmen zichtbaar is, is opgenomen in het hydrologisch onderzoeksrapport van de bypass.
2. In raaien loodrecht op de Maas zijn boringen gezet en de grondwaterstanden zijn waargenomen in raaien. Dat is zowel gebeurd door de opdrachtgever zelf als door een boorbedrijf. Uit het verhang van de grondwaterstanden blijkt het voorkomen van slecht doorlatende zones ter plaatse van de voormalige Maasoever. Ook dit is opgenomen in het rapport van de bypass.
3. In het kader van de bypass zijn sonderingen gezet. Hiermee is de locatie van een slecht doorlatende zone nader bepaald. Een aantal boringen en sonderingen bevestigt de aanwezigheid van een slecht doorlatende zone. Er blijkt meer klei voor te komen ter plaatse van het watervoerende pakket dan gedacht. Overigens kan een weerstand ook voorkomen in een smallere zone die daarom niet eenvoudig terug te vinden is in boringen. Bekend is dat zich langs de Maasoever in het verleden op de overgang van anaerobe naar aerobe condities veel ijzerafzettingen hebben gevormd (zie bijvoorbeeld <http://www.geologievannederland.nl/zwerfstenen/beschrijvingen/ijzeroer>). Bij de Holocene transgressie waarbij de zeespiegel en de rivierpeilen stegen geeft dit aanleiding tot ijzerafzettingen op meerdere niveaus waardoor de intreeweerstand sterk toeneemt. Dit is relevant voor de overgang van het hoge Maasterras naar lagere gebiedsdelen (zie punt 5).
4. Bij het voortschrijden van de ontgroning in zuidelijke richting is op een gegeven moment een slecht doorlatende zone of discontinuïteit gepasseerd, waarna wel noemenswaardige grondwaterstand verlagingen in oostelijk gelegen peilbuizen zijn

waargenomen. Deze effecten breiden zich echter niet zover uit als voorspeld met het grondwatermodel van 2004 (zie onder punt 5).

5. De slecht doorlatende zones of discontinuïteiten in het watervoerende pakket zijn op meerdere plaatsen waarneembaar. Uit peilbuisgegevens blijkt dat bij de plaats Lomm het maaiveld in twee delen oploopt. Onmiddellijk oostelijk van een oude Maasarm ligt een middelhoog Maasterras en bij de Provinciale weg N271 begint het hoge Maasterras. Op beide plaatsen is een slecht doorlatende zone aanwezig, zoals blijkt uit grondwaterstanden die in peilbuizen worden waargenomen. De weerstand bij de Provinciale weg N271 zet zich langs deze weg in zuidelijke richting voort. Oostelijk van de Provinciale weg N271, waar een duidelijke maaiveldsprong aanwezig is, is (in tegenstelling tot de voorspellingen met het grondwatermodel van 2004) nog geen grondwaterstandverlaging waargenomen. In de eerdere modelberekeningen was dit wel voorspeld. In het rapport betreffende de verbreding van het zuidelijk deel van de hoogwatergeul is op deze waarnemingen nader ingegaan.

3.3 *Samenvatting hydrologie*

Samenvattend kan worden gesteld dat de zandwinning in het kader van de Hoogwatergeul Lomm veel minder effecten heeft op de grondwaterstanden in de omgeving dan verwacht op basis van het grondwatermodel van 2004. De met dit model berekende grondwaterstand verlagingen vloeien voort uit aannamen omtrent de geohydrologische opbouw, waarbij de kD-waarde veel hoger werd ingeschat dan nu in de praktijk het geval blijkt te zijn. Verder blijken slecht doorlatende zones of discontinuïten in het watervoerende pakket op meer plaatsen aanwezig te zijn dan alleen onmiddellijk langs de huidige Maasoever. Ook langs vroegere meer oostelijk gelegen oevers van Maasarmen hebben zich slecht doorlatende zones gevormd die de toestroming van grondwater door het eerste watervoerende pakket vanaf de oostkant hinderen. De lagere hoeveelheid grondwater die via het eerste watervoerende pakket naar de Maas wordt gevoerd verklaart het waargenomen vlakke isohypsenpatroon in het Maasdal langs de Maas.

Het feit dat op het hoge Maasterras oostelijk van de Provinciale weg N271 geen verlagingen worden waargenomen (de laatste jaren is, vermoedelijk door klimatologische invloeden, zelfs van een stijging sprake) en dat de geplande infiltratie noordoostelijk van de Hoogwatergeul niet nodig was betekent ten opzichte van de modelberekeningen van 2004 en de hierop gebaseerde Passende Beoordeling dat is aangetoond dat substantiële grondwaterstandverlagingen nabij de Maas kunnen plaatsvinden voordat dit effect heeft op de grondwaterstanden in het Lommerbroek. Een noordelijke uitbreiding van de Hoogwatergeul in de vorm van de bypass is met deze kennis vergunbaar zonder Passende Beoordeling terwijl de zuidelijke uitbreiding ver verwijderd is en geen invloed heeft op de hydrologische situatie in het Lommerbroek.

Uit het hydrologische onderzoek naar de bypass blijkt dat de tijdelijke effecten op de grondwaterstanden in oostelijke richting worden beperkt, doordat de bypass westelijk van een hier aanwezige slecht doorlatende zone in het watervoerende pakket komt te liggen. Zo nodig is er aan de oostzijde ruimte aanwezig om infiltratiebassins te kunnen aanleggen om indien gewenst grondwatereffecten te kunnen verminderen. Op basis van de huidige kennis is dit echter niet aan de orde. De benodigde infiltratie om effecten in oostelijke richting te voorkomen ligt per meter randlengte van de bypass in de orde van grootte van de helft van de gewenste infiltratie die in 2004 voor de Hoogwatergeul Lomm is berekend. Ook uit deze kleinere benodigde infiltratie volgt dat de effecten van de bypass aanzienlijk kleiner zijn dan men op basis van het grondwatermodel van 2004 zou verwachten. In de eindsituatie wordt een slecht doorlatende afdeklaag in de Hoogwatergeul en de bypass aangebracht waardoor de grondwaterstanden niet worden verlaagd ten opzichte van de referentie situatie (voor de aanvang van de aanleg van de Hoogwatergeul Lomm). Door de minder doorlatende afdeklaag in de eindsituatie zal zelfs sprake zijn van een opstuwend effect of grondwaterstijging in de eindsituatie langs de geul.

3.4 *Conclusies hydrologie*

- Door voortschrijdend inzicht (monitoring en aanvullend onderzoek) is duidelijk geworden dat de hydrologische effecten van de realisatie van de Hoogwatergeul Lomm veel kleiner zijn dan op voorhand op basis van modelberekeningen in 2004 was verwacht. Op basis van deze modelberekeningen is toen een Passende Beoordeling voor het Lommerbroek (Natura 2000-gebied De Maasduinen) uitgevoerd en zijn mitigerende maatregelen vastgesteld.
- De hydrologische effecten zijn veel kleiner omdat de kD-waarden van het watervoerende pakket veel kleiner zijn dan toen werd aangenomen en verder blijken in het watervoerende pakket langs oude Maasarmen slecht doorlatende zones of discontinuïteiten voor te komen die de hydrologische invloed van de ontgroning in oostelijke richting beperken.
- In de huidige situatie zijn de aanleg van een bypass aan de noordkant en een verbreding van de Hoogwatergeul aan de zuidkant gepland. De verbreding van de Hoogwatergeul is ver verwijderd van het Lommerbroek en heeft hierop geen invloed. De aanleg van de bypass wordt hier nader beschouwd.
- De aanleg van de bypass vindt westelijk van een slecht doorlatende zone plaats waardoor naar het oosten toe in de aanlegfase de effecten op de grondwaterstanden worden beperkt. Deze effecten zijn veel beperkter dan volgens de modelberekeningen van 2004 zouden optreden. Dit blijkt, naast de monitoring van grondwaterstanden, uit het feit dat de infiltratie van water (noordoostelijk van de ontgroning, zie bijlage 1) niet nodig is (in tegenstelling tot wat oorspronkelijk in 2004 was gepland om in de tijdelijke situatie effecten op het Lommerbroek te voorkomen). In de eindsituatie wordt een slecht doorlatende afdeklaag in de Hoogwatergeul en de bypass aangebracht, waardoor geen verlaging optreedt ten opzichte van de referentie situatie (voor de aanvang van de aanleg van de Hoogwatergeul Lomm).
- Omdat de verlagingen kleiner blijven dan berekend in 2004 en de Passende Beoordeling toen was afgestemd op grotere verlagingen is het nu niet noodzakelijk om opnieuw een Passende Beoordeling uit te voeren voor het aspect hydrologie. De verlagingen blijven immers kleiner dan in 2004 en hebben geen invloed op het grondwater ter plaatse van het gebied Lommerbroek, waar sprake is van grondwaterafhankelijke ecologisch waardevolle vegetatie.

4 **Stikstofdepositie**

De werkzaamheden voor de aanleg van de Hoogwatergeul Lomm zijn volledig vergund in het kader van het Tracébesluit Zandmaas / Maasroute van 12 maart 2011. Voor de planwijziging moet de stikstofdepositie van de werkzaamheden die aanvullend zijn op de vergunde werkzaamheden worden beschouwd. Dit moet, op grond van de vigerende regelgeving, worden vergeleken met de stikstofdepositie in de huidige situatie (referentiesituatie).

4.1 *Referentiesituatie*

Uit vaste rechtspraak van de Raad van State inzake de Natuurbeschermingswet blijkt dat de huidige, feitelijke situatie als referentiesituatie moet worden gebruikt bij toetsingen in het kader van de Natuurbeschermingswet, zoals een voortoets en een passende beoordeling. Het gaat dus niet om vergunde of planologisch toegekende rechten, maar om datgene wat momenteel daadwerkelijk (in het veld) aanwezig is.

In de referentiesituatie is sprake van uitvoeringswerkzaamheden in het kader van het Tracébesluit uit 2002. Deze werkzaamheden zijn vergund in het kader van de Wet milieubeheer op 27 september 2005 (na beroep onherroepelijk op 26 juli 2006). De werkzaamheden zijn in het kader van de Ontgrondingenwet ook op 27 september 2005 vergund. De werkzaamheden zijn gestart op 10 april 2006.

In de referentiesituatie voor de aanvullende werkzaamheden voor de hoogwatergeul Lomm wordt gebruik gemaakt van het onderstaande stikstof emitterend materieel dat momenteel aanwezig is en gebruikt wordt:

- het dieselaggregaat ten behoeve van de zandzuiger en de verwerkingsinstallatie (verwerking van het gewonnen toutvenant);
- het dieselaggregaat ten behoeve van de grindverwerker (verwerking van het gewonnen grind);
- het rijdend materieel voor afroven van de top laag en definitieve afwerking van het plangebied (shovels, vrachtwagens, dumpers, hydraulische graafmachines).

Van deze bronnen zijn de dieselaggregaten als gevolg van het continue gebruik het meest bepalend voor de totale stikstofemissie.

In de referentiesituatie zijn ter plaatse van de te realiseren bypass in het noorden van het plangebied en de verbreding van de nevengeul in het zuiden van het plangebied nog stikstof emitterende bronnen aanwezig (landbouwgrond in gebruik en drie kassen).

4.2 *Situatie planwijziging*

De aanvullende werkzaamheden in het kader van de planwijziging zijn:

- de extra ontgroning van circa 2 mln m³ toutvenant binnen de contouren van de vergunde hoogwatergeul (waarbij de landbouwactiviteiten ter plaatse van het gebied van de zuidelijke hoogwatergeul als naar gelang de voortgang worden beëindigd);
- de aanleg van de bypass in het noordelijk deel van het plangebied (circa 0,56 mln m³ ontgraving);
- de verbreding van de nevengeul in het zuidelijk gedeelte van het plangebied (circa 1,7 mln m³ ontgraving) inclusief de beëindiging van drie glastuinbouwbedrijven.

Door de uitvoering van deze werkzaamheden zal het landbouwkundig gebruik (landbouwgrond en kassen) worden beëindigd en de hiermee samenhangende stikstofemissie en –depositie vervalt.

Voor de aanvullende werkzaamheden wordt voor de extra ontgroning en de verbreding van de nevengeul gebruik gemaakt van hetzelfde stikstof emitterend materieel als in de referentiesituatie. Deze worden, zowel voor de voorbereiding en de zandwinning als voor de verwerking, uitgevoerd binnen de vigerende milieuvergunning. De milieuvergunning wordt echter, voor wat betreft de winwerkzaamheden, wel aangepast aan de wijzigingen van de plangrens (noord- en zuidzijde). Er is geen sprake van uitbreiding van de verwerkingscapaciteit (dus geen hogere piekbelastingen). Door de aanvullende werkzaamheden wordt het materieel alleen langer in bedrijf gehouden. De extra doorlooptijd is voorzien op circa 5 jaar.

Alleen voor de aanleg van de bypass wordt extra materieel ingezet, namelijk een zandzuiger (De Maas), een booster pomp en een retourwaterpomp.

Er is onderzocht wat de effecten zijn, van de maatregelen en het beëindigen van het landbouwkundig gebruik, op de stikstofdepositie op het naastgelegen Natura 2000-gebied De Maasduinen (Stikstofdepositie Bypass Lomm, LBP|Sight, februari 2013).

4.3 *Conclusie stikstofdepositie*

Uit het onderzoek (Stikstofdepositie Bypass Lomm, LBP|Sight, februari 2013) blijkt dat zowel tijdens de uitvoering als in de eindsituatie blijvend sprake is van een afname van de stikstofdepositie op de dichtstbijzijnde rand van het nabijgelegen Natura 2000-gebied De Maasduinen.

De conclusie voor het aspect stikstofdepositie luidt daarmee dat er zekerheid is dat er geen significant negatieve effecten optreden in het Natura 2000-gebied De Maasduinen.

5 Eindconclusie

Op basis van de bovenstaande toelichtingen voor hydrologie en stikstofdepositie wordt geconcludeerd dat er met zekerheid kan worden vastgesteld dat er als gevolg van de plan 'Wijziging Hoogwatergeul Lomm' voor de vergunde hoogwatergeul Lomm (Tracébesluit Zandmaas Maasroute van 12 maart 2011) geen significant negatieve effecten optreden als gevolg van veranderingen in grondwaterstand en stikstofdepositie. Daarom is het uitvoeren van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet niet nodig.

Natuurtoets Bypass Lomm

Definitief

DCM Exploitatie Lomm BV
Postbus 90
6590 AB GENNEP

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 27 februari 2012

Verantwoording

Titel : Natuurtoets Bypass Lomm
Subtitel :
Projectnummer : 305850
Referentienummer : GM-0108167
Revisie : D1
Datum : 27 februari 2012

Auteur(s) : ing. M.C. Bonder, ing. F. Verhart

E-mail adres : marcel.bonder@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. R. van Schijndel

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : drs. M.G.M. Drost

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding onderzoek en locatie	5
1.2	Projectomschrijving	6
1.3	Alternatieven en belang van het project	6
2	Wet- en regelgeving flora en fauna.....	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Flora- en faunawet	7
2.2.1	Algemeen.....	7
2.2.2	Gedragcode FODI.....	9
2.3	Boswet	10
2.4	EHS en POG.....	10
2.4.1	Beleidsregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden.....	11
2.5	Gemeentelijk natuurbeleid	11
3	Inventarisatie natuurwaarden.....	13
3.1	Inventarisatiemethode.....	13
3.1.1	Literatuurstudie	13
3.1.2	Veldbezoeken	13
3.2	Resultaten planten	14
3.2.1	Rapunzelklokje.....	14
3.2.2	Overige plantensoorten.....	14
3.3	Resultaten zoogdieren	15
3.3.1	Gewone dwergvleermuis	15
3.3.2	Overige zoogdiersoorten.....	16
3.4	Resultaten broedvogels	16
3.4.1	Algemeen.....	16
3.4.2	Buizerd	16
3.4.3	Huismus	17
3.4.4	Slechtvalk.....	17
3.4.5	Steenuil	18
3.4.6	Broedvogels van categorie 5 van de “indicatieve lijst”	19
3.4.7	Overige broedvogels	19
3.5	Resultaten herpetofauna en vissen	20
3.6	Resultaten insecten	20
3.7	Natuurbeschermingswet	20
3.8	Boswet en gemeentelijk natuurbeleid	22
3.9	Situatie EHS en POG in het plangebied	23
3.9.1	Algemeen.....	23
3.9.2	Beleidsmaatregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden.....	24
3.10	Stimuleringsplan Noordelijk Maasdal.....	24
4	Conclusie en advies	25
4.1	Flora- en faunawet	25
4.1.1	Flora	25
4.1.2	Zoogdieren	25
4.1.3	Vogels	25

4.1.4	Herpetofauna en vissen	25
4.1.5	Insecten.....	25
4.1.6	Natuurbeschermingswet 1998	26
4.1.7	Boswet en EHS	26
4.2	Aanbevelingen Flora- en faunawet	26
4.2.1	Toepassen gedragscode FODI en benodigd vervolgonderzoek	26
4.2.2	Algemene aanbevelingen	27
4.2.3	Flora	27
4.2.4	Zoogdieren	27
4.2.5	Broedvogels	27
4.2.6	Herpetofauna en vissen	28
4.2.7	Insecten.....	28
5	Literatuur	29

Bijlage 1: Stroomschema Flora- en faunawet

Bijlage 2: Stroomschema Natuurbeschermingswet

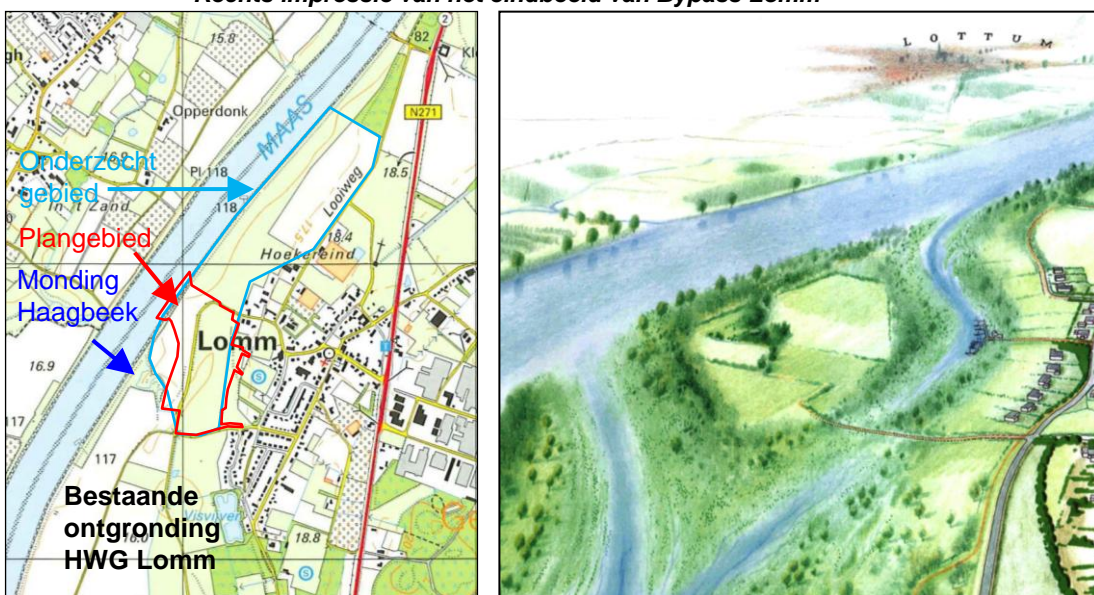
1 Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek en locatie

In de gemeente Venlo wordt zuidwestelijk van de dorpskern Lomm de hoogwatergeul Lomm aangelegd in het kader van het Zandmaasproject. In aansluiting daarop bestaat een voornemen om de doorstroming van de geul te optimaliseren door middel van een bypass, ook wel genoemd Bypass Lomm. Deze bypass zal worden gerealiseerd ten noorden van de hoogwatergeul Lomm, tussen de Maas en Lomm.

In het hier gelegen agrarisch gebied bevinden zich de wegen Kapelstraat, Ebberstraat en Haagbeek. Dit plangebied ligt in de kilometerhokken 208:384, 209:384 en 209:385 (x:y). De Haagbeek mondt in het zuidwesten van het plangebied uit in de Maas en aan de noordzijde van deze monding bevinden zich restanten van een beschermd archeologisch monument.

Figuur 1 *Links ligging van het plangebied "Bypass Lomm"* **Bron: ANWB / TDN**
Rechts impressie van het eindbeeld van Bypass Lomm



De Hoogwatergeul Lomm maakt deel uit van het Tracébesluit Zandmaas/Maasroute. Met het Tracébesluit beoogt men de doelstellingen op het gebied van vaarwegverbetering, natuurontwikkeling en rivierverruiming te verwezenlijken. In 2006 is DCM Exploitatie Lomm BV gestart met de uitvoering van dit project.

Uit onderzoek blijkt dat er een maatschappelijk belang is om de geul naar het noorden toe te vergroten. Hierover zijn afspraken gemaakt met de gemeente Venlo. Vanuit dit oogpunt is er een visie opgesteld voor een Bypass Lomm.

Deze biedt nieuwe ontwikkelingen voor:

- accentverschuivingen van een sectoraal naar een integraal plan voor hoogwatergeul Lomm;
- recreatieve ontwikkelingen vanuit Lomm;
- extra rivierverruiming met als gevolg meer doorstroming bij hoogwater;
- extra natuurontwikkeling.

Het flora- en faunaonderzoek geeft in relatie tot de Flora- en faunawet inzicht in de navolgende aspecten:

- verspreiding van soorten die beschermd zijn in de beschermingsregimes tabel 2, tabel 3 of EU Habitatrictlijn Bijlage IV, evenals verspreiding van soorten beschermd in beschermingsregime tabel 1;
- effect van de realisatie van het project op deze soorten;
- maatregelen die genomen dienen te worden om negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren;
- in hoeverre beschermde soorten uit kunnen wijken als werkzaamheden buiten de kwetsbare periode van de soorten worden uitgevoerd;
- in hoeverre ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet aan de orde is;
- het belang of de belangen genoemd in de Flora- en faunawet op grond waarvan het project zal worden uitgevoerd.

In dit rapport wordt in relatie tot het voornemen tevens ingegaan op de volgende “groene” wet- en regelgeving:

- de Boswet;
- de Natuurbeschermingswet;
- de Ecologische Hoofdstructuur.

Foto 1 *Situatie van het plangebied*



1.2 Projectomschrijving

Zuidelijk van het plangebied wordt het rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject Hoogwatergeul Lomm uitgevoerd. Met het project Bypass Lomm wordt een extra dimensie gegeven aan de herontwikkeling van de rivieruiterwaarden ter hoogte van de kern Lomm in de gemeente Venlo. Beoogd wordt om een bypass te graven, welke stroomopwaarts aantakt op de eigenlijke hoogwatergeul van Lomm en stroomafwaarts op de Maas. Hierdoor ontstaan tevens mogelijkheden voor de ontwikkeling van soortenrijke uiterwaardennatuur. Het project biedt tevens perspectief voor de ontwikkeling van een kleinschalige recreatieve voorziening in de vorm van een aanlegsteiger voor visboten en dergelijke.

1.3 Alternatieven en belang van het project

De ontwikkeling is plaatsgebonden en is specifiek gericht op het versterken en het verbeteren van hoogwatergeul Lomm in relatie tot natuurontwikkeling en rivierverruiming. In die zin zijn geen alternatieve locaties beschikbaar.

Het project kan binnen de kaders van de Flora- en faunawet worden aangeduid als ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door ontwikkeling in samenhang met hoogwatergeul Lomm dient het project tevens de openbare veiligheid door vermindering van hoogwater(-overlast).

2 Wet- en regelgeving flora en fauna

2.1 Inleiding

De wet- en regelgeving voor natuur is in Nederland onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbeschermende wetgeving voorziet in bescherming van aangewezen natuurgebieden en wordt geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet. Deze wet ziet toe op bescherming van soorten planten en dieren zowel binnen als buiten beschermde natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet zijn de belangrijkste bepalingen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijnen geïmplementeerd. Daarnaast zijn er ook provinciaal beschermde gebieden en soorten.

Concreet komen in de voorliggende natuurtoets de volgende beschermingskaders aan bod:

- Flora- en faunawet;
- EHS en POG;
- Boswet;
- Gemeentelijke verordeningen.

2.2 Flora- en faunawet

2.2.1 Algemeen

Ter bescherming van de Nederlandse flora en fauna is sinds 1 april 2002 de Nederlandse Flora- en faunawet van kracht. Uitgangspunt van de Flora- en faunawet is om soorten te beschermen, niet individuele planten en dieren. Het gaat er daarbij om dat het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. Vaak gaan werkzaamheden en bescherming van de soorten goed samen, vooral als het werk zodanig wordt ingericht dat geen schade wordt toegebracht; dit zijn mitigerende maatregelen. Soms is het onvermijdelijk dat er schade wordt toegebracht aan beschermde planten en dieren en kunnen overtredingen ontstaan van de navolgende verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet:

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13

Het is niet toegestaan beschermde soorten planten en dieren te vervoeren, of onder zich te hebben.

Vrijstelling en ontheffing

Conform artikel 75 is het mogelijk om in bepaalde gevallen ontheffing of vrijstelling te verkrijgen van de verbodsbepalingen genoemd in artikelen 8 tot en met 11 en 13. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsregimes, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3. De bescherming van de broedvogels heeft een apart beschermingsregime en is sinds 25 augustus 2009 onderverdeeld in de categorieën 1 tot en met 5 en overige soorten.

Het verkrijgen van een ontheffing of Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) is afhankelijk van de mate van bescherming van de aangetroffen soorten en van het belang waaronder de werkzaamheden worden uitgevoerd. De werkzaamheden kunnen vallen onder de volgende belangen:

- belang a: de bepalingen betreffende de gemeenschappelijke markt en een vrij verkeer van goederen van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap;
- belang b: bescherming van flora en fauna;
- belang c: veiligheid van luchtverkeer;
- belang d: de volksgezondheid of openbare veiligheid;
- belang e: dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- belang f: het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom, anders dan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren;
- belang g: belangrijke overlast veroorzaakt door dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort;
- belang h: de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en in de bosbouw;
- belang i: bestendig gebruik;
- belang j: de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Voor werkzaamheden of activiteiten vanuit een project zijn over het algemeen alleen de belangen d, e, h, i en j relevant. In onderstaand schema is de relatie tussen beschermingsregime en belang uiteengezet.

Bij de realisatie Bypass Lomm is belang j, uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling aan de orde.

Schema 1 Relatie tussen beschermingsregime, belang en noodzaak ontheffing/Vvgb

Beschermingsregime	Vrijstelling belang	Ontheffing of Vvgb nodig belang	Ontheffing of Vvgb geweigerd
Tabel 1	d, e, h, i en j	Nee, wel geldt de zorgplicht (artikel 2 lid 1 en 2) conform de Flora- en faunawet.	n.v.t.
Tabel 2	Met gedragscode bij d, e en j, zonder gedragscode bij h en i	Zonder gedragscode bij d, e en j	n.v.t.
Tabel 3 bijlage 1	Geen	d, e, h, i en j	n.v.t.
Tabel 3, HBR IV	Geen	d, e, h en i	j
Vogels cat. 1 - 4	Geen	d	e en j

Vogels cat. 5	Indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen, buiten het broedseizoen, anders geen vrijstelling	d of nee indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen	e en j indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat <u>niet</u> rechtvaardigen
Vogels overig	Buiten het broedseizoen	Tijdens het broedseizoen bij belang d	e en j tijdens het broedseizoen

In de natuurtoets wordt getoetst welke verbodsbepalingen overtreden kunnen worden bij de uitvoering van het plan. Afhankelijk van het beschermingsniveau van de soort zal voor de overtreding van de verbodsbepaling al dan niet een ontheffing aangevraagd worden en of volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt moeten worden.

2.2.2 Gedragscode FODI

Deze gedragscode is ontwikkeld door de FODI, de Federatie van Oppervlakedelfstoffen winnende Industrieën. FODI is de landelijke koepelorganisatie van het Nederlandse zand, grind, klei en kalksteen winnende bedrijfsleven. Met de gedragscode "Zorgvuldig winnen" geeft de sector aan hoe zij bij winningen van oppervlakedelfstoffen in Nederland invulling wil geven aan de verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet, hoe zij schade aan natuurwaarden zoveel mogelijk wil voorkomen én hoe zij zoveel mogelijk ontwikkelingskansen wil bieden aan nieuwe natuur in ontgrondingslocaties. Het staat initiatiefnemers en vergunninghouders van ontgrondingsprojecten vrij de voorliggende gedragscode toe te passen. Zowel al lopende als nieuwe ontgrondingsprojecten kunnen worden uitgevoerd onder de gedragscode. De vrijstellingen waar de gedragscode aanspraak op kan maken zijn alleen van kracht als de initiatiefnemer kan aantonen dat het desbetreffende project wordt uitgevoerd conform de gedragsregels. De wijze waarop de gedragscode wordt toegepast moet voor elk afzonderlijk project worden gedocumenteerd. In de gedragscode is aangegeven op welke wijze dat moet gebeuren. Essentiële voorwaarde is dat de projectdocumentatie te allen tijde beschikbaar moet zijn ten behoeve van het toezicht op het naleven van de Flora- en faunawet.

De voorzorgsmaatregelen zoals deze in de gedragscode zijn opgenomen, zijn minimumeisen voor zorgvuldig handelen waaraan de initiatiefnemer zich in ieder geval moet houden. Zodra de initiatiefnemer van een ontgroning een in deze gedragscode voorgeschreven voorzorgsmaatregel niet, niet volledig of niet afdoende zorgvuldig uitvoert, vervalt de vrijstelling op basis van de gedragscode voor de desbetreffende soort of soorten. Afwijking van een in de gedragscode beschreven maatregel is alleen mogelijk indien gemotiveerd kan worden aangegeven waarom er voor een alternatief is gekozen. Het gekozen alternatief dient minimaal dezelfde waarborgen te bieden als de in de gedragscode beschreven maatregel.

Het protocol voorbereiding beschrijft de vijf stappen die tijdens de planvoorbereiding van nieuwe ontgrondingsprojecten (of van bestaande projecten die alsnog onder de werkingssfeer van de gedragscode worden gebracht!) genomen moeten worden:

1. uitvoeren inventariserend natuurwaardenonderzoek;
2. opstellen "Checklist beschermde soorten";
3. optimaliseren ontgrondingsplan;
4. op- en vaststellen ecologisch werkplan;
5. indien aan de orde, aanvragen ontheffing Flora- en faunawet.

Het protocol ontgrondingsfase beschrijft de vijf stappen die bij de uitvoering van vergunde ontgrondingen genomen moeten worden om schade aan beschermde soorten zoveel mogelijk te vermijden:

1. uitvoeren "Ecologisch werkplan";
2. periodieke monitoring nieuw gevestigde beschermde soorten;
3. periodiek aanpassen "Ecologisch werkplan";
4. aanvragen aanvullende ontheffingen (indien aan de orde);
5. reageren op onvoorziene omstandigheden.

Op basis van de inventarisatiegegevens zal in de conclusie worden aangegeven of werken op grond van de gedragscode van de FODI van toepassing is.

2.3 Boswet

Houtopstanden buiten de bebouwde kom bestaande uit een rij van ten minste 20 bomen of een oppervlakte van ten minste 10 are bestaande uit boomvormers (stamdiameter ten minste 0,1 meter) zijn beschermd binnen de Boswet. Deze bescherming geldt ook wanneer velling van een (klein) deel van dergelijke beplantingen beoogd wordt. De eigenaar van grond, waarop een houtopstand, anders dan bij wijze van dunning, is geveld of op andere wijze tenietgegaan, is verplicht een kapmelding te doen bij het ministerie van EL&I. De eigenaar van de grond dient vervolgens, binnen een tijdvak van drie jaren na de velling of het tenietgaan van de houtopstand, te herbeplanten volgens regels bij of krachtens algemene maatregel van bestuur te stellen.

Dit geldt niet in de volgende situaties:

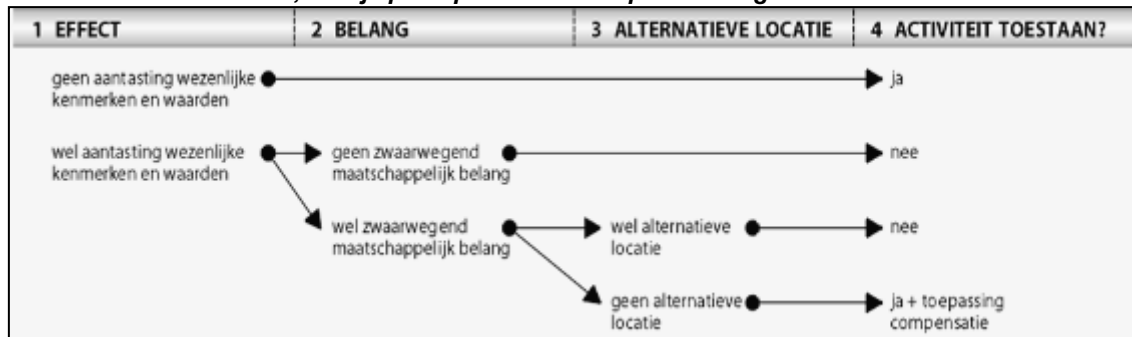
1. houtopstanden op erven en in tuinen;
2. andere houtopstanden dan op erven en in tuinen binnen een bebouwde kom als bedoeld in het volgende lid;
3. wegbeplantingen en eenrijige beplantingen op of langs landbouwgronden, beide voor zover bestaande uit populieren of wilgen;
4. Italiaanse populier, linde, paardenkastanje en treurwilg;
5. vruchtbomen en windschermen om boomgaarden;
6. fijnsparren, niet ouder dan twaalf jaren, bestemd om te dienen als kerstbomen en geteeld op daarvoor in het bijzonder bestemde terreinen;
7. kweekgoed;
8. het periodieke vellen van griend- en hakhout wordt voor de toepassing van deze wet niet onder vellen begrepen;
9. dunning van houtopstanden, d.w.z. het periodiek vellen welke uitsluitend dient als een verzorgingsmaatregel ter bevordering van de houtopstand;
10. indien de velling van de houtopstand benodigd is voor de uitvoering van een werk in overeenstemming met een goedgekeurd bestemmingsplan.

Een dunning is een selectieve kap die wordt uitgevoerd om de blijvende bomen meer ruimte te geven. Het is een nabootsing van de natuurlijke stamtalvermindering. Doordat bomen groeien en steeds meer ruimte innemen, zal een deel van de bomen op den duur moeten wijken. Met een dunning kan een beheerder sturen in de verdere ontwikkeling van de houtopstand.

2.4 EHS en POG

De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur met bos- en natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheersgebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming (WRO) van de EHS is geregeld via het bestemmingsplan. De Ecologische Hoofdstructuur voor de provincie Limburg is vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg van 2010. De meest recente vaststelling is weergegeven op de Groene Waardenkaart uit het POL van januari 2011.

Schema 2 Het "nee, tenzij"-principe van het compensatiebeginsel



De afweging voor ingrepen in de EHS gaat volgens het "nee, tenzij"-principe. In bovenstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven (schema 2). Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een EHS-gebied dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies in kwaliteit en oppervlak dient te worden gecompenseerd.

2.4.1 *Beleidsregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden*

De Beleidsregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden van de Provincie Limburg is van toepassing, indien wezenlijke kenmerken en waarden worden vernietigd, verstoord en/of versnipperd ter plaatse van locaties horende tot de volgende gebiedscategorieën:

1. gebieden gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS); hiervoor geldt een “nee, tenzij”-principe.
2. bestaande en gerealiseerde bos-, natuur- en landschapswaarden in de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG);
3. bos, landschaps- en natuurelementen (zoals poelen, houtwallen, solitaire bomen en waardevolle beplantingen), die in een vigerend bestemmingsplan reeds bescherming genieten, dan wel onder de werkingssfeer van de Boswet vallen.

Op basis van de vervangbaarheid van te compenseren waarde, wordt op basis van onderstaande categorieën de hoeveelheid compensatie bepaald:

1. *snel vervangbaar, ontwikkelingstijd < 2 jaar: de locatie dient één op één te worden gecompenseerd;*
2. *gemakkelijk vervangbaar, ontwikkelingstijd 2 - 25 jaar: bij aantasting geldt voor gebieden in de EHS een compensatietoeslag van 33% en in de POG 17% bovenop de oorspronkelijke oppervlakte;*
3. *matig vervangbaar, ontwikkelingstijd 25 - 100 jaar: bij aantasting geldt voor gebieden in de EHS een compensatietoeslag van 66% en in de POG 33% bovenop de oorspronkelijke oppervlakte;*
4. *moeilijk of niet vervangbaar, ontwikkelingstijd > 100 jaar: bij aantasting geldt voor deze gebieden altijd een compensatietoeslag van meer dan 66% tot 100% op de oorspronkelijke oppervlakte.*

In situaties waarin de beleidsregel toegepast moet worden zijn met name de volgende bepalingen van belang (zie artikelen 6 en 8 van de beleidsregel):

- a. De mitigatie en/of compensatie dient uiterlijk gelijktijdig gereed te zijn met de aanvang van de ingreep. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd om in uitzonderingsgevallen daarvan af te wijken.
- b. De initiatiefnemer meldt aan de ondertekenaars van de overeenkomst:
 - de start van de mitigatie- en/of compensatiewerken mede in relatie tot de start van de ingreep;
 - de voltooiing van de mitigatie en/of compensatie.
- c. Compensatie in de EHS is niet toegestaan.
- d. Toetsingscriterium is dat een initiatiefnemer, overheden hier niet onder begrepen, een bankgarantie plaatst die voldoende groot is om de volledige uitvoeringskosten van de mitigatie- en/of compensatie-maatregelen te kunnen dekken. Onder de volledige kosten van de uitvoering van de mitigatie- en/of compensatiemaatregelen worden in ieder geval begrepen de kosten van grondverwerving, inrichting, beheer gedurende de eerste zes jaar na voltooiing van de inrichting en alle daarmee samenhangende overheadkosten. Daarnaast dient de initiatiefnemer een extra waarborgsom te storten van 50% van de hiervoor genoemde kosten.
- e. De gemeente dient de bos-, natuur- en landschapswaarden die ontstaan door uitvoering van de mitigerende en compenserende maatregelen planologisch te beschermen.

2.5 **Gemeentelijk natuurbeleid**

In de Algemene Plaatselijke Verordening (verder APV genoemd), heeft de gemeenteraad van Venlo een regeling opgenomen op grond waarvan het verboden is bomen of houtopstanden te kappen. Als één of meerdere bomen (houtopstand of een bosje) worden gekapt of drastisch wordt gesnoeid, kan in sommige situaties een kapvergunning nodig zijn. In de meeste gevallen zal voor het kappen van een houtopstand of boom een vergunning benodigd zijn op grond van de APV. Dit geldt zowel binnen als buiten de bebouwde kom. De vergunning kan worden geweigerd in het belang van:

- a. de natuurwaarde van de houtopstand;
- b. de landschappelijke waarde van de houtopstand;
- c. de waarde van de houtopstand voor stads- en dorpschoon;
- d. de beeldbepalende waarde van de houtopstand;

- e. de cultuurhistorische waarde van de houtopstand;
- f. de waarde voor de leefbaarheid van de houtopstand.

Tot de aan de vergunning te verbinden voorschriften kan behoren het voorschrift dat binnen een bepaalde termijn en in overeenstemming met de door het college te geven aanwijzingen moet worden herplant. Indien het gemeentelijk beleid of een gemeentelijk bestemmings-, bomen-, groen-, of landschapsplan de te vellen houtopstand direct of indirect als waardevol omschrijft, wordt zo vaak mogelijk een herplantplicht opgelegd.

Door middel van veldbezoeken dient in beeld te worden gebracht welke bomen voldoen aan de vergunningplichtige voorwaarden en welke bomen of struwelen onvoldoende omvang hebben ontwikkeld om te voldoen aan de criteria voor de aanvraag van een kapvergunning.

3 Inventarisatie natuurwaarden

3.1 Inventarisatiemethode

3.1.1 Literatuurstudie

Er is gebruikgemaakt van waarnemingsgegevens van de externe bronnen als www.limburg.nl, www.zoogdieratlas.nl/provincies/limburg, www.waarneming.nl, Avifauna van Limburg (Hustings et al., 2006), Herpetofauna van Limburg (Van Buggenum et al., 2009), Dassenbeschermingsplan Limburg (Min. Van LNV, 1993) en Vissen in Limburgse beken (Crombaghs et al., 2000). De gegevens werden gebruikt om de veldbezoeken voor te bereiden en tijdens deze veldbezoeken is nagegaan of betreffende soorten in het plangebied voorkomen. Soms zijn als gevolg van omstandigheden genoemde soorten niet tijdens de veldbezoeken aangetroffen. Dit kan het volgende betekenen:

- de soort is niet meer aanwezig;
- de soort is mogelijk aanwezig in het kilometerhok, maar niet in het plangebied, omdat hier geen geschikt leefgebied is;
- in het plangebied is geschikt leefgebied aanwezig, doch betreffende soort is niet aangetroffen, omdat de soort moeilijk inventariseerbaar is of een kleine populatie heeft.

Een en ander zal worden besproken in dit hoofdstuk. Indien de exacte locatie bekend is van een beschermde soort, zal deze worden aangegeven op de kaart. Van soorten die alleen in de literatuur vermeld zijn, is de exacte locatie vaak onbekend.

3.1.2 Veldbezoeken

In de jaren 2008-2010 zijn door ecologen van Grontmij in totaal acht veldbezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht in de maanden april, mei, juni, juli en augustus. Daarnaast zijn in 2003, 2005 en 2006 tijdens vier inventarisaties voor hoogwatergeul Lomm waarnemingen genoteerd voor het meest zuidelijke deel van het plangebied. De nadruk van het onderzoek lag op de soorten die beschermd zijn in de beschermingsregimes tabel 2, tabel 3 en de vogelsoorten van de beschermingscategorieën 1 tot en met 4 en schaarse soorten van beschermingscategorie 5.

Schema 3 **Overzicht van de periodes waarin het onderzoek plaatsvond, waarbij n het aantal gebrachte bezoeken is.**

Jaar	Maanden overdag	n	Maanden avondschemering	n
2008	Mei, juni, augustus	3	Juli	1
2009	April	1		
2010	April, juli, augustus	3		

Broedvogels zijn geïnventariseerd conform de methode “uitgebreide territoriumkartering”. Bij soorten van de beschermingscategorieën 1 tot en met 4 en schaarse soorten van beschermingscategorie 5 is zoveel mogelijk getracht het nest te vinden.

Conform het protocol voor vleermuisinventarisaties van de Gegevens Autoriteit Natuur is een inschatting gemaakt van de aanwezigheid van potentiële vaste verblijfplaatsen. Deze vaste verblijfplaatsen kunnen bestaan uit:

- forse bomen met een doorsnede van minimaal 0,3 meter met holtes, spleten, scheuren of losse bast;
- gebouwen met spouwmuren, losliggende dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes, etc.

Ter plaatse van de geplande werkzaamheden zijn dergelijke potentiële vaste verblijfplaatsen aanwezig. Overdag is nagegaan of er bij potentiële uitvlieglocaties sporen zijn van de aanwezigheid van vleermuizen als uitwerpselen, urinstrepen, vraatsporen en dergelijke. De periode waarin het veldbezoek is gebracht om te posten bij potentiële verblijven, vliegroutes en foerageergebieden stemt overeen met het protocol voor vleermuisinventarisaties van de Gegevens Autoriteit Natuur. Er is echter slechts één avondbezoek gebracht. Het protocol vleermuisinventarisatie schrijft twee tot drie avondbezoeken voor. Vanuit projecttechnisch oogpunt is dit uitsluitend uitgevoerd tegen de dorpsrand aan van Lomm. Dit omdat alleen hier potentiële verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Grootoorvleermuis en Rosse vleermuis aanwezig kunnen zijn.

De overige zoogdieren zijn geïnventariseerd tijdens het gehele veldseizoen. Om te bepalen of een soort gebruikmaakt van het plangebied is gedurende de inventarisaties gelet op potentiële verblijfplaatsen als burchten en nesten en op sporen als vraatsporen, uitwerpselen, wissels, prenten en haren.

Amfibieën, reptielen, insecten en dergelijke zijn geïnventariseerd door op locaties die voldoen aan de biotoopeisen gericht te zoeken tijdens zonnig en warm weer. Dit gebeurde tijdens alle veldbezoeken vanwege de uiteenlopende perioden waarin de vertegenwoordigers van deze soortgroepen actief zijn. Voor de inventarisatie van amfibieën, vissen en libellenlarven werden de waterpartijen met een schepnet bemonsterd.

Planten zijn tijdens alle bezoeken geïnventariseerd. Van soorten die beschermd zijn in beschermingsregime tabel 2, 3 of habitatrichtlijn IV zijn de planten geteld en de groeiplaatsen ingemeten met GPS.

3.2 Resultaten planten

3.2.1 *Rapunzelklokje*

Het Rapunzelklokje komt in Nederland met name voor in het rivierengebied en in Zuid-Limburg waar de soort standplaatsen heeft in ruig, matig voedselrijk grasland. De groeiplaatsen van de soort zijn op basis van de Flora- en faunawet beschermd volgens het beschermingsniveau tabel 2. Hierbij geldt een zekere mate van bescherming, omdat in bepaalde gevallen de gunstige staat van instandhouding in het geding kan zijn.

In het plangebied groeit de soort op meerdere locaties. De soort komt vrij algemeen in het plangebied voor. Binnen een straal van één kilometer van het plangebied komt de soort in alle aangrenzende kilometerhokken voor die zich bevinden in het Maasdal (www.limburg.nl).

Een aantal groeiplaatsen van het Rapunzelklokje kan als gevolg van grondverzet verloren gaan. Overtreding van artikel 8 van de Flora- en faunawet wordt voorkomen door de planten tijdig te verplanten onder begeleiding en met advies van een gekwalificeerde ecoloog. Daarbij wordt gewerkt binnen de kaders van artikel 13 lid 1.

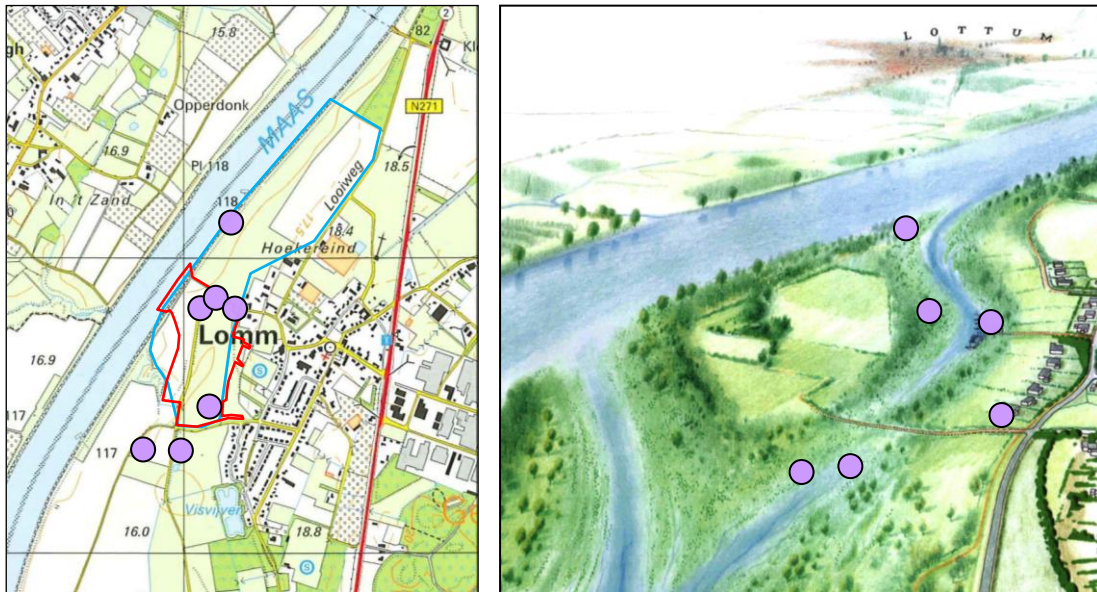
3.2.2 *Overige plantensoorten*

De overige waargenomen soorten zijn plantensoorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd (op basis van de Flora- en faunawet niet beschermd volgens het beschermingsniveau tabel 2 of 3). In het plangebied komen onder andere de volgende soorten voor:

- binnen de Flora- en faunawet beschermd volgens het beschermingsniveau tabel 1: Gewone vogelmelk en Grote kaardenbol;
- planten van stroomdalvegetaties: Akkerhoornbloem, Bont kroonkruid, Gewone rolklaver, Gewone veldsla, Glad walstro, Groot warkruid, Heksenmelk, Knoopkruid, Kraailook, Muizenoor en Muurpeper.

Voor deze soorten wordt de zorgplicht conform de Flora- en faunawet artikel 2 lid 1 en 2 in acht genomen. Het betreft maatregelen die voorkomen dat de groeiplaatsen van deze plantensoorten en tabel 1-soorten worden verstoord, waarbij de soort zich niet middels zaad kan verspreiden of elders kan vestigen. Deze maatregelen zijn weergegeven in paragraaf 4.2.2 en 4.2.3.

Figuur 2 Links de verspreiding van het Rapunzelklokje (paarse stip). Rechts is de verspreiding van het Rapunzelklokje in relatie tot het project weergegeven.



3.3 Resultaten zoogdieren

3.3.1 Gewone dwergvleermuis

De Gewone dwergvleermuis is in Nederland de meest voorkomende vleermuissoort. Ze heeft vaste winter- en zomerverblijfplaatsen in gebouwen, waar de soort gebruikmaakt van spouwmuren, nissen, zolders of kelders indien het daar niet te koud en vochtig is. De invliegopening wordt vaak gemarkeerd met uitwerpselen of urine. Bij langdurige bewoning is dit te herkennen aan een langwerpige donkere streep. Gewone dwergvleermuizen gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Ze jagen hoofdzakelijk binnen een straal van 2 tot 5 kilometer rondom de verblijfplaats. Vliegroutes volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren. Gebouwen worden ook als winterverblijf gebruikt, waarbij vergelijkbare plaatsen als in de zomer benut worden. Systematisch zoeken naar winterslapende dieren is daardoor moeilijk. Overwinterende gewone dwergvleermuizen worden vooral bij toeval gevonden in spouwmuren, onder dakpannen, achter betimmering en daklijsten. Daarnaast zijn ze ook in spleten in de muur van kerktorens, en in spleten in grotten, groeves, betonnen bruggen en parkeergarages en dergelijke gevonden. De Gewone dwergvleermuis kent twee periodes wanneer de soort kwetsbaar is, namelijk de kraamperiode en tijdens de winterslaap. De kraamperiode valt in de periode van mei tot en met augustus en de winterslaap vindt plaats van midden november tot en met maart. Het leefgebied en de verblijfplaatsen van de soort zijn op basis van de Flora- en faunawet beschermd volgens het beschermingsniveau tabel 3 alsmede binnen de Habitatrichtlijn bijlage IV. Dat wil zeggen dat een strikte bescherming het gehele jaar van toepassing is. De aanvraag van een eventuele ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C kan alleen worden doorlopen voor de volgende belangen (b) bescherming van flora en fauna, (d) volksgezondheid of openbare veiligheid en (e) dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Net buiten het plangebied is de Gewone dwergvleermuis met 3 tot 5 individuen waargenomen tegen de dorpsrand van Lomm aan. De volgende waarnemingen zijn verricht:

1. De soort vloog in een rechtlijnige vlucht langs de beplanting vanuit de dorpskern van Lomm het plangebied in. De bomen werden daarbij gebruikt als oriëntatiepunten/bakens, waarop de ultrasone geluiden weerkaatsen.
2. De soort maakte gebruik van de houtsingels rondom de sportvelden om te foerageren op insecten.
3. Deze houtsingels werden gebruikt als beschutting tegen de wind.

Op basis van bovenstaande waarnemingen blijkt dat de soort het plangebied benut als foerageergebied. Niet onderzocht, doch wel aannemelijk, is dat de bomenrij langs de weg Haagbeek fungeert als migratieroute. Tijdens de werkzaamheden zal een deel hiervan worden geveld. Het effect is marginaal, omdat de soort voldoende alternatieve vliegplaatsen zal behouden in het dorp Lomm. Hier zijn in ruime mate beplantingen aanwezig. Bij de uitvoering van het project zullen geen overtredingen ontstaan van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

3.3.2 Overige zoogdiersoorten

Uit de veldbezoeken en www.zoogdieratlas.nl/Limburg blijkt dat in de kilometerhokken van het plangebied de volgende zoogdiersoorten van de beschermingsregimes tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet zijn waargenomen in de periode 1994-2005: Eekhoorn, Grootoorvleermuis, Laativlieger, Waterspitsmuis en Watervleermuis. Genoemde soorten zijn niet tijdens de veldbezoeken waargenomen. De soorten gebruiken het plangebied blijkbaar niet frequent als leefgebied, mogelijk doen ze dat wel sporadisch. De waarneming van de Waterspitsmuis dateert uit het jaar 2000. Het plangebied biedt voor de soort geen geschikt leefgebied. De waarneming werd dus in een kilometerhok gedaan dat deels overlapt met het plangebied, maar niet in het plangebied zelf. Aannemelijk is dat deze waarneming werd gedaan in een waterloop behorend tot het stroomgebied van de Gekkengraaf bij Lottum (overzijde Maas).

Uit de veldbezoeken en www.zoogdieratlas.nl/Limburg blijkt dat in de kilometerhokken van het plangebied de volgende zoogdiersoorten van beschermingsregime tabel 1 van de Flora- en faunawet zijn waargenomen in de periode 2000-2010: Aardmuis, Bosmuis, Bunzing, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Gewone bosspitsmuis, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Mol, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis, Vos en Woelrat.

Genoemde soorten zijn beschermd binnen het beschermingsregime van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een algehele vrijstelling voor de verbodsbepalingen die van toepassing zijn op werkzaamheden die worden uitgevoerd in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. De zorgplicht in artikel 2, lid 1 en 2 van de Flora- en faunawet wordt in acht genomen. Het betreft maatregelen die voorkomen dat diersoorten onnodig worden verwond, gedood, verstoord en deze in staat stellen weg te vluchten en zich elders te vestigen. Deze maatregelen zijn weergegeven in paragraaf 4.2.4.

3.4 Resultaten broedvogels

3.4.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt ingegaan op broedvogels beschermd volgens de categorieën 1 tot en met 4 en in bepaalde gevallen ook voor categorie 5 van de indicatieve lijst. Het leefgebied en de bezette nestlocaties van deze soorten zijn op basis van de Flora- en faunawet het gehele jaar door beschermd. Met betrekking tot de soorten van categorie 5 kan dit ook gelden indien soorten zeldzaam zijn (zoals IJsvogel) of niet zonder meer kunnen uitwijken naar locaties in de omgeving. De aanvraag van een eventuele ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C kan alleen worden doorlopen voor de volgende belangen (b) bescherming van flora en fauna, (c) veiligheid van het luchtverkeer en (d) volksgezondheid of openbare veiligheid.

3.4.2 Buizerd

De Buizerd is in Nederland een algemene broedvogel van bosranden, bossen en bomenrijen. De soort is beschermd volgens categorie 4 van de indicatieve lijst. De broedperiode van de soort loopt van 1 februari tot en met 10 juni (Van Dijk, 2004). Het leefgebied en de bezette nestlocaties van de soort zijn op basis van de Flora- en faunawet het gehele jaar door beschermd.

De Buizerd is in 2010 eenmalig net ten zuiden van het plangebied foeragerend waargenomen. De Buizerd broedt niet in het plangebied of directe omgeving (Hustings et al., 2006). De geplande werkzaamheden zullen een positief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soort. Bij de uitvoering van het project zullen geen overtredingen ontstaan van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

3.4.3 *Huismus*

De Huismus is een in Nederland algemene broedvogel van gebouwen. De soort is beschermd volgens categorie 2 van de indicatieve lijst. De broedperiode van de soort loopt van 10 maart tot en met 20 juni (Van Dijk, 2004). De soort gaat in Nederland achteruit en daarom is de soort opgenomen op de Nederlandse Rode lijst met de status "gevoelig". Op basis van de Flora- en faunawet zijn het nest en bijbehorend leefgebied van de soort het gehele jaar door beschermd.

De Huismus komt met (ten minste) twee kolonies voor in gebouwen langs de Looiweg. Deze gebouwen liggen juist buiten het plangebied. Hier broedt de soort in kolonies van wisselende grootte. Overtredingen van de Flora- en faunawet zullen niet ontstaan omdat de broedlocaties in stand worden gehouden.

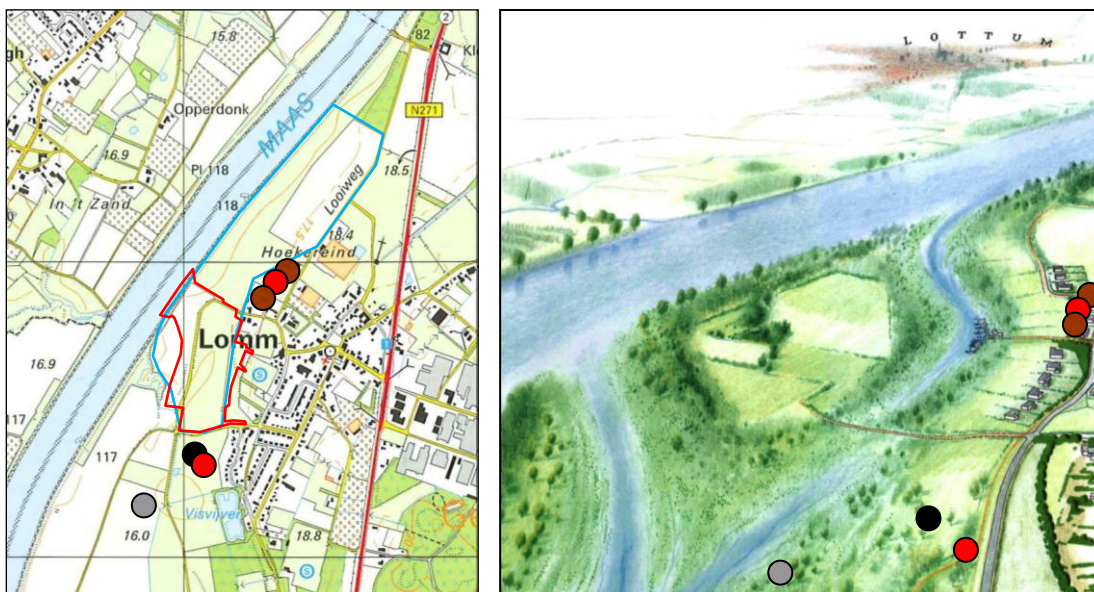
3.4.4 *Slechtvalk*

De Slechtvalk is in Nederland een zeldzame broedvogel van koeltorens, groevewanden, elektriciteitsmasten en dergelijke hoge industriële objecten. De soort doet het goed in Nederland en in Limburg. In 1990 werd in Limburg voor het eerst succesvol gebroed, in 2003 waren in deze provincie 5 paren aanwezig. In Nederland zijn in 2007 40 broedparen geteld (www.sovon.nl). De broedperiode van de soort loopt van 1 maart tot en met 30 juni (Van Dijk, 2004). De soort is beschermd volgens categorie 3 van de indicatieve lijst. Het leefgebied en de bezette nestlocaties van de soort zijn op basis van de Flora- en faunawet het gehele jaar door beschermd. Daarnaast is de soort beschermd volgens bijlage 1 van de Europese Vogelrichtlijn.

Een juveniel is begin augustus 2008 waargenomen ter plaatse van de toekomstige hoogwatergeul. De Slechtvalk rustte hier. Het was een uitgevlogen jong van een broedpaar dat heeft gebroed op een onbekende locatie. In Limburg kwam de soort tot 2005 met 5 paar voor (Hustings et al., 2006). Het aantal broedparen in Limburg neemt, evenals in Nederland en in Vlaanderen, de laatste decennia toe.

De geplande werkzaamheden zullen een positief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soort. Bij de uitvoering van het project zullen geen overtredingen ontstaan van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

Figuur 3 *Links de verspreiding van de Buizerd (zwarte stip), Huismus (bruine stip), Slechtvalk (oranje stip) en Steenuil (rode stip). Rechts is de verspreiding van de genoemde broedvogels in relatie tot het project weergegeven.*



3.4.5 Steenuil

De Steenuil is in Nederland een standvogel van hoogstamboomgaarden en oude schuren waar de soort in een holte of nis een nest bouwt. De soort is beschermd volgens categorie 1 van de indicatieve lijst. De soort gaat in Nederland sterk achteruit en daarom is de soort opgenomen op de Nederlandse Rode lijst met de status "kwetsbaar". De broedperiode van de soort loopt van 1 februari tot en met 10 juli. Er kan sprake zijn van een tweede broedperiode, dan loopt deze periode tot 31 oktober (Van Dijk, 2004). Het leefgebied en de bezette nestlocaties van de soort zijn op basis van de Flora- en faunawet het gehele jaar door beschermd.

Van de Steenuil werden in het plangebied en omgeving diverse waarnemingen gedaan. Uit de waarnemingen kan worden geconcludeerd dat de Steenuil in de directe omgeving van het plangebied twee vaste verblijfplaatsen heeft:

1. Territorium nabij de weg Haagbeek
 - in april 2010 werd de Steenuil overdag zonnend waargenomen in een forse Zomereik in een weiland ten zuiden van de weg Haagbeek, juist buiten het plangebied. In deze Zomereik is een in gebruik zijnde Steenuilkast aanwezig;
 - in augustus 2010 bleek de betreffende Zomereik te zijn gesneuveld als gevolg van een zware storm die in juli had plaatsgevonden. De verblijfplaats is hierdoor verloren gegaan;
 - in 2008 is de soort roepend waargenomen op twee plekken in het plangebied, dicht bij de locatie van de Steenuilkast nabij de weg Haagbeek;
 - in 2005 is de soort eveneens aangetroffen in de eik nabij de weg Haagbeek.
2. Territorium Hoekereind
 - in 2009 werd één roepende Steenuil waargenomen in Hoekereind, grenzend aan het plangebied (www.waarneming.nl);
 - in 2008 werd op dezelfde locatie een Steenuilkast aangetroffen. De kast was niet bezet.

Foto 1 Links steenuilkast in zomereik bij de weg Haagbeek (mei 2010); de Steenuil zonnend op een tak boven de kast

Foto 2 Rechts Steenuil



De lokale populatie bestaat voor zover bekend uit twee territoria (www.limburg.nl en Hustings et al., 2006).

De aanleg van de bypass tussen de Kapelstraat en de dorpsrand van Lomm leidt tot een tijdelijke verstoring van het leefgebied. Dit leidt tijdelijk tot een vermindering van het areaal leefgebied en tot een optische verstoring (dit betreft verstoring door de aanwezigheid van mensen en machines waardoor de soort meerdere malen wordt opgejaagd). Dat kan betekenen dat als gevolg hiervan de soort niet in de gelegenheid is om te broeden en de soort het plangebied verlaat. De soort is het hele jaar door beschermd.

Om overtredingen van de Flora- en faunawet te voorkomen kan in de omgeving van het plangebied in een geschikte (fruit-)boom een Steenuilkast worden aangebracht. Dit dient te

gebeuren vóór het broedseizoen van de Steenuil, zijnde de periode van maart tot en met augustus, in het jaar van de start van de werkzaamheden.

3.4.6 *Broedvogels van categorie 5 van de "indicatieve lijst"*

Nesten en bijbehorend leefgebied van deze vogelsoorten zijn vaak alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Deze bescherming is jaarrond van toepassing indien ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de soort lokaal zeldzaam is, als er bij een verstoring geen alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn of als het aanbieden van een alternatieve (kunstmatige) nestlocatie niet mogelijk is.

Waargenomen broedvogelsoorten van deze categorie zijn Boerenzwaluw, Boomkruiper, Ekster, Groene specht, Grote bonte specht, Torenvalk en Zwarte kraai.

De Boerenzwaluw broedt in meerdere kolonies in bebouwing in de omgeving van het plangebied (Hoekereind). De uitvoering van het project heeft geen negatief effect op de broedlocaties en het foerageergebied.

Boomkruiper, Groene specht en Grote bonte specht zijn broedvogels in de directe omgeving van het plangebied, in het bosgebied langs de Looiweg. De uitvoering van het project heeft geen negatief effect op de broedlocaties en het foerageergebied.

Ekster en Zwarte kraai broeden in bomen in het mondingsgebied van de Haagbeek in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Beide soorten komen in de omgeving vrij algemeen voor. In de omgeving van het plangebied zijn uitwijkmogelijkheden voor beide soorten aanwezig in de vorm van diverse locaties met houtige beplantingen. Deze zijn onder meer voorhanden bij Hoekereind, de boskern langs de Looiweg noordelijk van het plangebied en diverse boskernen aan de overzijde van de Maas bij Lottum. Wanneer de beplantingen in het kader van de uitvoering van dit initiatief buiten het broedseizoen worden verwijderd, ontstaat geen overtreding van verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet. Wanneer velling plaatsvindt binnen het broedseizoen ontstaat een overtreding van de artikelen 9, 11 en 12 van de Flora- en faunawet.

De Torenvalk is in 2008 op 2 locaties foeragerend waargenomen (kaart 3). Indicaties dat de soort in het plangebied broedt zijn niet aangetroffen. Geschikte broedlocaties zijn aanwezig ter plaatse van de aan het plangebied grenzende boerderijen aan de Looiweg en Kapelstraat. Aangenomen wordt dat de soort hier broedt. De lokale populatie bestaat voor zover bekend uit vier territoria (Hustings et al., 2006).

De geplande werkzaamheden zullen geen negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soort. Reden is dat de soort geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied heeft. Bovendien bieden ontgrondinglocaties en het uiteindelijke plan ruimte voor de ontwikkeling van ruigte. In deze ruigte vestigen zich vaak muizen welke op hun beurt dienen als voedsel voor de soort. Bij de uitvoering van het project zullen geen overtredingen ontstaan van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

3.4.7 *Overige broedvogels*

Nesten en bijbehorend leefgebied van deze vogelsoorten zijn alleen gedurende het broedseizoen beschermd.

De volgende broedvogels zijn waargenomen in het plangebied:

- Rode lijstsoorten: 5 paar Kneu (gevoelig), 1 paar Patrijs (kwetsbaar), 1 paar Veldleeuwerik (gevoelig);
- Broedvogels van Maasoevers: Bosrietzanger, Fuut, Grasmus, Heggenmus, Kuifeend, Meerkoet, Tuinfluiter, Waterhoen en Wilde eend;
- Broedvogels van jong bosopslag, struweel en ruigte: Bosrietzanger, Grasmus, Merel, Putter en Tuinfluiter;
- Grondbroeders: Grauwe gans, Kievit en Scholekster.

3.5 Resultaten herpetofauna en vissen

De Haagbeek is grotendeels een genormaliseerde beek welke wordt gevoed door kwel. Afhankelijk van de kweldruk voert deze water af naar de Maas. Deze beek staat daarom regelmatig bij de monding droog, terwijl de beek meer bovenstrooms wel watervoerend is. Tevens is de beek op dit moment niet optrekbaar voor riviervissen, vanwege het grote verval van circa 5 meter ter plaatse van de monding bij de Maas. Tijdens het bemonsteren aan de bovenstroomse deel van het plangebied zijn alleen Bastaardkikker (tabel 1), Bruine kikker (tabel 1), Driedoornige stekelbaars, Gewone pad (tabel 1) en Tiendoornige stekelbaars waargenomen. Volgens *Vissen in Limburgse beken* (Crombaghs et al., 2000) komen in de Maas ter hoogte van het plangebied ook Pos, Rivierdonderpad (tabel 2) en Spiering voor. De mogelijkheid bestaat dat de Rivierdonderpad ook voorkomt in de monding van de Haagbeek. Dit mondingsgebied zal bij de realisatie van Bypass Lomm niet worden aangetast.

Door uitvoering van het project zullen er geen negatieve effecten optreden. Door verbinding van de Haagbeek met de hoogwatergeul zal de betekenis van de Haagbeek voor beekvissen groter worden.

3.6 Resultaten insecten

In het plangebied zijn tijdens de veldbezoeken de volgende dagvlindersoorten aangetroffen: Bruin zandoogje, Dagpauwoog, Eikepage, Kleine vos, Klein geaderd witje, Klein koolwitje en Oranje zandoogje. Alle soorten planten zich in of in de buurt van het plangebied voort. Genoemde dagvlindersoorten zijn niet beschermd binnen de Flora- en faunawet.

In het plangebied zijn slechts twee soorten libellen aangetroffen, namelijk Grote keizerlibel en Gewone oeverlibel. Genoemde libellensoorten zijn niet beschermd binnen de Flora- en faunawet.

In het plangebied en omgeving zijn de volgende sprinkhaansoorten aangetroffen (zie ook www.sprinkhaan.nhgl.nl): Bramensprinkhaan, Gewoon spitskopje, Greppelsprinkhaan, Grote groene sabelsprinkhaan, Krasser, Ratelaar en Struiksprinkhaan. Genoemde sprinkhaansoorten zijn niet beschermd binnen de Flora- en faunawet.

3.7 Natuurbeschermingswet

Het plangebied ligt ten westen van het Natura 2000-gebied Maasduinen (kaart 6). Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is het verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen te verrichten die de kwaliteit van beschermde habitats of soorten kunnen aantasten. Gebruik dat, al dan niet onder voorwaarden, geen significante schade toebrengt aan de natuurwaarden, wordt als zodanig benoemd in dit beheerplan. Hiervoor is geen natuurbeschermingswetvergunning noodzakelijk. In dit verband wordt een toetsing bestaand gebruik uitgevoerd. Om te beoordelen welke effecten bestaand gebruik heeft, worden bestaande activiteiten ingedeeld in één of meerdere categorieën. Deze categorieën zijn als volgt (Steunpunt Natura 2000, 2008):

1. Gebruiksvorm in beheerplan zonder wijzigingen/maatregelen;
2. Gebruiksvorm in beheerplan met wijzigingen/maatregelen;
3. Gebruiksvorm niet in beheerplan, vergunningsprocedure;
4. Gebruiksvorm niet in beheerplan.

Het voornemen is niet vermeld in het beheersplan en kan derhalve niet worden beschouwd als "bestaand gebruik". Dat betekent dat het initiatief valt onder categorie 3. Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen te voorkomen, bepaalt de wet dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de habitatsoorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning (artikel 19d, eerste lid). Om na te gaan in hoeverre een vergunning nodig is, wordt een voortoets opgesteld. Uit de voortoets blijkt of er kans is op (significante) negatieve effecten. Hierbij wordt aan de hand van checklists van het Regiebureau Natura 2000 in overleg met het bevoegd gezag bepaald of (significante) negatieve effecten kunnen optreden. Het bevoegd gezag kan hierbij als volgt oordelen:

1. *Geen te verwachten negatieve effecten.* In deze situatie is geen vergunning nodig.
2. *Negatief, niet significant effect verwacht.* In deze situatie wordt een verslechteringstoets (habitattoets) voorgeschreven. Het bevoegd gezag zal op basis hiervan beoordelen of

er inderdaad kans is op negatieve effecten en of dit eventuele effect aanvaardbaar is. Als er geen negatieve effecten zijn, dan zal bevoegd gezag een vergunning verlenen voor de activiteit. Zijn er aanvaardbare negatieve effecten, dan wordt de vergunning onder voorschriften of beperkingen verleend. Als de effecten onaanvaardbaar zijn dan zal de vergunning worden geweigerd.

3. *Significant negatief effect verwacht.* In deze situatie wordt een passende beoordeling (habitattoets) voorgeschreven. Het bevoegd gezag zal op basis hiervan beoordelen of er inderdaad kans is op significant negatief effect en of dit eventuele effect aanvaardbaar is. Aanvaardbaarheid en vaststelling dat het effect niet significant is, betekent dat een vergunningaanvraag kan worden verleend. Wanneer uit de habitattoets blijkt dat de effecten significant negatief kunnen zijn, wordt een ADC-toets voorgeschreven. De ADC-toets houdt in een onderzoek naar Alternatieven, het aantonen van een dwingende reden(en) van groot openbaar belang, waaruit blijkt dat deze activiteit uitgevoerd moet worden en Compensatie van verloren gaande waarden. Kan de activiteit zodanig worden aangepast of kunnen mitigerende maatregelen worden opgenomen, zodat de effecten niet meer (in die mate) optreden, dan hoeft een ADC-toets niet plaats te vinden.

Deze procedure is schematisch weergegeven in bijlage 2.

Schema 4 Prioritaire Habitattypen en soorten binnen Habitatrictlijngebied De Maasduinen

Kwalificerende habitattypen en soorten

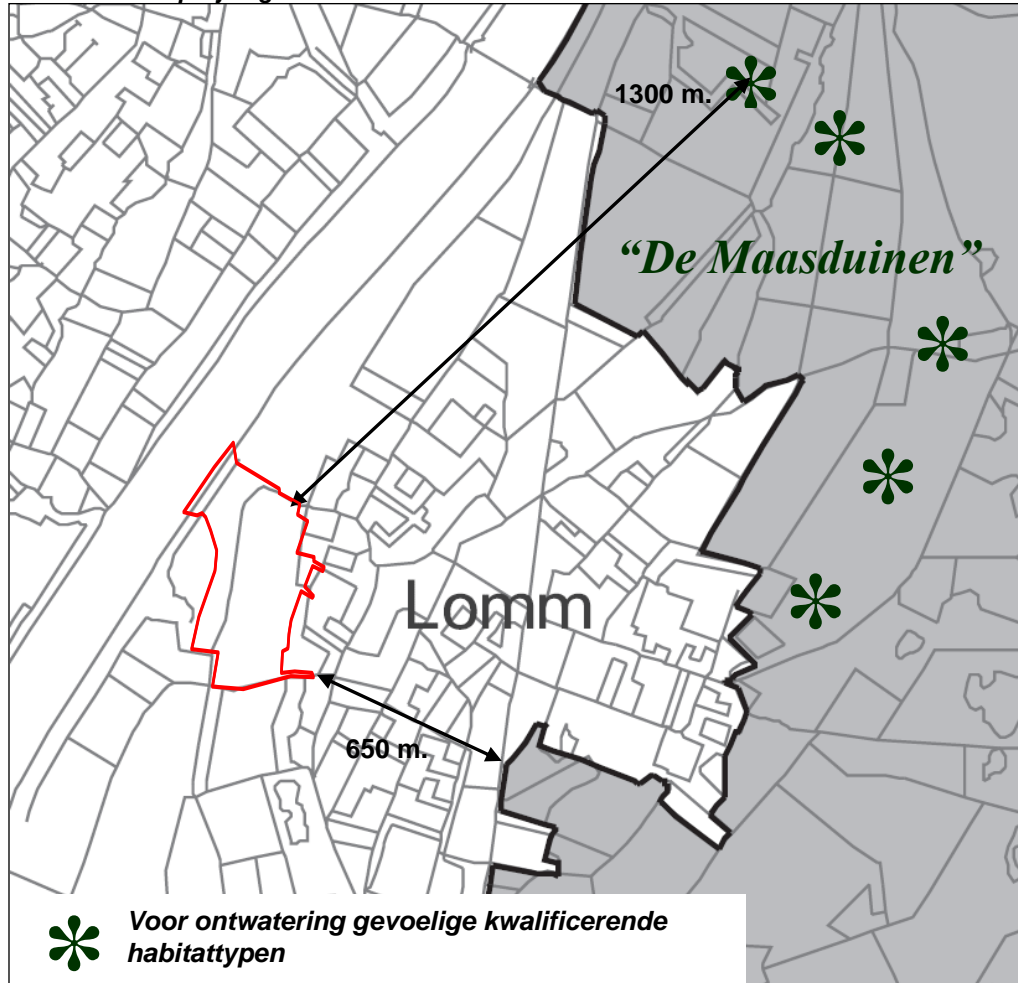
2310	Psammofiele heide met Struikhei en Stekelbrem
2330	Open grasland met Buntgras en Struisgrassoorten op landduinen
3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Oeverkruid-orde en/of de Dwergbiezen-klasse
3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Dophei
6120	Kalkminnend grasland op dorre zandbodem
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Snavelbies-verbond
91D0	Veenbossen: Berkenbos met veenmos
91E0	Alluviale bossen met Zwarte els en Es
1831	Drijvende waterweegbree
1337	Bever
1149	Kleine modderkruiper

In schema 4 zijn de habitattypen weergegeven van het Natura 2000-gebied Maasduinen. Van belang hierin zijn vooral de habitattypen 3130, 3160, 4010, 7150, 91D0 en 91E0 en de plant Drijvende waterweegbree, omdat deze gevoelig zijn voor ontwatering als gevolg van de ontgronding. Op figuur 4 is te zien dat hydrologisch gevoelige vegetaties voorkomen op circa 1.300 meter ten opzichte van de geul in het plangebied. Hier bevindt zich het natuurgebied Lommerbroek. Het gaat om vegetaties die afhankelijk zijn van een hoge grondwaterstand dan wel een hoge kweldruk en bestaan uit plantensoorten als Bosbies, Drijvend fonteinkruid, Elzenzegge, Holpijp, Koningsvaren, Ruw walstro, Slangenwortel, Snavelzegge, Stijve zegge, Wateraardbei, Waterpostelein en Waterviolier.

Bureau Oranjewoud heeft in opdracht van DCM Exploitatie Lomm BV een hydrologisch onderzoek uitgevoerd. Uit het conceptrapport (oktober 2009) komt informatie naar voren die van belang is in het kader van een toetsing op de Natuurbeschermingswet.

Dit hydrologisch onderzoek vermeldt het volgende ten aanzien van de tijdelijke situatie gedurende de realisatie van project Bypass Lomm: In het zuidelijke deel van het gebied kan tijdelijke grondwaterstands daling worden tegengegaan door een relatief beperkte infiltratie van water aan de oostzijde van het gebied (1.125 m³ per 200 meter). In het noordelijke gebied moet een grotere hoeveelheid water (2 tot 3 x) worden geïnfiltreerd om de huidige grondwatersituatie voort te kunnen zetten.

Figuur 4 Detail van het Natura 2000-gebied Maasduinen en de ligging van het projectgebied.



Het hydrologisch onderzoek resulteert voor de eindsituatie in de volgende conclusies. De oostelijke zijde van het ontgraven gebied wordt aangevuld met slecht doorlatende grond met een dikte van 2,7 tot 3,1 meter. De ontgraven plas wordt gevuld tot een hoogte van 8,0 m +NAP. Per saldo kan dit leiden tot een opstuwning in vergelijking met de huidige grondwaterstand. Dit kan zo nodig worden gereguleerd door middel van een natuurlijk ingerichte beek of een watergang met reguleerbaar peil.

Op grond van het hydrologisch onderzoek kan worden gesteld dat de eindsituatie van Bypass Lomm geen negatieve invloed (grondwaterstandsval) zal hebben op vegetaties in de Maasduinen. Voor de tijdelijke situatie geldt hetzelfde, in ieder geval als aan de oostzijde infiltratie van water plaats zal vinden.

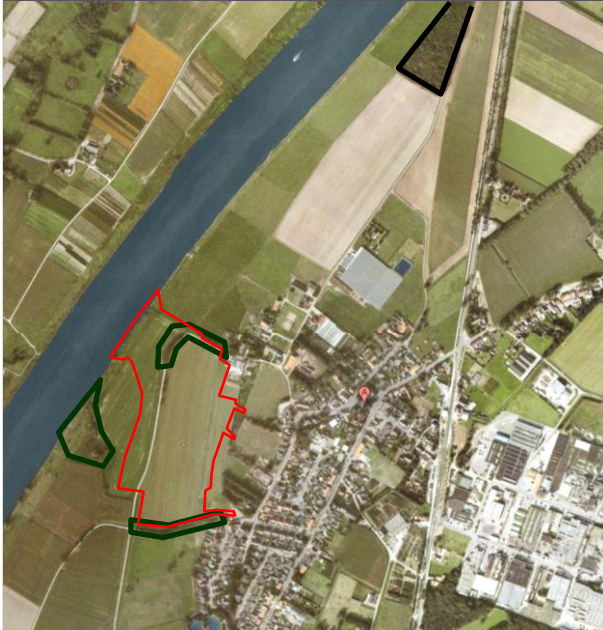
3.8 Boswet en gemeentelijk natuurbeleid

Houtopstanden buiten de bebouwde kom bestaande uit een rij van ten minste 20 bomen of een oppervlakte van ten minste 10 are bestaande uit boomvormers (stamdiameter ten minste 0,1 meter) zijn beschermd binnen de Boswet, tenzij deze zich binnen de bebouwde kom bevinden. Deze bescherming geldt ook wanneer velling van een (klein) deel van dergelijke beplantingen beoogd wordt. De eigenaar van grond, waarop een houtopstand, anders dan bij wijze van dunning, is geveld of op andere wijze tenietgegaan, is verplicht binnen een tijdvak van drie jaren na de velling of het tenietgaan van de houtopstand te herbeplanten volgens regelen bij of krachtens algemene maatregel van bestuur te stellen.

Op luchtfoto 1 is te zien dat er alleen beplantingen aanwezig zijn langs de weg Haagbeek en langs de Kapelstraat. De Boswet is hierop van toepassing, omdat de beplanting niet bestaat uit populieren of wilgen. De beplanting in het mondingsgebied van de Haagbeek (donkergroen omlijnd gebied aan de linkerzijde van luchtfoto 1) wordt in ieder geval gehandhaafd.

Door middel van veldbezoeken kan in beeld worden gebracht welke bomen voldoen aan de vergunningplichtige voorwaarden en welke bomen of struwelen onvoldoende omvang hebben ontwikkeld om te voldoen aan de criteria voor de aanvraag van een kapvergunning.

Luchtfoto 1 **Ligging van het plangebied en binnen de Boswet beschermde houtopstanden in en direct buiten het gebied.**



3.9 Situatie EHS en POG in het plangebied

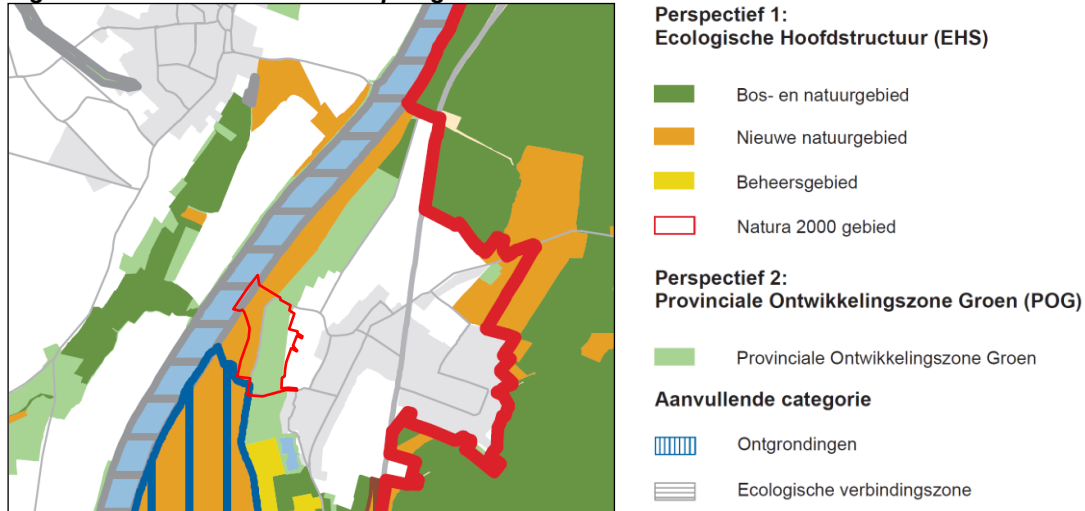
3.9.1 Algemeen

Het plangebied ligt in de POG (Provinciale Ontwikkelingszone Groen) en in de EHS (Ecologische Hoofdstructuur) ter plaatse van de Maasoevers (figuur 5). Het deel in de EHS heeft de aanduiding “nieuwe natuur” wat betekent dat gebiedsbescherming aan de orde is en een “nee, tenzij”-procedure moet worden doorlopen. Vragen die hierbij moeten worden beantwoord zijn:

1. Wat is het maatschappelijk belang van de ingreep?
2. Wat is het doel van de ingreep?
3. Kan de ingreep niet op een andere manier worden ingevuld?
4. Waarom op deze locatie? Zijn er geen alternatieven?

Tevens wordt in de “nee, tenzij”-procedure als voorwaarde gesteld dat de ontwikkeling leidt in kwaliteit en kwantiteit tot een versterking van de EHS in de betreffende regio. Realisering van de voorgenomen activiteiten zal de EHS versterken en zal leiden tot een vergroting van het areaal natuur. Bovendien kan een ecologische verbinding worden gerealiseerd tussen Hoogwatergeul Lomm en de Barbaraweerd bij Arcen. Ook worden natuurvriendelijke Maasoevers gerealiseerd. Bij projecten uitgevoerd in de POG geldt een ontwikkelingsgerichte basisbescherming.

De ontwikkeling van het plan Bypass Lomm biedt ontwikkelingsmogelijkheden voor hoge ecologische waarden in het gebied. Door uitvoering van het project ontstaat een goede uitgangssituatie voor de vestiging van onder andere riviervissen, stroomdalflora, amfibieën en libellen. Het gebied kan een goed functionerende ecologische verbinding vormen tussen het toekomstige natuurgebied hoogwatergeul Lomm en de Barbaraweerd bij Arcen. Het beheer van het terrein als begrazingseenheid zoals wordt voorgestaan in het stimuleringsplan kan worden ontwikkeld en toegepast. De ontwikkeling is gunstig voor beschermde en bijzondere soorten die nu in het plangebied aanwezig zijn of foerageren, zoals Kneu, Patrijs, Rapunzelklokje, Slechtvalk, Steenuil, Torenavalk en Veldleeuwerik. Wellicht wordt het mogelijk om het gehele gebied in de toekomst onder de EHS te begrenzen.

Figuur 5 **Situatie van het plangebied in relatie tot de EHS en de POG**

3.9.2 *Beleidsmaatregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden*

De Beleidsregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden van de Provincie Limburg is van toepassing, omdat het plangebied zich bevindt in de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG) en de EHS. In de delen van het plangebied die in de EHS liggen, zijn de actuele natuurwaarden beperkt tot de Maasoever. Verder is in het gebied uitsluitend intensief gebruikt agrarisch gebied aanwezig met minimale natuurwaarden.

3.10 **Stimuleringsplan Noordelijk Maasdal**

Het Stimuleringsplan vormt een nadere uitwerking van de Provinciale Ecologische Structuur. Het is een bundeling van gebiedsvisies voor natuur, bos en landschap als middel om de gebiedsgerichte uitvoering vorm en inhoud te geven. Voor de doelen natuur-, bos- en landschapontwikkeling bestaan concrete subsidiemogelijkheden op basis van terreinbegrenzings in dit plan. Het plangebied ligt in deelgebied 3.11 Co Natuurlijke oevers Lomm. Voor het gebied wordt de ontwikkeling van de volgende natuurdoeltypen voorgestaan:

- A 1.9 Essen-lepenbos
- A 1.10 Zwarte populierenwilgenbos
- A 2.1 Doornstruweel
- A 2.5 Stroomdalwilgenstruweel
- A 5.5.1 Kamgrasweide
- A 5.8 Sikkelklaver-Kruisdistelgrasland
- A 5.9 Inundatiegrasland
- A 7.2 Vochtige oeverruigte
- A 8.6 Voedselrijke wateren
- A 9.4 Pioniergemeenschappen op klei

Bij de herinrichting van het gebied wordt aansluiting gezocht bij de ontwikkeling van de door provincie Limburg geformuleerde natuurdoeltypen. Er wordt voorzien in een brede natuurlijke oeverstrook (100 meter breed) die een verbinding vormt tussen de Barbaraweerd en de toekomstige hoogwatergeul Lomm. Het gebied zal door inzet van grote grazers, die jaarrond aanwezig zijn, worden beheerd.

4 Conclusie en advies

4.1 Flora- en faunawet

4.1.1 Flora

In het plangebied komen plantensoorten voor die beschermd zijn in beschermingsregime tabel 2, 3 of EU Habitatrichtlijn Bijlage IV die bij de ontwikkeling van Bypass Lomm zodanig worden verstoord dat overtredingen van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet ontstaan. Het gaat hierbij om het Rapunzelklokje. De aanvraag van een ontheffing/Vvgb in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C is niet nodig, omdat kan worden gewerkt conform de gedragscode van het FODI.

4.1.2 Zoogdieren

Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied geen zoogdiersoorten voorkomen die beschermd zijn in beschermingsregime tabel 2, 3 of EU Habitatrichtlijn Bijlage IV die bij de realisatie van Bypass Lomm zodanig worden verstoord dat overtredingen van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet ontstaan. Het vellen van een bomenrij langs de weg Haagbeek heeft een marginaal effect op een migratieroute van de Gewone dwergvleermuis omdat de soort voldoende alternatieve vliegplaatsen zal behouden in het dorp Lomm.

4.1.3 Vogels

Zoals uit hoofdstuk 3 blijkt, komen in het plangebied broedvogelsoorten voor die beschermd zijn in beschermingscategorie 1 tot en met 4 die bij de realisatie van Bypass Lomm zodanig worden verstoord dat overtredingen van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet ontstaan. De aanvraag van een ontheffing/Vvgb in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C is niet nodig indien in de periode van september tot en met februari voor de start van de werkzaamheden een Steenuilkast wordt aangebracht in de omgeving van het plangebied in een daartoe geschikte (fruit-)boom.

Schema 5 **Overzicht van beschermde soorten waarvoor specifieke maatregelen moeten worden getroffen**

Soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Aanvraag ontheffing voor artikel	Aanvraag ontheffing voor belang J mogelijk?
Rapunzelklokje	Tabel 2	Niet als wordt gewerkt met gedragscode FODI	Ja, maar niet nodig
Steenuil	Categorie 1	Nee, als voorgestelde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd	Nee

4.1.4 Herpetofauna en vissen

In het plangebied en in de plas zijn geen vissen, amfibieën of reptielen waargenomen die beschermd zijn in beschermingsregime tabel 2, 3 of EU Habitatrichtlijn Bijlage IV die bij de voortgang van de zandwinning in de groeve zodanig worden verstoord dat overtredingen van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet ontstaan.

4.1.5 Insecten

Uit de inventarisatie blijkt dat binnen het plangebied geen insecten of overige ongewervelden voorkomen die beschermd zijn in beschermingsregime tabel 2, 3 of EU Habitatrichtlijn Bijlage

IV. De aanvraag van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C is voor deze diergroepen niet nodig.

4.1.6 *Natuurbeschermingswet 1998*

Voorafgaand aan de realisatie van Bypass Lomm behoort met GS van provincie Limburg middels een voortoets te worden afgestemd of een habitattoets voor het project aan de orde is.

Op grond van het hydrologisch onderzoek van bureau Oranjewoud kan worden gesteld dat de eindsituatie van Bypass Lomm geen negatieve invloed (grondwaterstandsval) zal hebben op de gevoelige vegetaties in de Maasduinen. Voor de tijdelijke situatie geldt hetzelfde, in ieder geval als aan de oostzijde infiltratie van water plaats zal vinden. Op grond van dit onderzoek kan worden gesteld dat de kans op negatieve effecten voor beschermde habitattypen en soorten in Natura 2000-gebied De Maasduinen nihil is.

4.1.7 *Boswet en EHS*

Uit de toets op de Boswet is gebleken dat er houtopstanden aanwezig zijn die beschermd zijn binnen de Boswet. Als beplantingen die beschermd zijn binnen de Boswet worden geveld, moet voorafgaand een melding van voorgenomen velling worden gedaan bij het ministerie van LNV. Dit is van toepassing bij de velling van bomen langs de Kapelstraat. In dat geval geldt tevens dat deze beplantingen binnen drie jaar herplant moeten worden op grond van de herplantplicht uit de Boswet.

Het plangebied bestaat uit agrarisch gebied met beperkte actuele natuurwaarden. De natuurdoeltypen weergegeven in het Stimuleringsplan Noordelijk Maasdal zijn nu niet aanwezig. Door de aanleg van Bypass Lomm kunnen deze natuurdoeltypen worden ontwikkeld. Daarom is een compensatie van de bestaande marginale natuurwaarden niet aan de orde.

4.2 **Aanbevelingen Flora- en faunawet**

4.2.1 *Toepassen gedragscode FODI en benodigd vervolgonderzoek*

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat het FODI een gedragscode voor de uitvoering van werkzaamheden binnen de kaders van de Flora- en faunawet heeft opgesteld. Geadviseerd wordt deze gedragscode toe te passen. Daarbij dienen de volgende stappen te worden doorlopen:

- uitvoeren inventariserend natuurwaardenonderzoek (starten van vissen);
- opstellen checklist beschermde soorten (zie schema 5);
- optimaliseren werkplan gericht op ecologische waarden;
- opstellen van het ecologisch werkprotocol in het jaar voorafgaand aan de start van de werkzaamheden;
- vaststellen van het ecologisch werkprotocol door initiatiefnemer;
- eventueel aanvragen ontheffing Flora- en faunawet (niet aan de orde);
- werken / zandwinning volgens het ecologisch werkprotocol;
- periodieke monitoring nieuw gevestigde beschermde soorten ter actualisatie van de inzichten;
- periodieke aanpassing (optimalisatie) checklist en werkprotocol;
- aanvullende maatregelen bij onvoorziene omstandigheden.

Schema 6 *Weergave van perioden waarin conform de Flora- en faunawet werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden.*

Maand	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	mei	juni	Juli	Aug.	Sep. – dec.
Werkzaamheden									
Rooien houtopstanden									
Afgraven teelaarde									

Periode voor uitvoeren werkzaamheden geschikt
 Start uitvoering werkzaamheden niet toegestaan

4.2.2 Algemene aanbevelingen

- afwerken van de hoogwatergeul en de weerdverlagingen met schraal zand. Hierdoor krijgt de geul een natuurlijke ondergrond wat de kwaliteit en helderheid van het water ten goede komt;
- op locaties waar op korte termijn geen werkzaamheden worden uitgevoerd, zoals op “overhoekjes”, dient zorg te worden gedragen dat “tijdelijke natuurontwikkeling” mogelijk is door hier begroeiing te handhaven welke kan dienen als dekking voor allerlei zoogdieren;
- indien de bouwvoor van de terrasrand in het zuidelijk deel, met daarin concentraties van zeldzame (en beschermde) planten, moet worden afgegraven, deze in een vergelijkbare zone van de eindsituatie als dekgrond aan te brengen. Hiermee krijgen de planten (zaden en diasporen daarvan) kans om in de nieuwe situatie zich snel te hervestigen. Het betreft veelal een smalle overgangszone van enkele decimeters;
- de maatregelen in de navolgende paragrafen worden uitgevoerd onder begeleiding van een gekwalificeerde ecooloog.

4.2.3 Flora

In het plangebied zijn diverse groeiplaatsen aanwezig van het Rapunzelklokje. Alvorens het grondverzet start, dient het volgende te worden uitgevoerd:

- de groeiplaatsen van het Rapunzelklokje worden gemarkeerd tijdens de bloeiperiode (juni tot en met augustus) in het jaar voorafgaand aan de start van de werkzaamheden;
- er wordt een locatie uitgekozen die voldoet aan de standplaatseisen van het Rapunzelklokje waarnaar toe de planten kunnen worden verplant;
- vervolgens worden de planten in de herfst van het jaar voorafgaand aan de start van de werkzaamheden verplant naar een heringericht gebied.

4.2.4 Zoogdieren

- voortzetten van het vleermuisonderzoek met als aandachtspunten de functie van in het kader van het project te vellen bomen (in ieder geval vijf berken) in de periode van 15 mei tot 15 augustus voorafgaand aan velling van deze bomen;
- bij het grondverzet wordt zodanig gewerkt dat dieren die voor machines uit wegvluchten niet worden gedreven naar de Maas;
- de velling van bomen en verwijdering van overige begroeiing (hoog gras, ruigte) uitvoeren buiten de meest kwetsbare periode, dus in de periode van 1 november tot en met 1 maart;
- kleine zoogdieren (muizen) maken vaak het gehele jaar door gebruik van hun holen. Ook is er gedurende een groot deel van het jaar sprake van voortplanting. Grote zoogdieren zullen in de regel wegvluchten uit hun verblijfplaatsen wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd. In de omgeving van het plangebied zijn er voor deze dieren voldoende uitwijkmogelijkheden. Schade aan kleine zoogdieren kan bij het uitvoeren van grondverzet nauwelijks worden beperkt omdat de dieren zich in hun holen verschuilen en het vangen van de dieren een grote inspanning vergt.

4.2.5 Broedvogels

- er worden nieuwe nestkasten geplaatst in de omgeving van de broedlocaties voor Steenuil en Torenvalk;
- de velling van bomen en verwijdering van overige begroeiing buiten het broedseizoen uitvoeren, dus in de periode van 15 augustus tot en met 1 maart;
- start van het grondverzet per deelgebied in de periode van 15 augustus tot en met 1 maart. Alleen dan kan ook tijdens het broedseizoen worden gewerkt;
- de kans is aanwezig dat in het voorjaar bodembroeders als Gele kwikstaart, Kievit, Patrijs, Scholekster en dergelijke in het gebied gaan broeden. Om te voorkomen dat dit gebeurt en men tijdens uitvoering van de werkzaamheden in overtreding met de Flora- en faunawet geraakt, wordt als volgt gewerkt:
 1. Buiten het broedseizoen, in de periode 15 augustus tot en met 1 maart, wordt de te verwijderen teelaarde (en daarmee tevens de grasmat) in depot gezet.
 2. De Kievit broedt soms op kale akkers zonder vegetatie. Om te voorkomen dat deze soort hier gaat broeden, dient direct nadat de teelaarde is verwijderd het grondverzet te worden gecontinueerd. Deze activiteiten voorkomen grotendeels dat op de gronden die aan snee zijn wordt gebroed.

3. Mocht dit uit praktische overwegingen niet mogelijk zijn, dan dienen in maart en april periodiek bodembewerkingen te worden uitgevoerd om te voorkomen dat bodembroeders zich op het terrein vestigen.
- steile zand- of kleiwanden waarin werkzaamheden zijn voorzien in de periode van april tot en met augustus worden gecontroleerd op het voorkomen van broedende Oeverzwaluwen. Als de soort in een steile wand broedt, dient tot 1 september te worden gewacht met de werkzaamheden en wordt de locatie gemarkeerd. Daarna kan de broedlocatie worden vergraven.

4.2.6 *Herpetofauna en vissen*

- er wordt rekening gehouden met de paddentrek die van eind februari tot begin maart plaatsvindt. Daartoe valt te denken aan het plaatsen van amfibieschermen langs beide zijden van de Haagbeek bij delen waar werken worden uitgevoerd.

4.2.7 *Insecten*

Voor deze diergroep hoeven geen mitigerende maatregelen te worden genomen.

5 Literatuur

ANWB, 2004. ANWB Topografische Atlas Limburg 1: 25.000. ANWB / Topografische Dienst Nederland, Den Haag / Emmen.

Crombaghs, B. et al., 2000. Vissen in Limburgse Beken – De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

De Mars, H. et al., 1998. Ecohydrologische atlas Limburg 1989 – 1996: Verdrogingsonderzoek Limburg. Provincie Limburg, Maastricht.

Dienst Regelingen, 2010. Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Dienst Regelingen, Den Haag.

Hoogerwerf, G. et al., 2001. Natuurcompensatieplannen voor de stedelijke- en infraprojecten in het gebied Roermond Oost e.o.. Bureau Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen.

Hustings, F. et al., 1985. Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Natuurbeheer in Nederland. Deel 3. Pudoc Wageningen. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels Zeist.

Hustings, F. et al., 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Lange, P. et al., 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV / Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.

Limpens, H. & P. Twisk, 2004. Met vleermuizen overweg. Rijkswaterstaat – Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft.

Ministerie van LNV, 2010. Natura 2000 / Habitat- en Vogelrichtlijn.
http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640949&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_document_id=110237&p_node_id=9318433&p_mode=

Ministerie van LNV, 2004. Besluit van september 2004, wijziging van artikel 75 van de Flora en faunawet. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2004. Besluit van 5 november 2004, wijziging Rode Lijsten voor bedreigde dier- en plantensoorten. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2007. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Ministerie van LNV, Den Haag.

Oranjewoud, 2009. Hydrologisch onderzoek Maastricht Lomm. Conceptrapport. Oranjewoud, Geleen.

Provincie Limburg, 2004. Verspreidingsgegevens avifauna. Vlakdekkende provinciale kartering. Maastricht.

Provincie Limburg, 2004. Verspreidingsgegevens flora. Vlakdekkende provinciale kartering. Maastricht.

Provincie Limburg, 2010. Provinciaal Omgevingsplan Limburg. Maastricht.

Provincie Limburg, 2010. Meerjarenplan Zandmaas 2009. Maastricht.

Royal Haskoning, 2005. Hoogwatergeul Lomm Passende beoordeling (Habitatrichtlijn), Maastricht.

Schober, W. & E. Grimberger, 2001. Gids van de Vleermuizen van Europa, Azoren en Canarische Eilanden. Tirion Uitgevers, Baarn.

Van der Meijden, R., 1996. Heukels' flora van Nederland. Rijksherbarium / Hortus Botanicus, Rijksuniversiteit Leiden. Wolters-Noordhoff, Groningen.

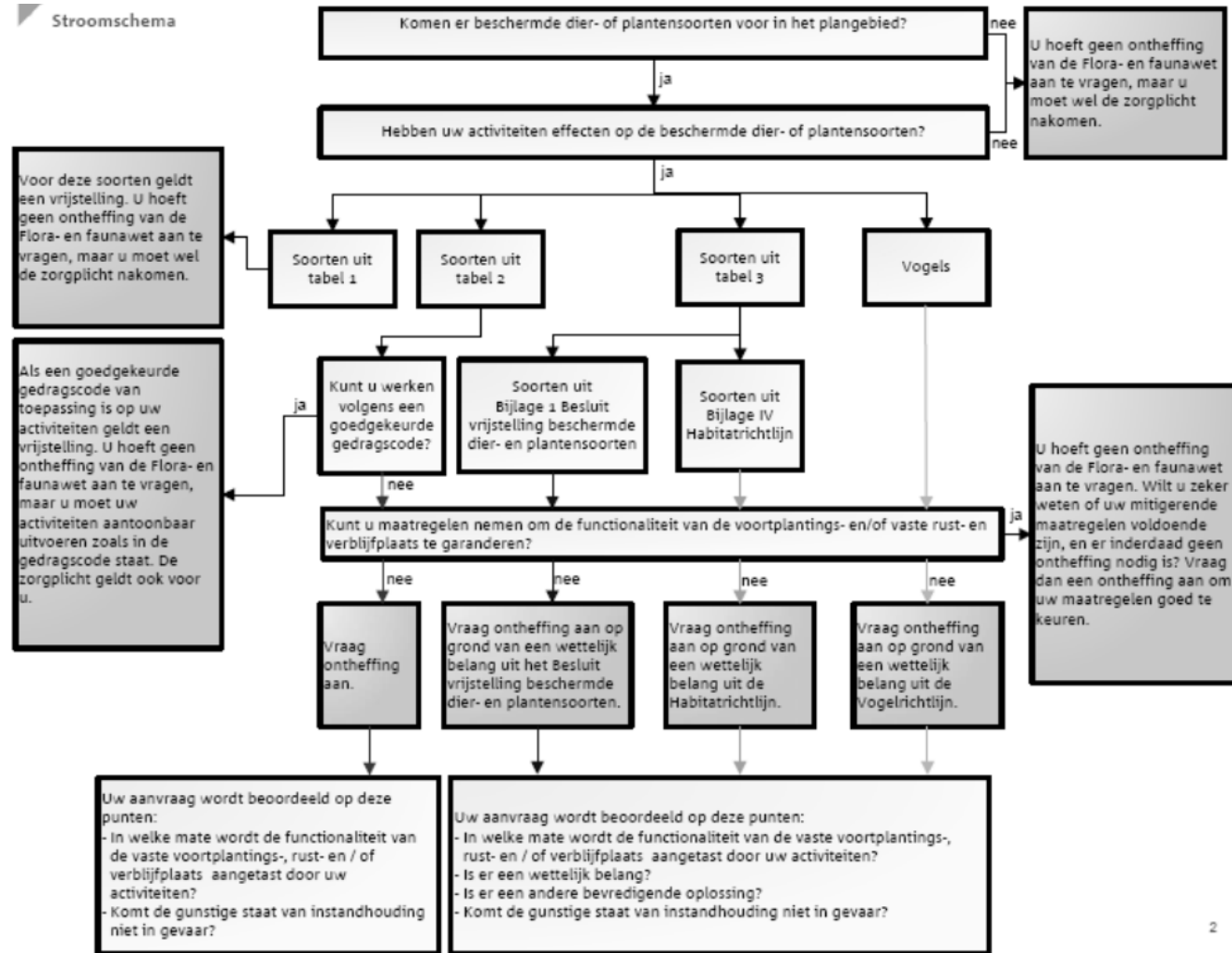
Van Dijk, A.J., 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Weeda E.J. et al., 2003. Nederlandse oecologische flora wilde planten en hun relaties. KNNV Uitgeverij / IVN, Haarlem.

Bijlage 1

Stroomschema Flora- en faunawet

Stroomschema



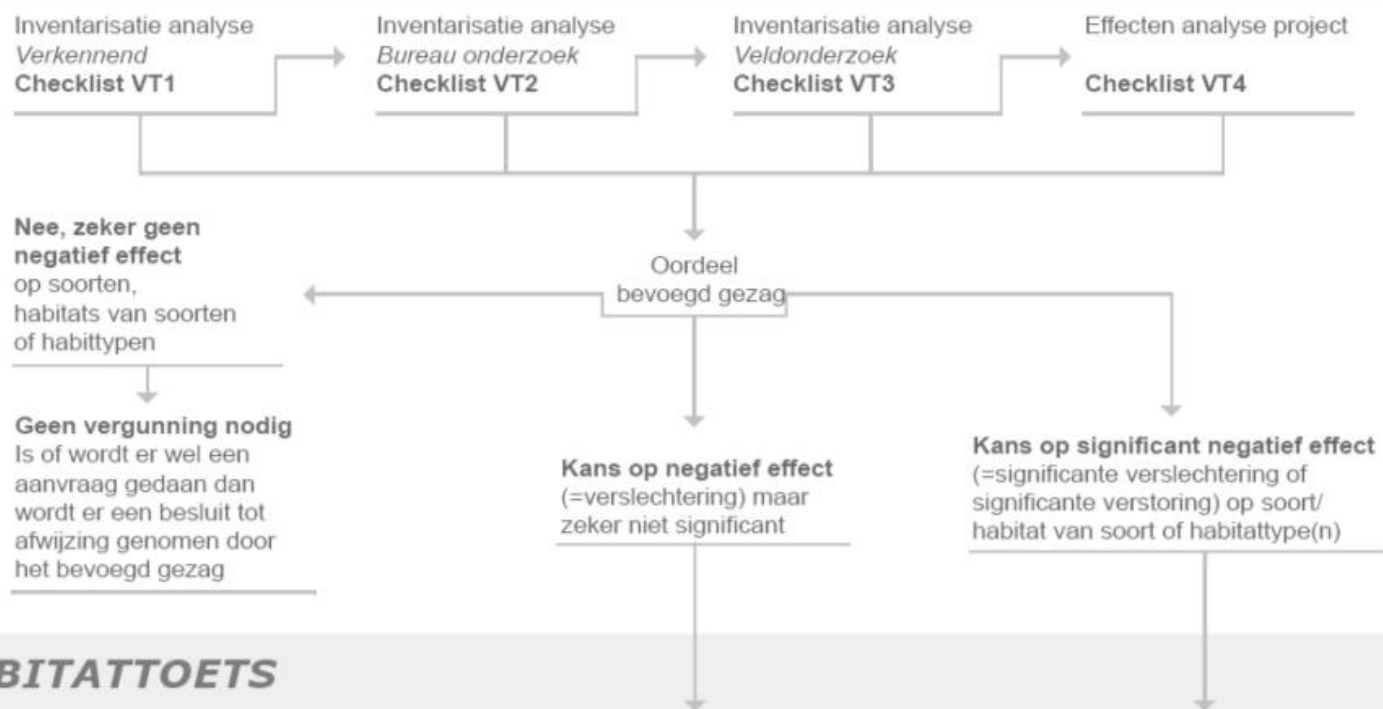
Bijlage 2

Stroomschema Natuurbeschermingswet

VOORTOETS

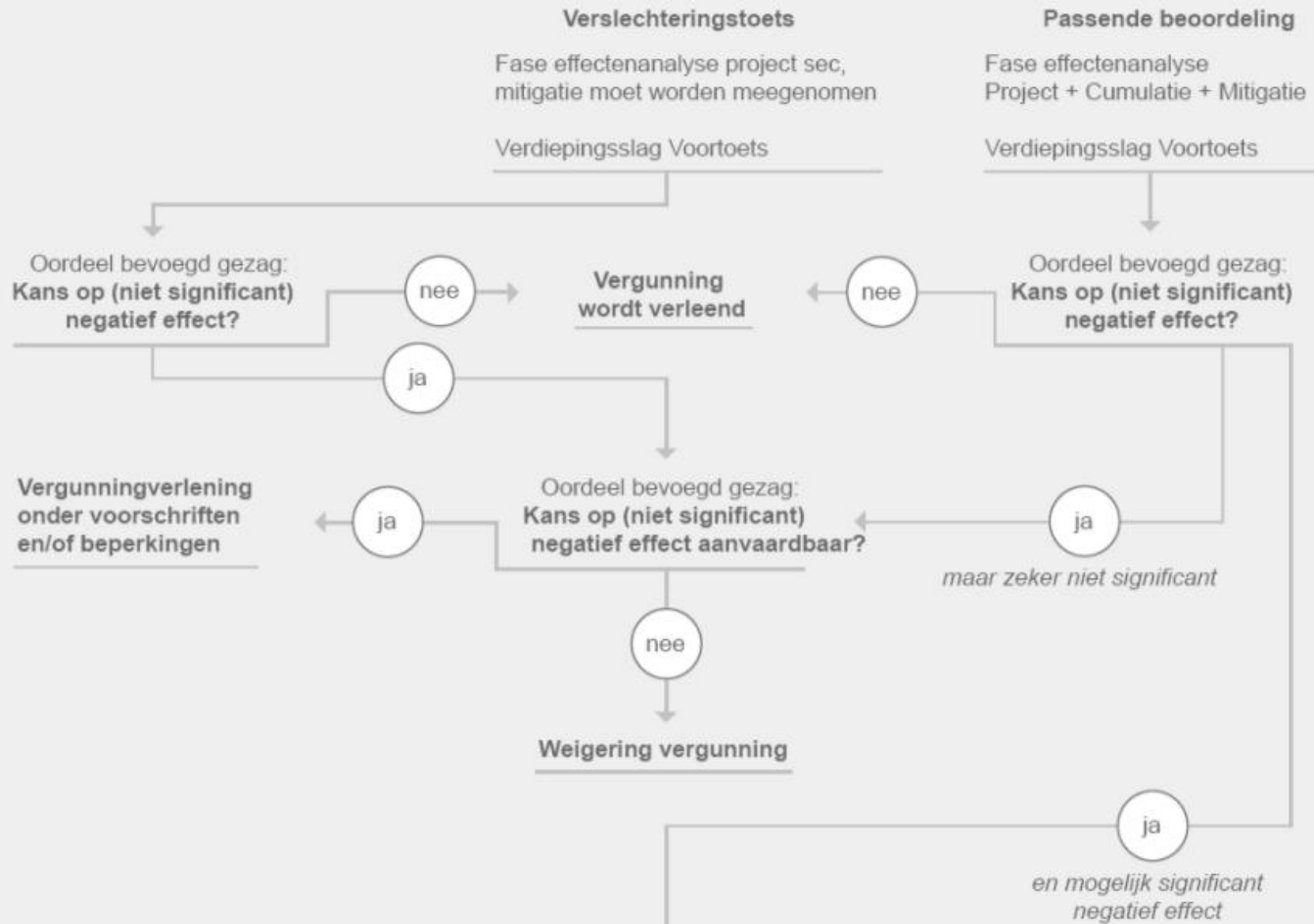


INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



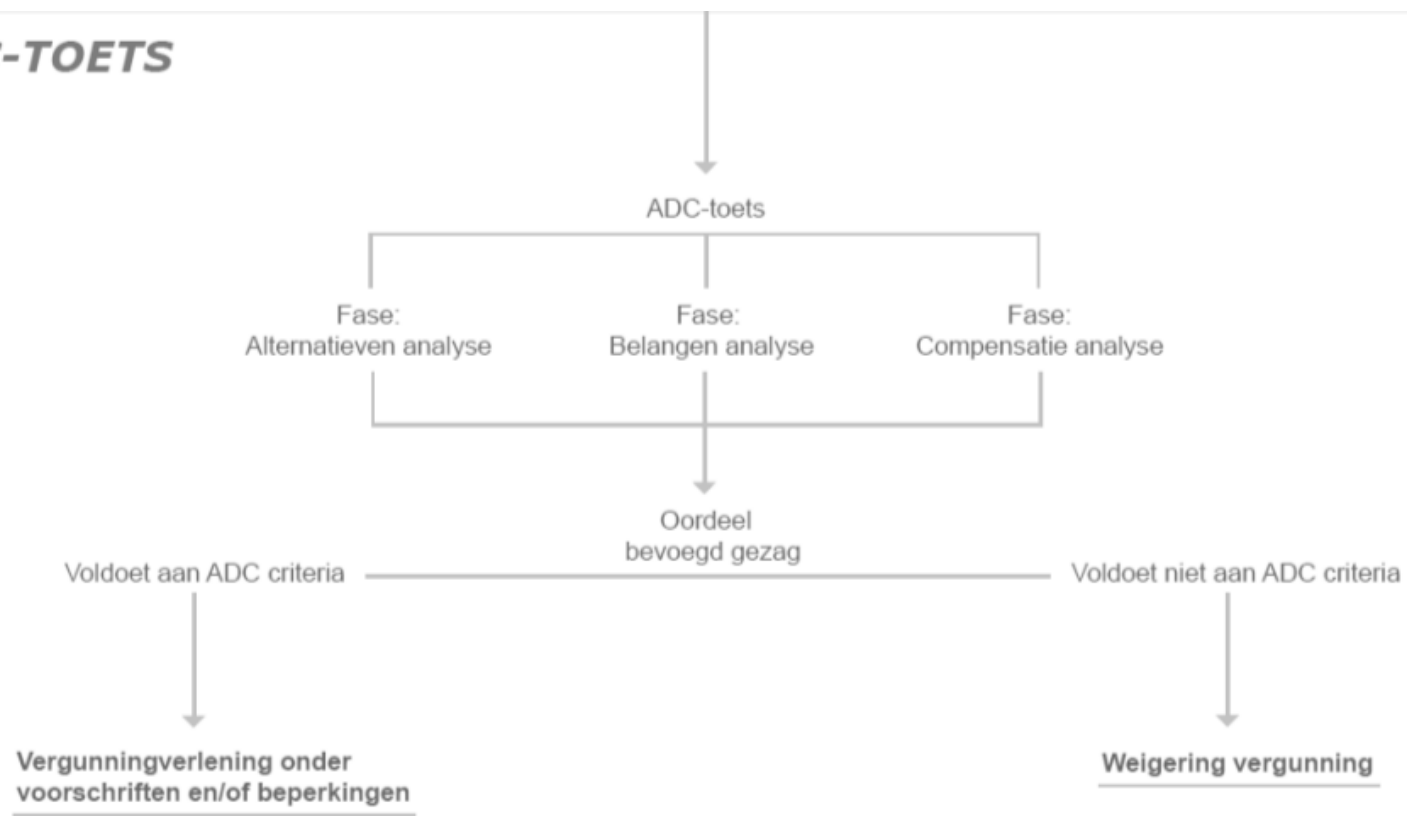
HABITATTOETS

HABITATTOETS



ADC-TOETS

ADC-TOETS



Quickscan natuur

Hoogwatergeul Lomm zuidelijke uitbreiding

Definitief

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 10 december 2012

Verantwoording

Titel : Quickscan natuur
Subtitel : Hoogwatergeul Lomm zuidelijke uitbreiding
Projectnummer : 305850
Referentienummer : GM-0108170
Revisie : D1
Datum : 10 december 2012

Auteur(s) : ing. M.C. Bonder
E-mail adres : marcel.bonder@grontmij.nl
Gecontroleerd door : R. van Schijndel
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : drs. M.G.M. Drost
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Situatie plangebied	5
1.3	Beknopte projectomschrijving.....	6
2	Toetsingskader Flora- en faunawet	8
3	Onderzoeksmethode.....	10
3.1	Literatuuronderzoek.....	10
3.2	Veldbezoek	10
4	Resultaten onderzoek.....	11
4.1	Flora	11
4.1.1	Literatuuronderzoek.....	11
4.1.2	Verkennend veldbezoek	11
4.1.3	Toetsing Flora- en faunawet	11
4.2	Grondgebonden zoogdieren	11
4.2.1	Literatuurstudie	11
4.2.2	Verkennend veldbezoek	11
4.2.3	Toetsing Flora- en faunawet	11
4.3	Vleermuizen	13
4.3.1	Literatuurstudie	13
4.3.2	Verkennend veldbezoek	13
4.3.3	Toetsing Flora- en faunawet	13
4.4	Vogels	14
4.4.1	Literatuuronderzoek.....	14
4.4.2	Verkennend veldbezoek	14
4.4.3	Toetsing Flora- en faunawet	16
4.5	Vissen	16
4.5.1	Literatuurstudie	16
4.5.2	Verkennend veldbezoek	16
4.5.3	Toetsing Flora- en faunawet	16
4.6	Amfibieën	16
4.6.1	Literatuurstudie	16
4.6.2	Verkennend veldbezoek	16
4.6.3	Toetsing Flora- en faunawet	16
4.7	Reptielen	16
4.7.1	Literatuurstudie	16
4.7.2	Verkennend veldbezoek	16
4.7.3	Toetsing Flora- en faunawet	16
4.8	Ongewervelden	17
4.8.1	Literatuurstudie	17
4.8.2	Verkennend veldbezoek	17
4.8.3	Toetsing Flora- en faunawet	17
5	Conclusie en advies.....	18
5.1	Conclusie	18

5.1.1	Flora	18
5.1.2	Grondgebonden zoogdieren	18
5.1.3	Vleermuizen	18
5.1.4	Vogels	18
5.1.5	Vissen	18
5.1.6	Amfibieën	18
5.1.7	Reptielen	18
5.1.8	Ongewervelden	18
5.2	Advies	19
6	Literatuurlijst.....	20

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In de gemeente Venlo wordt zuidwestelijk van de dorpskern Lomm, de hoogwatergeul Lomm aangelegd in het kader van het Zandmaasproject. In het zuidelijke deel van de hoogwatergeul Lomm bestaat een voornemen deze te verbreden. Dit is op verzoek van diverse overheden en de LLTB. Bij de initiatiefnemer bestond de overtuiging dat er met de hoogwatergeul meer te bereiken was op het gebied van waterstandverlaging, landschappelijke inrichting, recreatie en ontgronding dan op basis van het ontwerp volgens het Tracébesluit. Er zijn een aantal redenen om de conform het Tracébesluit vergunde hoogwatergeul te optimaliseren:

- De bestaande hoogwaterdoelstelling wordt aanzienlijk vergroot door een extra verlaging van de weerdgronden aan de oostzijde van de geul;
- In het gebied kan meer zand worden gewonnen en de bergingscapaciteit van niet vermarktbaar specie neemt toe zonder dat de beoogde natuurdoelstelling in het kader van het Tracébesluit structureel wijzigt. Een van de uitgangspunten van het Tracébesluit was bijvoorbeeld een gesloten grondbalans;
- Het gebied waar momenteel kassen aanwezig zijn, krijgt een kwaliteitsimpuls door de sanering van de daar gevestigde kassen. Dit biedt tevens kansen voor natuurontwikkeling met beperkte mogelijkheden voor extensieve recreatie.

In opdracht van DCM (**D**elfstoffen **C**ombinatie **M**aasdal BV) heeft Grontmij Nederland B.V. een quickscan natuur uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen zuidelijke uitbreiding van de Hoogwatergeul Lomm, waar de kassen mogelijk uitgeplaatst worden (kaart 1.1).

In deze quickscan natuur wordt, op basis van bestaande informatie en een oriënterend veldbezoek, een inschatting gemaakt van de natuurwaarden van het plangebied en de mogelijke relaties die er liggen met de omgeving. Daarbij wordt, voor zover mogelijk, getoetst op de Flora- en faunawet. Ook wordt aangegeven waarvoor een nadere inventarisatie of effectbeoordeling nodig is. De quickscan vormt daarmee de basis voor eventuele verdere procedures of vervolgonderzoek in het kader van deze wet.

Een toetsing op Natuurbeschermingswet, Boswet, EHS en gemeentelijk natuurbeleid vindt niet plaats in voorliggend rapport. De toetsing Natuurbeschermingswet is uitgevoerd in het rapport "Voortoets natuurbeschermingswet voor het plan Wijzigingen Hoogwatergeul Lomm d.d. 6 november 2012".

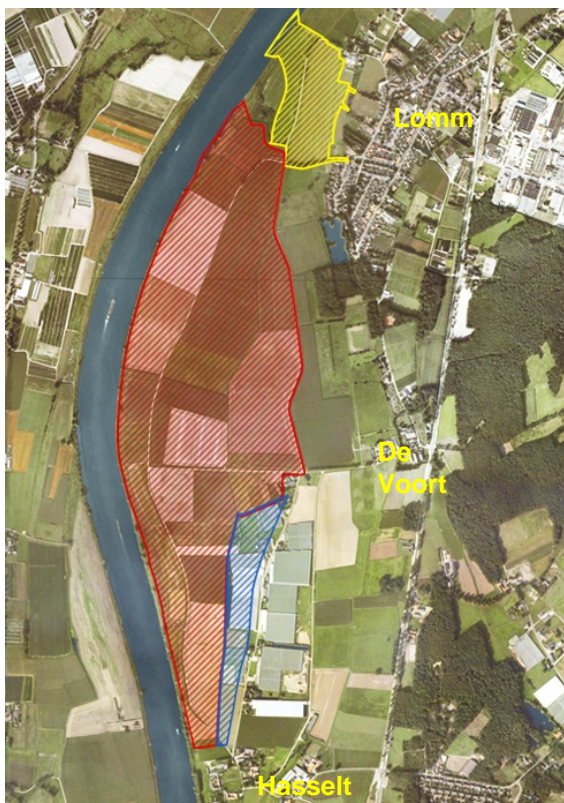
Binnen het project worden geen bomen of boomgroepen geveld, er zullen hoogstens wat struiken worden verwijderd die tegen de kassen aan staan. Deze zijn niet beschermd in de Boswet en het bomenbeleid van de gemeente Venlo. Het plangebied bevindt zich buiten de EHS. Bovendien past de provincie Limburg geen externe werking toe.

1.2 Situatie plangebied

Het plangebied bevindt zich tussen de dorpen Lomm en Velden ter hoogte van de buurtschappen Hasselt en De Voort. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de Ebberstraat. Aan de westzijde grenst het plangebied aan de (droog staande en gekanaliseerde) Litsveldlossing met de hierlangs liggende kade. Op dit moment bestaat het plangebied uit kassen met bijbehorende woningen en agrarisch gebied met een verbouw van maïs en gras.



Foto 1.1 Situatie van het plangebied.



Kaart 1.1 Locatie van de vergroting hoogwatergeul Lomm zuidelijke uitbreiding (blauw) in relatie tot de al geplande hoogwatergeul (rood) en Bypass Lomm (geel).

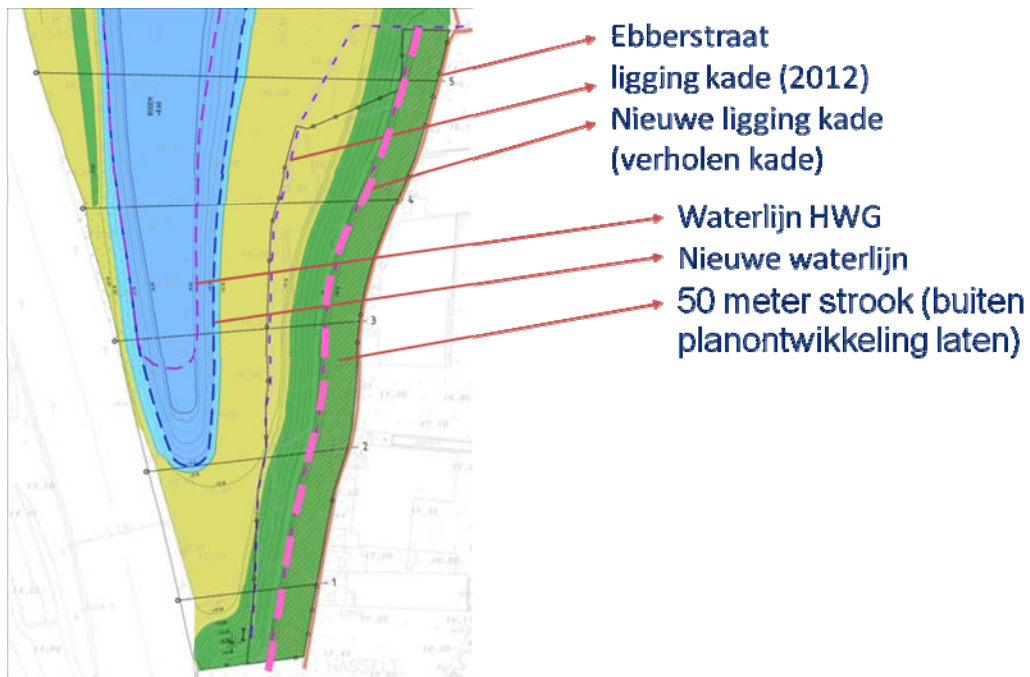
1.3 Beknopte projectomschrijving

In het plangebied ten westen van de Ebberstraat zijn kassen aanwezig van drie glastuinbouwers. Het voornemen bestaat om deze kassen uit te plaatsen zodat de hoogwatergeul kan worden vergroot en in de resterende strook langs de Ebberstraat nog een aantal extra woningen kunnen worden gerealiseerd. De kassen in dit gebied dienen gesaneerd te worden ten behoeve van extra rivierverruiming door middel van de uitplaatsing van kassen, de vergroting van de hoogwatergeul, extra natuurontwikkeling en extra delfstoffenwinning.

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 7 hectare. Om de ontgronding in dit gebied mogelijk te maken, dient over een lengte van ongeveer 1 kilometer ook een kade naar de oostzijde te worden verlegd. De uitvoeringswijze van dit gebied is hetzelfde als van de hoogwatergeul. De extra uitvoeringsduur is ongeveer 1 à 2 jaar.

De ontwikkeling is plaatsgebonden en specifiek gericht op het versterken en het verbeteren van hoogwatergeul Lomm in relatie tot natuurontwikkeling en rivierverruiming. In die zin zijn geen alternatieve locaties beschikbaar.

Het project kan binnen de kaders van de Flora- en faunawet worden aangeduid als ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door ontwikkeling in samenhang met hoogwatergeul Lomm dient het project tevens de openbare veiligheid door vermindering van hoogwater (-overlast).



2 Toetsingskader Flora- en faunawet

Ter bescherming van de Nederlandse flora en fauna is sinds 1 april 2002 de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet is gericht op de duurzame instandhouding van soorten planten en dieren. In de Flora- en faunawet zijn (nagenoeg) alle van nature in het wild voorkomende amfibieën, zoogdieren en vogels beschermd. Daarnaast is een beperkt aantal plantensoorten en ongewervelden beschermd. Voor soorten die vallen onder de bescherming van de Flora- en faunawet gelden de volgende verbodsbepalingen:

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Conform artikel 75 is het mogelijk om bij ruimtelijke ingrepen een ontheffing of vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8, 11 en 13. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsniveaus, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3. De bescherming van de broedvogels heeft een apart beschermingsregime en deze zijn onderverdeeld in de categorieën 1 tot en met 5 en overige soorten.

tabel 1	Algemene soorten	Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen, onderhoud en beheer geldt een vrijstelling. Er hoeft voor deze activiteiten geen ontheffing aangevraagd te worden.
tabel 2	Overige soorten	Wat betreft beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits wordt gewerkt volgens een door de minister van EL&I (Economische Zaken, Landbouw & Innovatie) goedgekeurde gedragscode. Specifiek voor de ontgrondingsplannen is de gedragscode FODI geschikt.

tabel 3	Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMVB	Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt ten aanzien van deze soorten dat er altijd een ontheffing moet worden aangevraagd waarvoor een uitgebreide toets geldt. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets: 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor beheer en onderhoud is wel vrijstelling mogelijk indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.
	Vogels	Vogels vormen een aparte categorie. Vogels worden vooral negatief geraakt in hun broedperiode. Voor het verstoren van nesten wordt over het algemeen geen ontheffing verleend tijdens het broedseizoen. Van een aantal soorten zijn vogelnesten en bijbehorend functioneel leefgebied jaarrond beschermd en staan op de <i>'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten'</i> van het ministerie van EL&I. Het betreffen broedvogelsoorten van de beschermingscategorieën 1 t/m 4 en in bepaalde gevallen ook van de beschermingscategorie 5. Een ontheffingsaanvraag voor het aantasten van deze verblijfplaatsen zal getoetst worden aan de zware toets (als bij tabel 3). Bescherming van broedvogels uit categorie 5 is jaarrond van toepassing indien ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de soort lokaal zeldzaam is, als er bij een verstoring geen alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn of als het aanbieden van een alternatieve (kunstmatige) nestlocatie niet mogelijk is.

Tabel 2.1 Beschermingsstatus van flora en fauna.

3 Onderzoeksmethode

3.1 Literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek heeft als doel aan te geven welke beschermde flora en fauna in het plangebied en omgeving kunnen voorkomen. Daarbij gaat het om soorten die zijn beschermd in de beschermingsregimes tabel 2, tabel 3 van de AMvB Flora- en faunawet en de vogelsoorten van de beschermingscategorieën 1 t/m 4. Hierbij is gebruik gemaakt van diverse ecologische (werk)atlassen, veldverslagen Groenplanning en van gegevens van de provincie Limburg. Voor wat betreft de ecologische atlassen zijn de verspreidingsgegevens beschikbaar op het niveau van een kilometerhok. Het plangebied bevindt zich in het kilometerhok 208-382. De provincie Limburg geeft alleen de broedvogelgegevens en planten weer.

3.2 Veldbezoek

Het veldbezoek heeft op 17 augustus 2012 plaatsgevonden en is uitgevoerd door een ecooloog van Grontmij (ing. M.C. Bonder). Er is alleen onderzoek uitgevoerd naar het habitat van soorten beschermd op de wijze zoals is vermeld in paragraaf 3.1. Er heeft geen structureel onderzoek plaatsgevonden naar het daadwerkelijk voorkomen van flora en fauna, maar waar mogelijk is gezocht naar (potentiële) vaste verblijfplaatsen en groeiplaatsen.

Ter plaatse van de ten westen van het plangebied gelegen Hoogwatergeul Lomm zuid vindt jaarlijks sinds 2006 een monitoring plaats van de hier aanwezige beschermde flora en dan vooral de plantensoorten Rapunzelklokje en Wilde marjolein. Dit is in het kader van de uitvoering van de hoogwatergeul. De monitoring is in overeenstemming met voorwaarde 9 van de ontheffing artikel 75 van de Flora- en faunawet met kenmerk FF75C/2009/0431 en het hieruit voortvloeiende ecologische werkprotocol. Omdat vanuit dit project geen ecologische redenen bestonden om het plangebied te bezoeken, zijn geen aanvullende waarnemingen verricht vanuit dit project in het plangebied.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Flora

4.1.1 *Literatuuronderzoek*

De beschikbare literatuur vermeldt geen waarnemingen van plantensoorten beschermd volgens tabel 2 of 3 van de AMvB Flora- en faunawet in het plangebied. Er zijn wel waarnemingen bekend van het Rapunzelklokje en Wilde marjolein buiten het plangebied, onder andere ter plaatse van het zuidelijke deel van hoogwatergeul Lomm.

4.1.2 *Verkennd veldbezoek*

Tijdens het veldonderzoek is alleen een potentiële groeiplaats van Rapunzelklokje en Wilde marjolein waargenomen in een ruig grasland in het noorden van het plangebied. Het veldbezoek is gebracht in de bloeiperiode van deze plantensoorten, maar deze zijn niet hier aangetroffen. Op basis van de huidige situatie in het resterende deel van het plangebied, bestaande uit kassen en intensieve landbouw, worden geen beschermde plantensoorten verwacht.

4.1.3 *Toetsing Flora- en faunawet*

Nader onderzoek naar flora is niet nodig.

4.2 Grondgebonden zoogdieren

4.2.1 *Literatuurstudie*

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat Das, Eekhoorn en Steenmarter kunnen voorkomen in het plangebied. Het is bekend dat de Das een burcht heeft op circa 750 meter ten noordoosten van het plangebied (kaart 4.1).

4.2.2 *Verkennd veldbezoek*

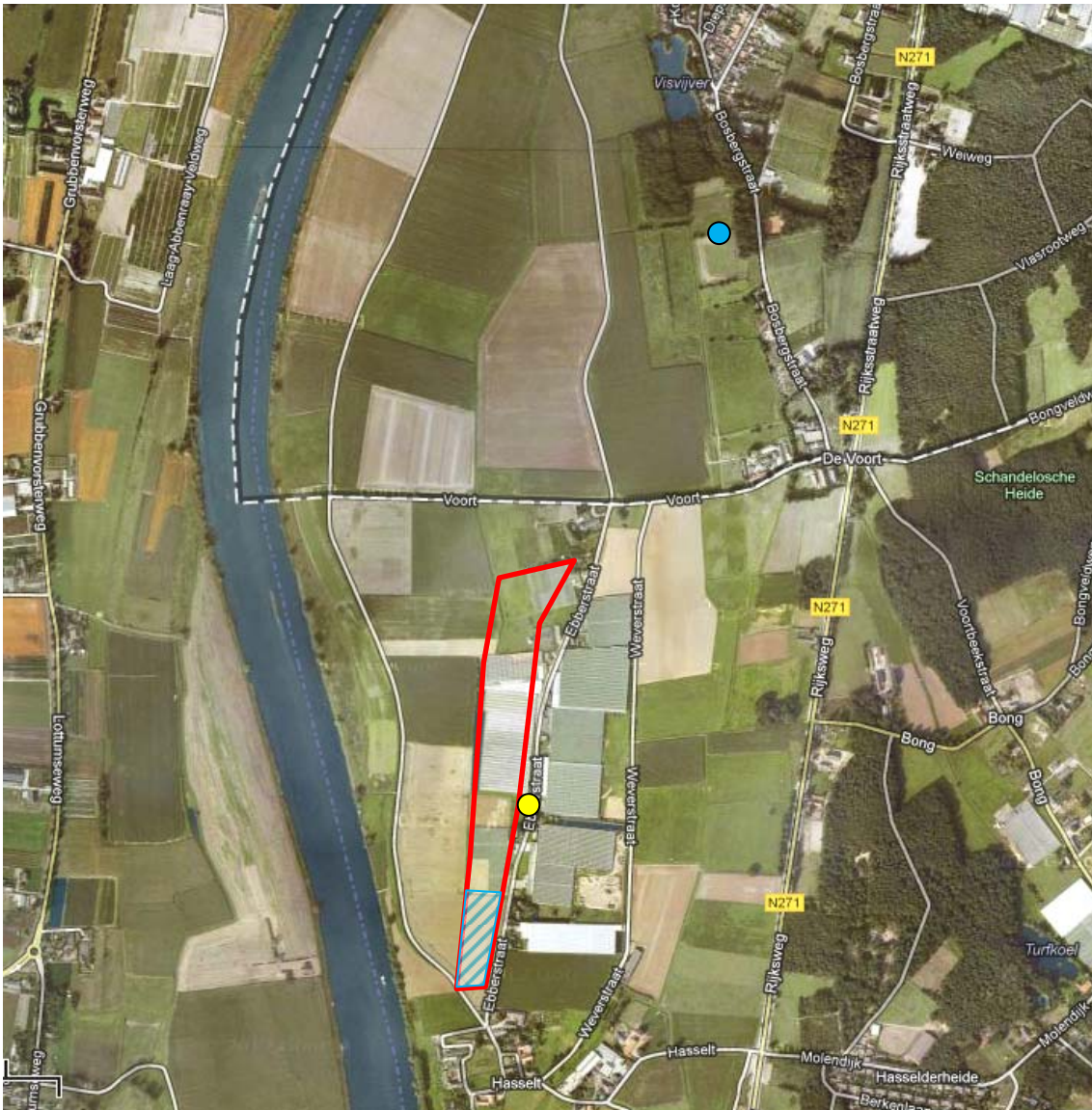
Potentieel leefgebied van de Steenmarter is geconstateerd in het plangebied ter plaatse van de locatie weergegeven op foto 4.1 en kaart 4.1. Sporen van Steenmarters zijn niet in het plangebied aangetroffen. Dit betekent echter niet dat het is uitgesloten dat het plangebied onderdeel uit maakt van het leefgebied van de Steenmarter.

In het plangebied zijn geen bomen aanwezig die geschikt zijn als nestlocatie voor de Eekhoorn. Ook zijn geen sporen van aanwezigheid van de Eekhoorn waargenomen in het plangebied. Het is niet aannemelijk dat de Eekhoorn in het plangebied voor komt.

Er zijn geen sporen aangetroffen die erop duiden dat de Das het plangebied benut om te foerageren. Het is niet uitgesloten dat de Das sporadisch het plangebied bezoekt, waarbij kan worden gedacht aan de maïsakker aan de zuidkant van het plangebied. Uitgaande van de afstand, bevindt dit perceel zich buiten het preferente leefgebied, dit is tot 500 meter vanaf de burcht (Hoogerwerf et al, 2001), van de Das. Het overige deel van het plangebied is niet geschikt als foerageergebied van de Das.

4.2.3 *Toetsing Flora- en faunawet*

Er zijn nog onvoldoende gegevens bekend om de gevolgen van het project voor de Steenmarter te kunnen toetsen conform de Flora- en faunawet. Daarom dient te worden onderzocht wat de functie is van het plangebied voor deze soort.



Kaart 4.1 Weergave locatie potentiële verblijfplaats van Steenmarter (gele stip), burcht Das (blauwe stip) en potentieel foerageergebied Das (blauw gestreept).



Foto 4.1 Bijgebouwen van kassen waar potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn van Steenmarter en Gewone dwergvleermuis.

4.3 Vleermuizen

4.3.1 Literatuurstudie

Uit de beschikbare literatuur zijn ter plaatse van het kilometerhok 208-382 waarnemingen bekend van Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Ruige dwergvleermuis.

4.3.2 Verkennend veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn potentiële verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis aangetroffen op twee locaties ter plaatse van de bijgebouwen van de kassen langs de Ebberstraat (kaart 4.2 en foto 4.1). Een gebruik als zomer- winter- of paarverblijf is nog niet uit te sluiten.

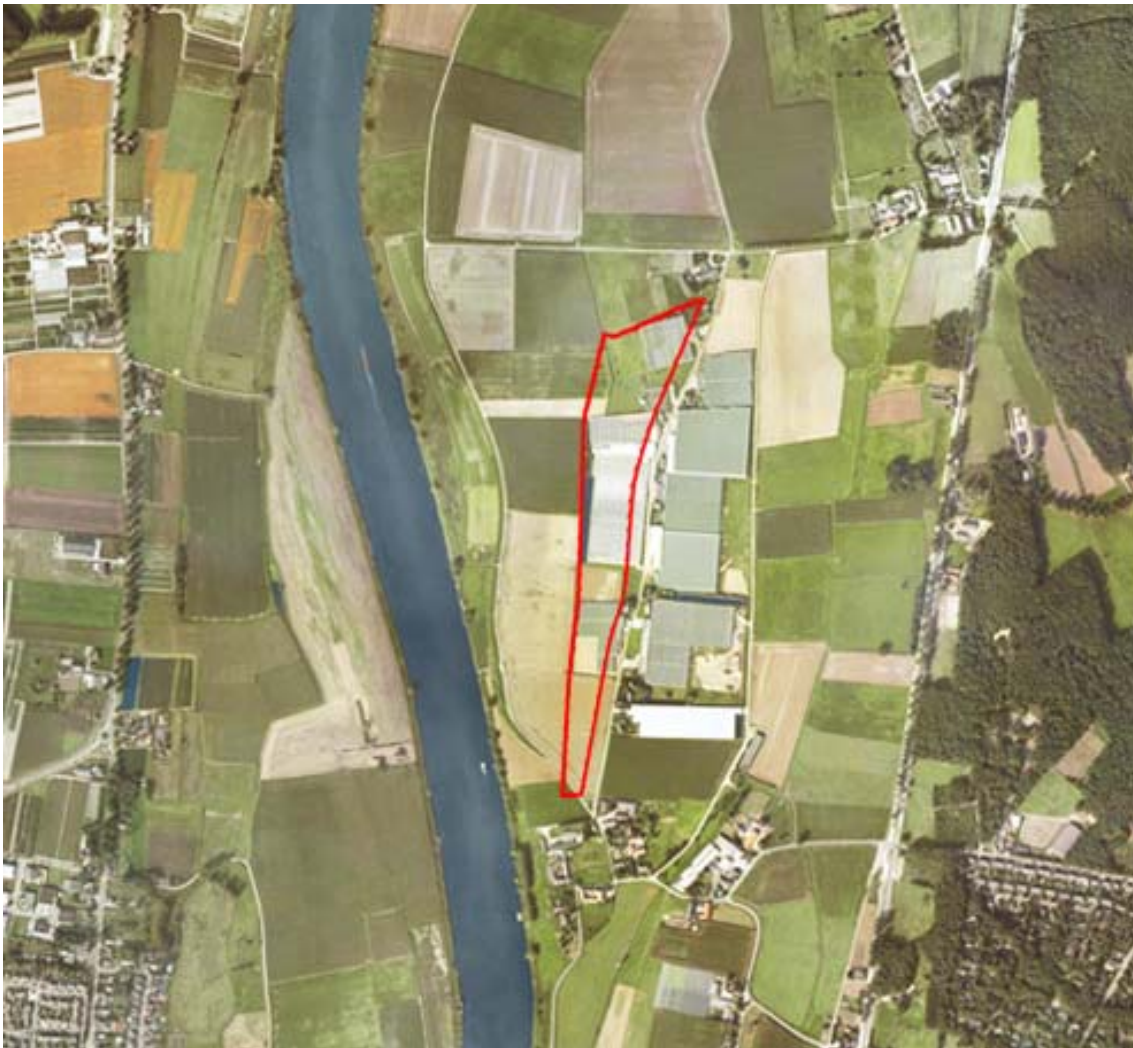
Potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen van Laatvlieger zijn niet aanwezig. De bijgebouwen van de kassen zijn niet geschikt hiervoor, omdat de ruimtes en openingen te klein zijn. De Heiligershof net ten noorden van het plangebied is wel geschikt, maar dit gebouw zal gehandhaafd blijven.

Bomen met een stamdiameter van meer dan 30 cm met holten zijn niet aanwezig in het plangebied. Potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen van in bomen bewonende vleermuizen, zoals de Ruige dwergvleermuis, zijn niet aanwezig in het plangebied.

Het is niet uit te sluiten dat enkele struiken rondom genoemde bijgebouwen van de kassen worden gebruikt als foerageergebied door Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Ruige dwergvleermuis. Deze zullen echter niet horen tot het vaste foerageergebied van genoemde vleermuissoorten. Bovendien staan ook elders langs de Ebberstraat beplantingen geschikt als foerageergebied voor vleermuizen.

4.3.3 Toetsing Flora- en faunawet

Bij de sloop van de bijgebouwen zal mogelijk vernietiging van vaste verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis optreden. Dan ontstaat een overtreding van artikel 9 en 11, omdat belangrijk vaste verblijfplaatsen en preferent foerageergebied jaarrond zijn beschermd. Het is nu onvoldoende bekend of genoemde effecten daadwerkelijk ontstaan. Vanuit de Flora- en faunawet is het noodzakelijk nader onderzoek te doen of en hoe de bijgebouwen door de Gewone dwergvleermuis worden gebruikt. Vervolgens moet uit dit onderzoek blijken of een ontheffing artikel 75 in het kader van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd.



Kaart 4.2 Weergave locaties potentiële verblijfplaatsen van een Gewone dwergvleermuis weergegeven met gele stippen.

4.4 Vogels

4.4.1 Literatuuronderzoek

De beschikbare literatuur vermeldt waarnemingen van Huismus, Kerkuil en Steenuil als broedvogel van het plangebied en omgeving.

4.4.2 Verkennend veldbezoek

Uit het verkennend veldonderzoek blijkt dat geschikt broedbiotoop aanwezig is voor de Huismus ter plaatse van de woningen langs de Ebberstraat (zie kaart 4.3). Een groep Huismussen is waargenomen ter plaatse van een bijgebouw van de kassen (zie foto 4.2). In ieder geval fungeert deze locatie als rustplaats. Het is niet uitgesloten dat dit bijgebouw ook dienst doet als vaste verblijfplaats voor de Huismus.

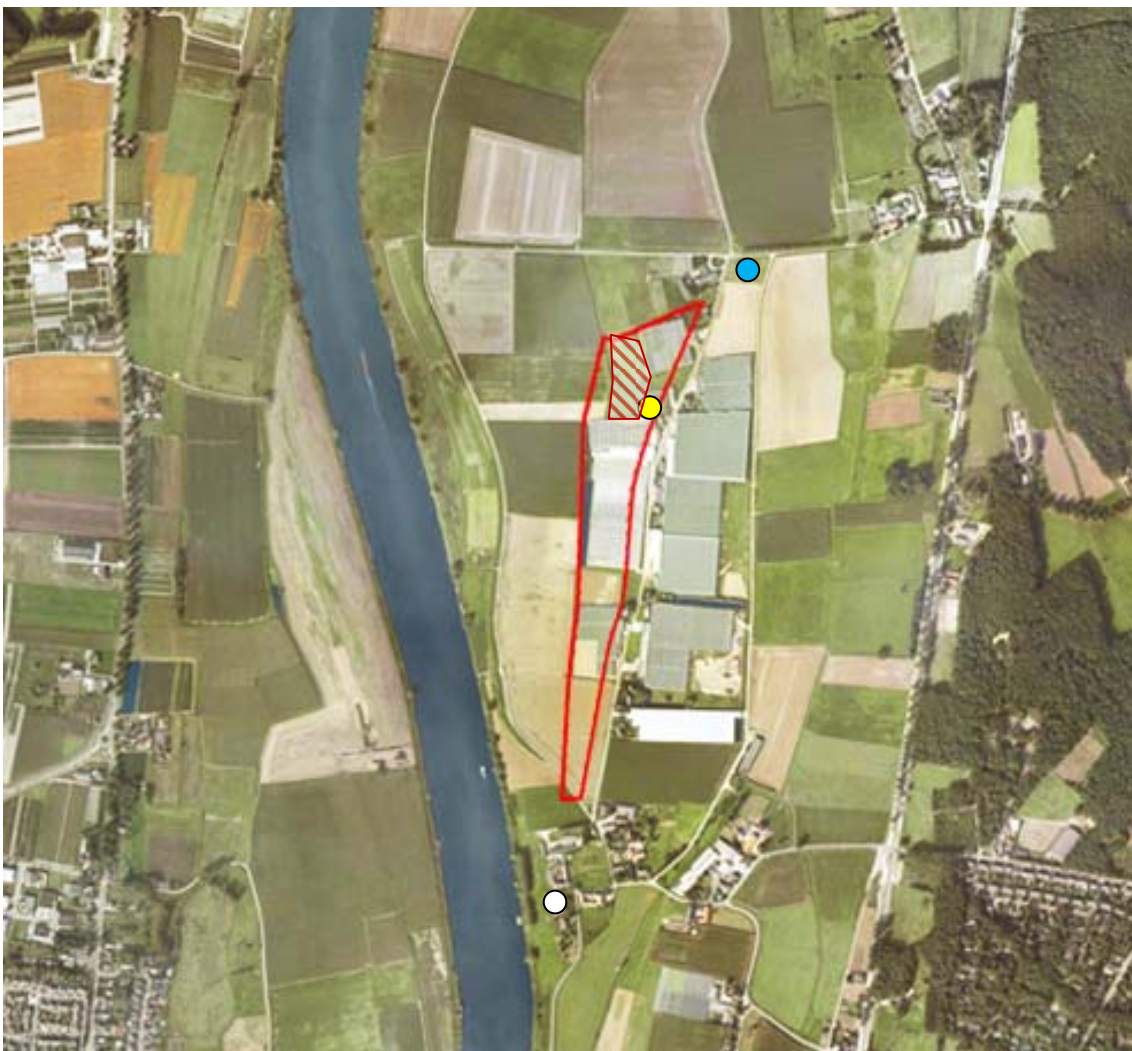
Geschikt broedbiotoop voor de Kerk- en Steenuil is niet aanwezig in het plangebied, vanwege het ontbreken van knotwilgen, bomen met een Steenuilenkast, oude schuren en stallen met een Kerkuilenkast. Wel blijkt dat ten noordoosten van het plangebied nabij de boerderij Heiligershof een broedlocatie aanwezig is van de Steenuil (zie kaart 4.3). De Kerkuil gebruikt de Conenhof ten zuiden van het plangebied als broedlocatie (zie kaart 4.3).

Aangenomen wordt dat de Kerk- en Steenuil het plangebied benutten om te foerageren (zie foto 4.2 en kaart 4.3). In het plangebied is geschikt foerageergebied aanwezig zoals overhoekjes bij de kassen en ruig grasland (in het noordelijke deel van het plangebied). Verwacht wordt dat hier

het voedsel van beide uilensoorten aanwezig is, zoals (veld)muizen en grote insecten. Er zijn vooralsnog geen waarnemingen bekend die deze situatie bevestigen.



Foto 4.2 Links: Bijgebouw van de kassen waar potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn van de Huismus. Op deze foto is een groep Huismussen zichtbaar bovenop dit gebouw. Rechts: Ruig grasland dat geschikt is als foerageergebied voor Kerk- en Steenuil.



Kaart 4.3 Weergave locaties broedbiotoop Huismus (geel,) Kerkuil (wit) en Steenuil (blauw). Het gestreepte gebied is potentieel foerageergebied voor Kerk- en Steenuil.

4.4.3 *Toetsing Flora- en faunawet*

Bij de verbreding van de Hoogwatergeul Lomm zuid treden mogelijk de volgende effecten op:

1. Bij de sloop van de bijgebouwen zullen potentiële broedlocaties van de Huismus worden vernietigd.
2. Een foerageergebied van de Steenuil en mogelijk ook van de Kerkuil wordt verstoord.

In bovenstaande situaties kan een overtreding ontstaan van artikel 9, 11 en 12 van de Flora- en faunawet. Dat betekent dat in dat geval ontheffing moet worden aangevraagd voor genoemde soorten.

Het is nu niet bekend of de Huismus in het plangebied daadwerkelijk broedt. Ook is het niet bekend in hoeverre het plangebied wordt benut door de Steen- en Kerkuil als foerageergebied en hoe belangrijk dit foerageergebied voor deze soorten is. Daarom dient vanuit de Flora- en faunawet eerst te worden onderzocht wat de functie is van het plangebied voor Huismus, Kerkuil en Steenuil.

4.5 **Vissen**

4.5.1 *Literatuurstudie*

De beschikbare literatuur vermeldt geen waarnemingen van beschermde vissen die kunnen voorkomen in het plangebied.

4.5.2 *Verkennd veldbezoek*

Er zijn geen waterpartijen in het plangebied aanwezig. De aanwezigheid van vissoorten in het plangebied is uitgesloten.

4.5.3 *Toetsing Flora- en faunawet*

Nader onderzoek naar vissen is niet nodig.

4.6 **Amfibieën**

4.6.1 *Literatuurstudie*

De beschikbare literatuur vermeldt niet het eventueel in het plangebied voorkomen van amfibieën beschermd volgens tabel 2 of 3 van de AMvB Flora- en faunawet.

4.6.2 *Verkennd veldbezoek*

Er zijn geen waterpartijen in het plangebied aanwezig. Vaste verblijfplaatsen voor amfibieën worden daarom niet verwacht in het plangebied.

4.6.3 *Toetsing Flora- en faunawet*

Nader onderzoek naar amfibieën is niet nodig.

4.7 **Reptielen**

4.7.1 *Literatuurstudie*

Uit de beschikbare literatuur zijn geen aanwijzingen dat reptielen kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied.

4.7.2 *Verkennd veldbezoek*

Het plangebied bestaat uit kassen, een perceel ruig grasland en intensief gebruikt agrarisch gebied. Dit is ongeschikt als leefgebied voor reptielen.

4.7.3 *Toetsing Flora- en faunawet*

Nader onderzoek naar reptielen is niet nodig.

4.8 Ongewervelden

4.8.1 Literatuurstudie

Uit de beschikbare literatuur zijn geen aanwijzingen dat ongewervelden beschermd in tabel 2 of 3 van de AMvB Flora- en faunawet kunnen voorkomen in het kilometerhok waarin zich het plangebied bevindt.

4.8.2 Verkennend veldbezoek

Er is geen biotoop aanwezig voor beschermde ongewervelden.

4.8.3 Toetsing Flora- en faunawet

Nader onderzoek naar ongewervelden is niet nodig.

Tabel 4.1. Overzicht van de beschermde soorten die zijn waargenomen in het plangebied en omgeving. Tevens is in dit overzicht opgenomen van welke soortengeschikt habitat aanwezig is.

Soort	Voorkomen vastgesteld?	Geschikt habitat aanwezig?	Categorie Flora- en faunawet	Aanvullend onderzoek nodig
<i>flora</i>				
Rapunzelklokje	Nee	Ja	2	Nee
Wilde marjolein	Nee	Ja	2	Nee
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>				
Das	Nee	Foerageergebied	3	Nee
Eekhoorn	Nee	Nee	2	Nee
Steenmarter	Nee	Vaste verblijfplaatsen	2	Ja
<i>Vleermuizen</i>				
Gewone dwergvleermuis	Nee	Vaste verblijfplaatsen	3	Ja
Laatvlieger	Nee	Foerageergebied	3	Nee
Ruige dwergvleermuis	Nee	Foerageergebied	3	Nee
<i>Vogels</i>				
Huismus	Ja	Vaste verblijfplaatsen	1 t/m 4	Ja
Kerkuil	Nee	Foerageergebied	1 t/m 4	Ja
Steenuil	Nee	Foerageergebied	1 t/m 4	Ja
<i>Reptielen</i>				
Nee	Nee	Nee	n.v.t.	Nee
<i>Amfibieën</i>				
Nee	Nee	Nee	n.v.t.	Nee
<i>Vissen</i>				
Nee	Nee	Nee	n.v.t.	Nee
<i>Ongewervelden</i>				
Nee	Nee	Nee	n.v.t.	Nee

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie

5.1.1 Flora

Het is uit te sluiten dat plantensoorten beschermd onder Flora- en faunawet tabel 2 en tabel 3 een groeiplaats hebben in het plangebied. Nader onderzoek naar flora is niet nodig.

5.1.2 Grondgebonden zoogdieren

Het is nog niet uit te sluiten dat de Steenmarter vaste rust- en verblijfplaatsen heeft in het plangebied. Nader onderzoek of en hoe deze soort het plangebied benut, is noodzakelijk.

5.1.3 Vleermuizen

Wanneer de bijgebouwen van de kassen worden gesloopt, dient een aanvullend onderzoek naar de Gewone dwergvleermuis te worden uitgevoerd. Het vleermuizenonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol vleermuisonderzoek NGB (Netwerk Groene Bureaus). De inventarisatie houdt het volgende in:

- A. Een check op aanwezigheid van (kraam-)kolonies en zomerverblijfplaatsen, bestaande uit twee nachtbezoeken in de periode 15 mei tot 15 juli;
- B. Een check op aanwezigheid van paarverblijven en zwermplaatsen, bestaande uit twee nachtbezoeken in de periode van 15 augustus tot 15 oktober.

5.1.4 Vogels

Wanneer de uitbreiding van hoogwatergeul Lomm zuid wordt uitgevoerd, dient een aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van de Huismus en het leefgebied van Kerkuil en Steenuil te worden uitgevoerd. Het onderzoek naar de Huismus dient overdag plaats te vinden gedurende het broedseizoen (periode maart – juni) van deze soort. Voor wat betreft Kerk- en Steenuil dient dit in de schemering te worden uitgevoerd gedurende het broedseizoen (periode maart – juni) van deze soorten.

5.1.5 Vissen

Vanwege de afwezigheid van waterpartijen is het uit te sluiten dat vissen voorkomen in het plangebied. Nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

5.1.6 Amfibieën

Het is uit te sluiten dat zwaar beschermde amfibiesoorten leefgebied hebben in het plangebied. Nader onderzoek is niet noodzakelijk voor deze diergroep.

5.1.7 Reptielen

Het is uit te sluiten dat reptielen het plangebied benutten als leefgebied. Nader onderzoek naar reptielen is niet nodig.

5.1.8 Ongewervelden

Het is uit te sluiten dat ongewervelden leefgebied hebben in het plangebied. Nader onderzoek is niet noodzakelijk voor deze diergroep.

5.2 Advies

Het advies is om uiterlijk 1 jaar voor de sloop van de gebouwen een aanvullend flora- en faunaonderzoek uit te voeren. Het doel van de inventarisatie is na te gaan of een ontheffing artikel 75 in het kader van de Flora- en faunawet nodig is.

6 Literatuurlijst

Gebruikte literatuur

Buggenum, H. et al., 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Crombaghs, B.H.J.M. Visstandbemonstering & visstandbeoordeling Geul 2010. Een onderzoek naar de samenstelling van de visfauna in een achttal beken van het stroomgebied van de Geul. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Dorenbosch, M., Crombaghs, B. & Gunnels, R. (2012). Ruimtelijke verspreiding en scheiding van vislevensgemeenschappen in de Geul en zijbeken. Natuurhistorisch maandblad, jaargang 101 (3) maart 2012; pag 43-48.

Hustings, F. et al., 1985. Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Natuurbeheer in Nederland. Deel 3. Pudoc Wageningen. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels Zeist.

Hustings, F. et al., 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Huizenga, C. et al., 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Provincie Limburg, 2009. Verspreidingsgegevens avifauna. Vlakdekkende provinciale kartering. Maastricht.

Provincie Limburg, 2006. Verspreidingsgegevens flora. Vlakdekkende provinciale kartering. Maastricht.

Royal Haskoning, d.d. 4 januari 2005. Grondwateronderzoek Bunderbos en Elsoërbos ten behoeve van de Passende Beoordeling in het kader van de Habitatrichtlijn.

Van Buggenum, H. et al., 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Van Dijk, A.J., 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Geraadpleegde internetsites

Website VZZ (www.zoogdiervereniging.nl → www.zoogdieratlas.nl)

www.ravon.nl

www.waarneming.nl

www.telmee.nl

www.florafaunacheck.nl

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>

www.rijksoverheid.nl en www.limburg.nl Informatie over Natura2000 en EHS)