



VERBINDINGSWEG MILSBEEK

MITIGATIE- EN COMPENSATIEPLAN

Opdrachtgever:

Gemeente Gennep

Projectnr:

GEN928

Datum:

16 september 2021

VERBINDINGSWEG MILSBEEK

MITIGATIE- EN COMPENSATIEPLAN

Opdrachtgever:	Gemeente Gennep
Projectnr:	GEN928
Rapportnr:	GEN928-RAP-FF-MCP-def2.0
Status:	Definitief
Datum:	16 september 2021

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
R. Janssen

Verificatie:
N. Hulsbosch

Validatie:
E. Geraeds



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	9
1.1	Aanleiding.....	9
1.2	Leeswijzer	9
2	PLANGEBIED	11
2.1	Ligging plangebied en huidig gebruik.....	11
2.2	Flora- en faunaonderzoek	12
3	BESCHERMDE SOORTEN	13
3.1	Steenuil.....	13
3.2	Boerenzwaluw	13
3.3	Kerkuil	13
3.4	Algemeen voorkomende broedvogelsoorten	14
3.5	Overwinterende ganzen.....	14
3.6	Algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën	14
3.7	Bever	15
3.8	Das.....	15
3.9	Steenmarter.....	15
3.10	Vleermuizen.....	15
3.11	Alpenwatersalamander	16
3.12	Rugstreepad	16
3.13	Beekprik.....	16
4	INRICHTING VERBINDINGSWEG MILSBEEK	19
4.1	Gewenste ruimtelijke structuur.....	19
4.2	Laanbeplanting.....	21
4.3	Bermen	21
4.4	Dassenraster aangevuld met amfibieënscherm.....	21
4.5	Kruisingen.....	21
4.6	Fietsers/voetgangers	21
4.7	Verlichting	22
4.8	Kromsteeg.....	22
4.9	Kroonbeek.....	22
4.10	Aaldonckse beek.....	22
4.11	Natuurakkers en bloemrijk grasland	22
4.12	Struweelheggen	23
4.13	Hoogstamfruitbomen.....	23
4.14	Zachthout bosschage.....	23
4.15	Biodiversiteit	23
4.16	Beheer	23
5	MITIGATIE EN COMPENSATIE	25
5.1	Steenuil.....	25
5.1.1	Leefgebied steenuil	25
5.1.2	Verstoring leefgebied.....	25
5.1.3	Verkeersslachtoffers	25
5.1.4	Aanvulling biotoopverbetering steenuil.....	26
5.2	Boerenzwaluw	26
5.2.1	Verkeersslachtoffers	26
5.3	Kerkuil	27
5.3.1	Leefgebied kerkuil	27

5.3.2	Verstoring leefgebied.....	27
5.3.3	Verkeersslachtoffer	27
5.4	Algemeen voorkomende broedvogelsoorten	28
5.4.1	Leefgebied struweelvogels en weidevogels.....	28
5.5	Overwinterende ganzen.....	28
5.6	Algemeen voorkomende zoogdieren.....	28
5.6.1	Barrièrewerking verbindingsweg	28
5.7	Bever	28
5.7.1	Verblijfplaatsen bever	28
5.7.2	Barrièrewerking verbindingsweg	29
5.7.3	Aanvullende biotoopverbetering bever	29
5.8	Das.....	29
5.8.1	Verstoring foerageerbiotoop	29
5.8.2	Barrièrewerking verbindingsweg	30
5.8.3	Aanvullende biotoopverbetering das	30
5.9	Steenmarter.....	31
5.9.1	Barrièrewerking verbindingsweg	31
5.10	Vleermuizen.....	31
5.10.1	Barrièrewerking verbindingsweg	31
5.10.2	Foerageerbiotoop gewone dwergvleermuis.....	32
5.10.3	Verstoring leefgebied vleermuizen.....	32
5.11	Alpenwatersalamander	32
5.11.1	Leefgebied Alpenwatersalamander	32
5.11.2	Barrièrewerking verbindingsweg	32
5.12	Rugstreepad	33
5.12.1	Leefgebied rugstreepad.....	33
5.13	Beekprik.....	33
5.13.1	Leefgebied beekprik.....	33
5.13.2	Barrièrewerking verbindingsweg	33
6	BESCHERMEDE GEBIEDEN	35
6.1	Natuurbeek.....	35
6.2	Bronsgroene landschapszone.....	35
6.2.1	Ruimtelijke karakteristiek omgeving en cultuurhistorie	35
6.2.2	Beleid Provincie Limburg.....	38
6.2.3	Beoordeling landschappelijk inpassingsplan	40
7	RESUMÉ MAATREGELEN	41
7.1	Beschermde soorten.....	41
7.1.1	Steenuil.....	41
7.1.2	Boerenwaluw	41
7.1.3	Kerkuil	41
7.1.4	Algemeen voorkomende broedvogels	41
7.1.5	Overwinterende ganzen.....	41
7.1.6	Algemeen voorkomende zoogdieren.....	41
7.1.7	Bever — ontheffing Wnb nodig voor werkzaamheden	41
7.1.8	Das.....	42
7.1.9	Steenmarter.....	42
7.1.10	Vleermuizen.....	42
7.1.11	Alpenwatersalamander	42
7.1.12	Rugstreepad	42
7.1.13	Beekprik.....	42
7.2	Vervolgstappen beschermde soorten.....	42

7.2.1	Ecologisch werkprotocol.....	42
7.2.2	Noodzaak ontheffing Wnb	42
7.2.3	Beheerplan	43
7.3	Beschermde gebieden	43
8	LITERATUUR.....	45

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1.	Globale ligging van het plangebied voor de Verbindingsweg Milsbeek	12
Afbeelding 2.	Landschappelijke inpassing Verbindingsweg Milsbeek, zie bijlage 1 voor een groter formaat.	20
Afbeelding 3.	In te richten percelen specifiek voor de steenuil.....	26
Afbeelding 4.	Boschage aan de noordzijde van het plangebied.....	31
Afbeelding 5.	Halfopen gebied centraal in het plangebied gelegen.....	31
Afbeelding 6.	Situatie rond 1850, bron www.topotijdreis.nl.....	36
Afbeelding 7.	Situatie rond 1900, bron www.topotijdreis.nl.....	36
Afbeelding 8.	Situatie rond 1950, bron www.topotijdreis.nl.....	36
Afbeelding 9.	Situatie rond 2019, bron www.topotijdreis.nl.....	36
Afbeelding 10.	Situatie rond 2020, bron Google Maps.	37
Afbeelding 11.	Ligging Aaldoncksebeek en Ossenbergsebeek in de oude, laaggelegen, rivierbedding van de Rijn. Bron Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).	38
Afbeelding 12.	Atlas Limburg Landschapskader Noord- en Midden-Limburg, Kwaliteitskaart landschapszones.....	39

BIJLAGEN

B1	LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN
----	--------------------------------

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Gennep is voornemens een nieuwe verbindingsweg om Milsbeek te realiseren. Hiertoe is het nieuwe tracé van de toekomstige Verbindingsweg Milsbeek bepaald. Dit tracé betreft een herziening op het voorgaand tracé, dat reeds onderzocht is in 2014.

Als onderdeel van de planuitwerking voor de nieuwe verbindingsweg is een actualiserend verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd naar het eventuele voorkomen van beschermde flora en fauna en is een beoordeling gedaan van de mogelijke effecten op beschermde gebieden (Kragten, 2020¹). Uit dit verkennend flora- en faunaonderzoek is gebleken dat het voorkomen van enkele beschermde soorten niet op voorhand kon worden uitgesloten. Derhalve is een nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van steenuil, kerkuil, das en vleermuizen (Kragten, 2020²). Uit zowel het verkennend flora- en faunaonderzoek en het nader onderzoek is voor een aantal soorten geconcludeerd dat een beoordeling aan de hand van het definitief ontwerp noodzakelijk is om te vast te stellen of sprake is van een negatief effect op soorten. Daar waar dit aan de orde is, dienen maatregelen getroffen te worden waarmee optredende negatieve effecten gemitigeerd (verzacht) of gecompenseerd worden. De voorliggende rapportage gaat hier op in.

1.2 Leeswijzer

In dit mitigatie- en compensatieplan worden de maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn om, zo mogelijk, negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen, mitigeren dan wel compenseren. Hiertoe wordt in hoofdstuk 2 eerst het plangebied beschreven en wordt er ingegaan op de uitgevoerde onderzoeken. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens kort samengevat welke negatieve effecten er mogelijk optreden als gevolg van de realisatie en ingebruikname van de verbindingsweg. De toekomstige inrichting van de verbindingsweg, inclusief landschappelijke inpassing wordt toegelicht in hoofdstuk 4. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 beschreven welke maatregelen getroffen worden om negatieve effecten te voorkomen, mitigeren of compenseren. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de effecten op beschermde gebieden als gevolg van het plan. De conclusies en eventuele vervolgstappen zijn daarna verwoord in hoofdstuk 7. Tot slot geeft hoofdstuk 8 een overzicht van de gebruikte literatuur.

2 PLANGEBIED

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste gegevens ten aanzien van de voorgenomen ingrepen binnen het plangebied weergegeven. Allereerst wordt ingegaan op de geografische ligging van het plangebied en het huidige gebruik van het plangebied. Verder wordt beschreven welke onderzoeken plaatsgevonden hebben in het kader van het flora- en faunaonderzoek.

2.1 Ligging plangebied en huidig gebruik

Het plangebied is gelegen in het buitengebied aan de oostzijde van Milsbeek. Het betreft een tracé tussen de Ringbaan en de kruising Driekronenstraat – Nijmeegseweg. Tussen deze wegen doorsnijdt het tracé diverse (andere) wegen en percelen. Geheel aan de noordzijde van het tracé wordt een aansluiting op de Ringbaan gemaakt, direct ten oosten van de Kroonbeek. Van hier uit volgt het tracé de Kroonbeek in zuidelijke richting. Het tracé is hierbij gelegen ter plaatse van een aantal graslanden en weilanden. Na circa 550 meter buigt het tracé af in zuidoostelijke richting en kruist hier de Ossenbergebeek. Hier worden wederom enkele graslanden doorsneden en verderop kruist het tracé de Aaldoncksebeek. Het tracé vervolgt in zuidwestelijke richting en loopt hierbij over een akker in de richting van de Kroefsestraat. Vanaf de Kroefsestraat volgt het tracé voor een kort deel de Kromsteeg, alvorens verder westelijk af te buigen in de richting van het kruispunt Driekronenstraat – Nijmeegseweg. Hierbij worden diverse graslanden en akkers doorsneden en kruist het tracé de Kroonbeek. Direct ten westen van de kruising met de Kroonbeek doorsnijdt het tracé een perceel met kerstdennen (sparren). In afbeelding 1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven.

Landschappelijk gezien doorsnijdt de toekomstige Verbindingsweg Milsbeek een aantal gebiedsdelen. Tussen de Ringbaan en de Ossenbergebeek is het tracé gelegen in een open gebied. De Kroonbeek vormt hier de enige structuurzone/natuurlijke geleiding in noord-zuid richting en een klein aantal eiken in een weiland. De overige delen bestaan uit grasland/weiland, waarin ten tijde van het veldbezoek paarden stonden. De oevers van de Kroonbeek waren hier begroeid met riet. Hoger opgaande vegetatie is niet aanwezig langs de beek. Tussen de Ossenbergebeek en de Kroefsestraat is een structuurrijk en kleinschalig landschap aanwezig. Parallel aan de Aaldoncksebeek zijn enkele bomen en een houtwal aanwezig. Ook tussen de weilanden en akkers zijn struweelhagen aanwezig, die door het tracé worden doorsneden. Naast het tracé, in de oksel van de Aaldoncksebeek en de Kroonbeek is een paardenwei gelegen, welke eveneens omzoomd is met struwelen. Verder zuidelijk vanaf de Kroefsestraat heeft de omgeving van het plangebied weer een open karakter. Diverse akkers en weilanden worden hierbij doorsneden, welke geen natuurlijke omzoming kennen. De Kroonbeek vormt ook hier een groen-blauwe ader door het landschap. Enkel ter plaatse van het perceel met kerstdennen is enigszins hogere vegetatie aanwezig.



Afbeelding 1. Globale ligging van het plangebied voor de Verbindingsweg Milsbeek.

2.2 Flora- en faunaonderzoek

Dit mitigatie- en compensatieplan is opgesteld op basis van diverse reeds uitgevoerde flora- en faunaonderzoeken naar het voorkomen van beschermde soorten binnen en in de omgeving van het plangebied. Alle onderzoeken zijn uitgevoerd door deskundige ecologen en conform vastgestelde onderzoeksprotocollen.

Allereerst is er ter plaatse van het plangebied een verkennend flora- en faunaonderzoek (Kragten, 2020¹) uitgevoerd. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in het voorjaar van 2020. Uit dit onderzoek is gebleken dat nader onderzoek nodig was naar de steenuil, kerkuil, das en vleermuizen. Dit onderzoek is middels diverse veldbezoeken uitgevoerd in de periode vanaf het verkennend flora- en faunaonderzoek tot in het najaar van 2020. Zie voor een nadere toelichting van deze onderzoeken de desbetreffende onderzoeksrapportages.

3 BESCHERMDE SOORTEN

Uit de diverse uitgevoerde flora- en faunaonderzoeken is gebleken dat de realisatie en ingebruikname van de verbindingsweg (mogelijk) leidt tot een negatief effect op een of meerdere van deze wettelijk beschermde soorten. In dit hoofdstuk wordt de conclusie uit de onderzoeken nogmaals aangehaald en is er direct per soort aangegeven om welke (mogelijk) optredende effecten het concreet gaat. In hoeverre een effect daadwerkelijk optreedt is afhankelijk van de landschappelijke inrichting van de verbindingsweg en noodzakelijk te treffen mitigatie en compensatie. Hierop wordt verder in gegaan in hoofdstuk 4 en 5. Voor een nadere onderbouwing van de (mogelijk) optredende effecten, wordt verwezen naar voorgaande flora- en faunaonderzoek, zie ook paragraaf 2.2.

3.1 Steenuil

Negatieve effecten op verblijfplaatsen van de steenuil zijn op basis van het nader soortenonderzoek uitgesloten. Nesten bevinden zich op minimaal 300 meter afstand. De realisatie van de verbindingsweg leidt tot het verloren gaan van een klein aandeel marginaal geschikt foerageerbiotoop voor de steenuil. De directe omgeving van de aangetroffen verblijfplaatsen van de steenuil en ook de ruimere omgeving van de verbindingsweg bevatten een groot aandeel optimaal geschikt foerageerbiotoop. Een significant negatief effect als gevolg van het verlies aan een klein deel marginaal geschikt foerageerbiotoop is derhalve uitgesloten.

Hiernaast leidt de ingebruikname van de weg, bij het gebruik van eventuele verlichting, tot een mogelijke verstoring van naastgelegen foerageerbiotoop. Ook is er op deze plaatsen een risico op verkeersslachtoffers onder steenuilen.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Zeer geringe aantasting foerageerbiotoop.
- Kans op verstoren naastgelegen foerageerbiotoop als gevolg van verlichting.
- Kans op verkeersslachtoffers.

3.2 Boerenwaluw

Effecten op nestplaatsen van boerenwaluw of beschikbaar foerageerbiotoop treden niet op als gevolg van de realisatie en ingebruikname van de verbindingsweg. Wel neemt de kans op verkeersslachtoffers toe, aangezien de weg door geschikt foerageerbiotoop van de soort loopt. Hierdoor kunnen boerenwaluwen voor voertuigen terechtkomen.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Kans op verkeersslachtoffers.

3.3 Kerkuil

Negatieve effecten op verblijfplaatsen van de kerkuil zijn op basis van het nader soortenonderzoek uitgesloten. De nestplaats bevindt zich op 500 meter afstand. De verbindingsweg is gelegen binnen het verspreidingsgebied van de kerkuil. In het nader soortenonderzoek werd hierbij uitgegaan van de noordelijke helft van het plangebied, op basis van de vastgestelde verblijfplaats aan de Hondsiepsebaan. Uit correspondentie naar aanleiding van een ingediende zienswijze in het kader van het ontwerp-bestemmingsplan, is vastgesteld dat ook de zuidelijke helft van het plangebied in potentie binnen het territorium van een kerkuil is gelegen. De conclusie die gesteld wordt in het nader soortenonderzoek wijzigt hierdoor echter niet. Nesten van kerkuil zijn niet binnen of nabij het plangebied aanwezig. De realisatie van de verbindingsweg leidt enkel tot het verloren gaan van een klein aandeel marginaal geschikt foerageerbiotoop voor de kerkuil. De directe omgeving van de aangetroffen

verblijfplaats van de kerkuil en ook de ruimere omgeving van de verbindingsweg bevatten een groot aandeel optimaal geschikt foerageerbiotoop. Er is derhalve hoogstens een minimaal effect te verwachten als gevolg het verliezen van een klein deel van het foerageerbiotoop van de kerkuil.

Hiernaast leidt de ingebruikname van de weg, bij het gebruik van eventuele verlichting, tot een mogelijke verstoring van naastgelegen foerageerbiotoop. Ook is er op deze plaatsen een risico op verkeersslachtoffers onder kerkuilen.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Zeer geringe aantasting foerageerbiotoop.
- Kans op verstoren naastgelegen foerageerbiotoop als gevolg van verlichting.
- Kans op verkeersslachtoffers.

3.4 Algemeen voorkomende broedvogelsoorten

Het kleinschalige landschap tussen de Ossenbergsbeek en de Kroefsestraat vormt een bijzonder biotoop in vergelijking met de omgeving. Daar waar de omgeving bestaat uit (grootschalig) akkerland wat intensief in gebruik is, zijn hier enkele weilanden aanwezig van elkaar gescheiden door een watergang of middels een stevige struweelrand. De verbindingsweg doorsnijdt dit gebied, wat mogelijk een effect heeft op de lokale beschikbaarheid van nestbiotoop voor met name struweelvogels. In het kader van de aanwezige weidevogels (kievit, scholekster, veldleeuwerik, wilde eend en gele kwikstaart) is specifiek door Sovon een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de verbindingsweg op deze groep (Sovon, 2021). Uit dit onderzoek is gebleken dat de realisatie en ingebruikname van de verbindingsweg niet leidt tot een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de aanwezige weidevogels.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Verlies van halfopen broedbiotoop van struweelvogels.

3.5 Overwinterende ganzen

Evenals naar weidevogels, is door Sovon een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de verbindingsweg op overwinterende ganzen (toendrarietgans, kolgans en grauwe gans) (Sovon, 2021). Ook hiervoor is geconcludeerd dat de realisatie en ingebruikname van de verbindingsweg niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de aanwezige soorten overwinterende ganzen. Een negatief effect is derhalve uitgesloten.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Geen negatief effect.

3.6 Algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën

Permanent negatieve effecten op het leefgebied van algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën worden niet verwacht. Ook worden tijdelijke effecten middels het werken conform de zorgplicht voorkomen. De verbindingsweg vormt in de toekomstige situatie echter wel een barrière in het landschap, wat een belemmering kan vormen voor kleine tot middelgrote soorten als muizen, kikkers, padden, egel en vos om zich te verspreiden door het landschap.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Barrièrewerking verbindingsweg voor algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën.
- Risico op verkeersslachtoffers.

3.7 Bever

Daar waar de verbindingsweg de Kroonbeek en andere watergangen kruist, treden mogelijk negatieve effecten op de bever op. Dit betreffen tijdelijke effecten, zoals verstoring als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden. Ook kan er sprake zijn van permanente effecten, wanneer de realisatie van de verbindingsweg leidt tot een verlies aan beverholen.

Verder speelt ook in het kader van de bever mogelijke barrièrewerking een rol en het risico op verkeersslachtoffers.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Tijdelijke effecten als verstoring van aanwezige beverholen.
- Permanente effecten als vernieling van aanwezige beverholen.
- Barrièrewerking verbindingsweg voor bevers.
- Risico op verkeersslachtoffers.

3.8 Das

Verblijfplaatsen van de das zijn afwezig binnen of in de directe nabijheid van het plangebied. Hierbij is tevens rekening gehouden met een aanvulling op de bekende burchten in een ingediende zienswijze. Het betrof een burcht op ruim 750 meter afstand van het plangebied. Het valt niet te verwachten dat de realisatie en ingebruikname van de verbindingsweg leidt tot een significante afname aan foerageerbiotoop, gezien de ruime hoeveelheid geschikt foerageerbiotoop in de omgeving en het geringe oppervlaktebeslag van de weg hierin. Negatieve effecten treden mogelijk wel op als gevolg van het gebruik van verlichting langs de weg, wat een verstrend effect op het leefgebied van de das heeft. Ook leidt de weg mogelijk tot barrièrewerking, waardoor de das moeilijk of niet meer in staat is zich te verplaatsen ter hoogte van de weg.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Kans op verstoren naastgelegen foerageerbiotoop als gevolg van verlichting.
- Barrièrewerking verbindingsweg voor dassen.
- Risico op verkeersslachtoffers.

3.9 Steenmarter

Verblijfplaatsen van de steenmarter zijn afwezig binnen het plangebied, maar de diverse verbindende elementen binnen het plangebied (bomenrijen, waterlopen, struwelen) hebben mogelijk wel een belangrijke functie voor de verspreiding van de soort. Van een significante afname aan geschikt leefgebied is geen sprake, maar de functie als verbindingroute dient wel behouden te worden om een negatief effect te voorkomen. Met andere woorden leidt de ingebruikname van de verbindingsweg mogelijk tot barrièrewerking op de verspreiding van de steenmarter.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Barrièrewerking verbindingsweg voor steenmarters.
- Risico op verkeersslachtoffers.

3.10 Vleermuizen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn de volgende essentiële functies voor vleermuizen vastgesteld:

- De Nijmeegseweg vormt een vaste vliegroute voor de gewone dwergvleermuis.
- Nabij de aansluiting van de Nijmeegseweg op de Driekronenstraat is een vermoedelijke kolonie van de gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Het perceel kerstdennen en de daarnaast gelegen Kroonbeek vormen een belangrijk foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

De verbindingsweg doorsnijdt de vliegroue ter plaatse van de Nijmeegseweg en het foerageergebied ter hoogte van het perceel kerstdennen. Hiermee is er sprake van barrièrewerking op vleermuizen, wanneer de weg er toe leidt dat deze functies niet meer beschikbaar zijn voor vleermuizen. Gezien de doorsnijding van het perceel kerstdennen, is het daarbij ook mogelijk dat een deel van het foerageerbiotoop verloren gaat.

Hiernaast leiden indirecte effecten, met name als gevolg van verlichting, mogelijk ook tot een negatief effect. Zo kan direct gericht licht ook van effect zijn op de nabij het plangebied aangetroffen kolonie van de gewone dwergvleermuis.

Mogelijk optredende negatieve effecten:

- Barrièrewerking verbindingsweg voor vleermuizen.
- Verlies foerageerbiotoop voor vleermuizen.
- Kans op verstoren verblijfplaats, foerageerbiotoop of vliegroue van vleermuizen als gevolg van verlichting.

3.11 Alpenwatersalamander

Permanent negatieve effecten op de Alpenwatersalamander worden niet verwacht. Het is echter wel mogelijk dat de realisatie van de verbindingsweg tijdelijk tot een negatief effect leidt, wanneer leefgebied tijdelijk verloren gaat of wanneer individuen zich bevinden binnen het werkgebied. Ook is het mogelijk dat de kruising van de verbindingsweg met de aanwezige waterlopen leidt tot barrièrewerking voor de Alpenwatersalamander.

Mogelijk optredende effecten:

- Tijdelijk negatief effect als gevolg van aanlegwerkzaamheden.
- Barrièrewerking verbindingsweg voor Alpenwatersalamander.

3.12 Rugstreeppad

Momenteel is de rugstreeppad (Wnb beschermingsregime Habitatrichtlijnsoorten) afwezig binnen en in de omgeving van het plangebied. Als gevolg van de werkzaamheden kan echter geschikt leefgebied voor de rugstreeppad ontstaan binnen het plangebied. Gezien de huidige verspreiding van de soort is niet uitgesloten dat de soort vanuit de omgeving het plangebied betreedt zodra de werkzaamheden aanvangen. De rugstreeppad is een pionierssoort die graag kale gebieden bezet en daarbij kan voortplanten in ondiepe, vegetatieloze plassen, zoals vol water gelopen rijsporen. Wanneer dit het geval is, worden mogelijk rugstreepadden gedood of verwond tijdens de werkzaamheden. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient derhalve rekening met de rugstreeppad gehouden te worden, bijvoorbeeld middels het gebruik van rijplaten, om te voorkomen dat de soort het plangebied bezet.

Mogelijk optredende effecten:

- Tijdelijk negatief effect als gevolg van aanlegwerkzaamheden.

3.13 Beekprik

In de Kroonbeek komt een kleine populatie beekprikken (Wnb beschermingsregime Andere soorten) voor. Evenals geldt voor amfibieën binnen het plangebied, hebben de werkzaamheden geen tot slechts een marginaal effect op de waterlopen die de verbindingsweg kruist. Gezien de huidige verspreiding van de beekprik, die met name ten noorden van het plangebied voorkomt, valt niet te verwachten dat de soort ter hoogte van het plangebied voorkomt. In een uitzonderlijk geval kunnen beekpriklarven stroomopwaarts zakken om zich daar in de detritus op de bodem in te graven. Het is daarom mogelijk dat de realisatie van de verbindingsweg tijdelijk tot een negatief effect leidt, wanneer leefgebied tijdelijk verloren gaat of wanneer individuen zich bevinden binnen het

werkgebied. Ook is het mogelijk dat de kruising van de verbindingsweg met de aanwezige waterlopen leidt tot barrièrewerking voor de beekprik.

Overige effecten, zoals dat van afstromend water van de weg naar de beek, treden niet op, omdat de weg van de beek af afloopt. Hierdoor is het onmogelijk dat stoffen van de weg in de beek terecht komen.

Mogelijk optredende effecten:

- Tijdelijk negatief effect als gevolg van aanlegwerkzaamheden.
- Barrièrewerking verbindingsweg voor beekprik.

4 INRICHTING VERBINDINGSWEG MILSBEEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de landschappelijke inrichting van de verbindingsweg Milsbeek. Het tot stand komen van de landschappelijke inrichting en het opstellen van mitigatie en met name compensatie is een parallel lopend proces. Noodzakelijke compenserende maatregelen zijn daarbij direct geïnterpreteerd in het ontwerp. In dit proces was het tevens mogelijk om, los van de noodzakelijke compensatie, voor enkele soorten ook meerwaarde te creëren in het ontwerp, zoals de realisatie van aanvullend foerageerbiotoop. In deze rapportage gaan we eerst globaal in op het inrichtingsontwerp voor de verbindingsweg. In het volgende hoofdstuk wordt dieper in gegaan op de wijze waarop negatieve effecten op aanwezige soorten gemitigeerd en/of gecompenseerd worden. De beschrijving van het toekomstig ontwerp is afkomstig uit het Landschappelijk inpassingsplan Verbindingsweg Milsbeek (RoyalHaskoning, 2021).

4.1 Gewenste ruimtelijke structuur

Doel is om het tracé op een rustige wijze ruimtelijk in het landschap op te nemen, waarbij de weg met toebehorende bermstroken en sloten een als vanzelfsprekende vormgeving krijgen, passend in de omgeving. Hierbij zijn zichtlijnen vanuit de Verbindingsweg op het omringende landschap van belang, maar evenzeer vanuit het landschap op de Verbindingsweg (bewoners, passanten).

In navolging van de oudere ontsluitingswegen ten zuiden van de Ringbaan krijgt het tracé een licht gebogen verloop en wordt begeleid door een laanbeplanting. De laanbeplanting verankert de weg in het omringende landschap, maakt het tracé herkenbaar vanaf grotere afstand en draagt zo bij aan de oriëntatie van de weggebruiker en van de passant.

De landschappelijke inpassing is weergegeven in afbeelding 2. Een groter formaat van het ontwerp is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2. Landschappelijke inpassing Verbindingsweg Milsbeek, zie bijlage 1 voor een groter formaat.

4.2 Laanbeplanting

Ten behoeve van het behouden van het zicht van de automobilist op het landschap en de aandacht van de automobilist wordt de laanbeplanting geen monotone bomenrij, maar is er variatie:

- in plaatsing van de bomen;
 - variatie in afstand tussen bomen onderling
 - variatie in plaatsing aan de westzijde of oostzijde van het tracé
- variatie in boomsoort (eik, linde, es, esdoorn en iep).

De variatie in boomsoort maakt de laanbeplanting ziektebestendiger (voor de toekomst) en draagt tevens bij aan vergroting van de biodiversiteit. Uitgangspunt bij de soortkeuze is dat de bomen eenzelfde soort volume, dichtheid en verschijningsvorm hebben en passen in de PNV (potentiële natuurlijke vegetatie) van het gebied.

4.3 Bermen

Afgezien van de eerste 50 cm bermbreedte aansluitend aan de rijbaan met een intensief beheer, mogen de bermen een extensief beheer krijgen. Hierdoor krijgen bloemen en kruiden de kans om tot bloei te komen en wordende bermen zo waardevolle linten in het landschap voor bijen, vlinders en overige insecten. Mogelijk krijgt de eerste 50 cm bermbreedte aansluitend op de weg een rammelstrook van grasstenen.

4.4 Dassenraster aangevuld met amfibieënscherm

Ter begeleiding van de faunapassages wordt het gehele tracé van de Verbindingsweg aan de westzijde voorzien van een dassenraster, aangevuld met een amfibieënscherm om ook kleine zoogdieren en amfibieën van de weg te weren. Parallel aan het raster wordt een struweelhaag geplant ter begeleiding van dieren langs het raster in noordelijke of zuidelijke richting. De struweelhaag vormt tevens een barrière voor de verlichting van voertuigen zodat deze niet het landschap in schijnen.

Aan de oostzijde van de Verbindingsweg dient een raster, inclusief amfibieënscherm op zijn minst aanwezig te zijn tot op 50 meter aan weerszijde van de locaties waar een faunapassage/tunnel komt. De parallelle haag dient tot 25 meter aan weerszijden van de passage/tunnel geplant te worden, zodat de haag geen uitnodiging is voor dieren om tot het einde van het raster te lopen en zo weer terug de weg op te lopen. Deze werkwijze kan echter alleen op de plekken waar er aan de oostzijde van de weg géén natuurinrichting komt, dus daar waar de akkers of paardenweiden zijn. Op deze plaatsen is de dichtheid van wilde fauna zeer gering. Daar waar een natuurlijke inrichting komt, bij het beekdal en de natuurakkers in het centrale en zuidelijke deel, wordt de oostzijde volledig uitgerasterd. Op deze plaatsen is veel wilde fauna te verwachten, waardoor hier voorkomen moet worden dat deze de weg op lopen, maar juist gebruik maken van de aanwezige tunnels en passages.

4.5 Kruisingen

Daar waar het tracé de lokale wegen met laanbeplanting kruist wordt de ligging van het tracé zorgvuldig ingepast zodat bestaande waardevolle bomen, zo veel mogelijk, behouden blijven. De kruisingen zijn gelijkvloers en de automobilist op de Verbindingsweg heeft voorrang. Bij de aansluiting van de Nijmeegseweg op de Driekronenstraat worden de bomen zoveel mogelijk bespaard om de vliegroue voor de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk intact te houden. Tevens wordt hier een nieuwe aanvullende bomenrij geplant om de vleermuizen vanaf hun verblijfplaats nabij de kruising richting de Nijmeegseweg te geleiden.

4.6 Fietzers/voetgangers

Uitgangspunt bij een erfdoegangsweg is het afwikkelen van alle typen verkeer over dezelfde rijloper. Dit betekent dat fietsverkeer ook gebruik maakt van de rijloper. Het is gezien de ligging van de Verbindingsweg echter niet

aannemelijk dat fietsverkeer gebruik gaat maken van deze verbinding. Voor de voorzieningen in de omgeving en de verschillende woningen in het buitengebied zijn veel alternatieve routes in het gebied aanwezig. Daarnaast is er bij de vormgeving van de aansluiting op de N271, maar ook ter hoogte van de Ringbaan rekening met de fietsers gehouden en worden deze met de vormgeving geleid in de richting van alternatieve routes.

4.7 Verlichting

Het tracé van de Verbindingsweg wordt niet verlicht, met uitzondering van de kruispunten. Verlichting op de kruispunten is vanuit het oogpunt van veiligheid noodzakelijk gedurende de avond en de nacht. Eventueel zou het gebruik van dynamische verlichting toegepast kunnen worden. De verlichting langs het tracé mag geen versturende werking hebben op het leefgebied van o.a. de steenuil, kerkuil, das, bever, maar met name vleermuizen. Hiertoe dient een type verlichting te worden toegepast met een aangepaste lichtkleur. Dit betreft derhalve vleermuisvriendelijke verlichting.

4.8 Kromsteeg

Het karakter van het oude zandpad Kromsteeg blijft behouden. Nabij de Kroefsestraat, nadert het tracé van de Verbindingsweg de Kromsteeg. Het zandpad komt hier parallel aan de Verbindingsweg te liggen, als een soort ventweg. Het zandpad doet dienst als ontsluiting voor landbouwvoertuigen van de aanliggende percelen en fietsers, komende via de Nijmeegseweg, vanuit de richting van Ottersum en Gennep. Het pad is verboden voor overig gemotoriseerd verkeer.

4.9 Kroonbeek

De huidige loop en het profiel van de Kroonbeek blijven behouden. Waardevol is dat de beek met oevers een lijnvormig element in het landschap is, waardoor de oevers goede mogelijkheden bieden voor de verspreiding van planten en dieren in het gebied. Daar waar de Verbindingsweg de Kroonbeek kruist gebeurt dit middels overkluizingen waarbij voorzien wordt in faunapassages zodat een barrièrewerking van de weg wordt voorkomen.

4.10 Aaldonckse beek

Ter plaatse van de Aaldonckse beek willen we het karakter van het vroegere beekdallandschap dat hier verloren is gegaan herstellen (welk nog herkenbaar is langs de Ossenbergsse beek, net ten westen van het plangebied). Dit is mogelijk middels het terugbrengen van een kleinschalige verkaveling dwars op de beek, kleine gradiëntbosjes (van vochtig naar droog) en struweelheggen.

De beek krijgt flauw aflopende natuurvriendelijke taluds en enkele grotere en kleinere poelen zijn vormgegeven als restanten van de oude beekloop. Geïsoleerde wateren bieden geschikt voortplantingsbiotoop voor diverse amfibieën. Er is ruimte voor de beek om deze eventueel te laten gaan meanderen. Het gebied kan dan ook gaan fungeren als overloopgebied bij hoog water, waarna dit water hier vastgehouden kan worden om langzaam in de bodem te infiltreren. Overleg met het Waterschap Limburg is nodig om de mogelijkheden voor aanpassen van de ligging van de waterloop en overloopgebied nader te verkennen.

4.11 Natuurakkers en bloemrijk grasland

Ook langs een deel van het tracé ten zuiden van de Aaldonckse beek liggen her- en nu-akkergronden. Door de hogere, drogere ligging zijn deze percelen geschikt om te worden omgevormd naar natuurakkers met akkerkruiden en bloem- en kruidrijk grasland. De variatie in akkers en graslanden en kleinschalig landschap dragen bij aan versterken van het leefgebied van onder andere steenuil, das en patrijs.

4.12 Struweelheggen

Enkele perceelranden worden begrensd door een struweelheg, bestaande uit een gemengde gebiedseigen beplanting (o.a. meidoorn, sleedoorn, Gelderse roos, hondsroos, kardinaalsmuts)

Door in de aanplant veel bloemrijke en bessen dragende soorten te mengen is de beplanting waardevol voor veel vogels en insecten. Heggen doen eveneens dienst als begeleidende structuren voor diverse dieren.

4.13 Hoogstamfruitbomen

In het zuidelijke deel van het plangebied, wordt het bestaande perceel met kerstdennen omgevormd naar een kruidenrijk grasland, met verspreid staande hoogstam fruitbomen. Langs de randen van het perceel is voorzien in overhoekjes en ruigten evenals struweel. Tezamen vormt de beplanting optimaal foerageerbiotoop voor de steenuil.

4.14 Zachthout bosschage

Eveneens in het zuidelijke deel van het plangebied wordt een deel van de gronden, gelegen tussen het nieuwe tracé van de Verbindingsweg en de Kroonbeek, omgevormd naar een zachthout bosschage ter stimulering van de lokale habitat van de bever. Dit houdt in dat er een geleidelijk oplopend talud wordt gerealiseerd waar soorten zoals wilg, lijsterbes, berk, els en es worden aangeplant en zich kunnen ontwikkelen, welke een goede voedselbron vormen voor de bever. De takken dienen tevens als nest-/bouwmateriaal voor aanwezige holen/burchten.

4.15 Biodiversiteit

In dit project willen we een bijdrage leveren om de biodiversiteit in het plangebied weer te vergroten en het natuurlijk evenwicht te herstellen. Dit doen we middels het terugbrengen van een kleinschalig, afwisselend landschap met veel landschapselementen zoals laanbeplanting, bosschages, struweelheggen en poelen met natuurvriendelijke oevers. Hierbij zal de soortkeuze van de beplanting bestaan uit gebiedseigen soorten. Om de barrièrewerking van de weg te beperken worden faunapassages voorgesteld en diervriendelijke verlichting bij kruispunten.

4.16 Beheer

In samenhang met onze doelstelling om de biodiversiteit binnen het plangebied te verhogen zal het beheer van de gronden, beplanting en watergangen hierop afgestemd dienen te zijn. Een extensief beheer waarbij struweelheggen, bermen, kruidenrijke graslanden en natuurakkers de kans krijgen om tot bloei te komen is hierbij van belang. Evenals het gefaseerd snoeien van knotbomen, maaien van bermen of uitbaggeren van watergangen, zodat er vlucht- en foerageerplaatsen overblijven en niet de hele biotoop in één keer weggehaald wordt.

5 MITIGATIE EN COMPENSATIE

In voorgaand hoofdstuk is reeds globaal ingegaan op de landschappelijke inrichting van de Verbindingsweg Milsbeek. Bij effecten op soorten wordt eerst gekeken welke mitigerende maatregelen er getroffen kunnen worden om een negatief effect te voorkomen of te verzachten. Indien een negatief effect niet voorkomen kan worden, zijn in dit ontwerp reeds diverse compenserende maatregelen verwerkt. Hiernaast is, waar mogelijk, direct gekeken naar meerwaarde die de inrichting kan hebben voor voorkomende soorten. Dit hoofdstuk beschrijft de maatregelen die worden getroffen om een negatief effect te voorkomen. In zoverre beschikbaar, wordt gebruik gemaakt van de kennisdocumenten van BJJ 12. Dit geldt voor steenuil, kerkuil, bever, das, gewone dwergvleermuis en rugstreeppad. Ten aanzien van de overige soorten worden vergelijkbare maatregelen uit deze kennisdocumenten gebruikt en zijn maatregelen beschreven op basis van expert judgement. De maatregelen zijn derhalve reeds doorgenomen met dhr. R. Schols (ecoloog Provincie Limburg). De maatregelen zijn hieronder per soort beschreven.

5.1 Steenuil

5.1.1 Leefgebied steenuil

Als gevolg van de realisatie van de verbindingsweg, gaat een klein aandeel, marginaal geschikt, foerageerbiotoop voor de steenuil verloren. Gezien de grote hoeveelheid beschikbaar en optimaal foerageerbiotoop voor steenuilen aanwezig binnen de vastgestelde steenuilterritoria, is een significant negatief effect uit te sluiten.

5.1.2 Verstoring leefgebied

Zoals in voorgaande paragraaf beschreven, worden significant negatieve effecten op het foerageerbiotoop van de steenuil niet verwacht. Aanvullend op directe effecten als gevolg van oppervlakteverlies, spelen ook indirecte effecten als gevolg van storingsfactoren bij de ingebruikname van de weg een rol in het behoud van foerageerbiotoop.

De steenuil is een cultuurvolgende soort en is daarmee relatief tolerant wat verstoring betreft. Gezien de aanwezigheid van nestplaats op groene erven en een leefgebied doorgaans aan dorpsranden, is de soort gewend aan enige verstoring als gevolg van de aanwezigheid van mensen, licht en geluid. In deze verstoring is een duidelijk onderscheid te maken tussen tijdelijke en kortdurige verstoring, of permanente verstoring. In de situatie van de Verbindingsweg Milsbeek, betreft het veelal een kortdurige verstoring van passerende auto's. Dergelijke verstoringen zijn in de huidige situatie reeds in de omgeving aanwezig, ook op kortere afstand van de vastgestelde nestplaatsen. Bovendien is de steenuil een nachtactieve soort, die 's nachts en in de schemering jaagt. Aan de hand van het opgestelde verkeersmodel is berekend dat slechts een gering aantal voertuigen in de avond en nacht gebruik maakt van de weg. In de periode tussen 19.00 uur en 7.00 uur passeren slechts circa 550 voertuigen de weg. Hierbij ligt het zwaartepunt van dit aantal direct na 19.00 uur en direct voor 7.00 uur. Daarna maken slechts gemiddeld enkele voertuigen per uur gebruik van de weg. Gezien de functie van de weg (geen gebiedsontsluitende weg en met name gebruikt door werkverkeer overdag), zijn grote aantallen verkeer 's nachts ook niet te verwachten. Een negatief effect op de steenuil hierdoor is derhalve uitgesloten.

Permanente verlichting heeft daarentegen wel een negatief effect op de steenuil, doordat de verlichte delen bestaand foerageerbiotoop minder of niet geschikt maken. Derhalve wordt het tracé van de Verbindingsweg Milsbeek enkel verlicht ter plaatse van kruispunten (Nijmeegseweg, Kroefsestraat en Ringbaan) omwille van de veiligheid. Negatieve effecten als gevolg van permanente verlichting langs de verbindingsweg treden daarom niet op.

5.1.3 Verkeersslachtoffers

Met bovenstaande maatregelen wordt voorkomen dat foerageerbiotoop van steenuil ongeschikt wordt. Tot slot leidt de realisatie van de weg binnen het verspreidingsgebied van de steenuil er toe dat mogelijk

Aanvulling biotoopverbetering steenuil

Ondanks dat er geen sprake is van een significante afname van beschikbaar steenuilbiotoop, biedt de toekomstige inrichting van de verbindingsweg wel nieuw foerageerbiotoop voor de steenuil. Het betreft hierbij de zuidelijke helft van het plangebied, waarbij groene delen aan de westzijde van het plangebied worden ingericht voor de steenuil. Deze plaatsen zijn aan de zijde van het plangebied gelegen waar ook zich een nestplaats van de steenuil bevindt langs de Driekronenstraat. Het territorium van deze steenuil heeft de meeste overlap met het plangebied. In afbeelding 3 is weergegeven om welke locaties het gaat. Het betreffen op twee plaatsen een strook die langs de verbindingsweg die met name voorzien wordt van struweel, ten behoeve van het insectenaanbod in de omgeving. Daarnaast wordt het gehele perceel kerstdennen omgevormd naar een fruitboomgaard. De zuidzijde van dit perceel, grenzend aan de verbindingsweg wordt over de gehele lengte voorzien van hogere struwelen, om een afscheiding van de weg te creëren. Het overige deel van het perceel vormt kruidenrijk grasland, met verspreid fruitbomen. Langs de randen is voorzien in overhoekjes en ruigten. Deze inrichting leidt tot een toename aan optimaal foerageerbiotoop voor de steenuil.

Ondanks dat er geen sprake is van een significante afname van beschikbaar steenuilbiotoop, biedt de toekomstige inrichting van de verbindingsweg wel nieuw foerageerbiotoop voor de steenuil. Het betreft hierbij de zuidelijke helft van het plangebied, waarbij groene delen aan de westzijde van het plangebied worden ingericht voor de steenuil. Deze plaatsen zijn aan de zijde van het plangebied gelegen waar ook zich een nestplaats van de steenuil bevindt langs de Driekronenstraat. Het territorium van deze steenuil heeft de meeste overlap met het plangebied. In afbeelding 3 is weergegeven om welke locaties het gaat. Het betreffen op twee plaatsen een strook die langs de verbindingsweg die met name voorzien wordt van struweel, ten behoeve van het insectenaanbod in de omgeving. Daarnaast wordt het gehele perceel kerstdennen omgevormd naar een fruitboomgaard. De zuidzijde van dit perceel, grenzend aan de verbindingsweg wordt over de gehele lengte voorzien van hogere struwelen, om een afscheiding van de weg te creëren. Het overige deel van het perceel vormt kruidenrijk grasland, met verspreid fruitbomen. Langs de randen is voorzien in overhoekjes en ruigten. Deze inrichting leidt tot een toename aan optimaal foerageerbiotoop voor de steenuil.



Afbeelding 3. In te richten percelen specifiek voor de steenuil.

Het was in eerste instantie niet volledig uit te sluiten dat de ingebruikname van de verbindingsweg leidt tot verkeersslachtoffers onder boerenzwaluwen. Evenals geldt voor de steenuil, leidt de realisatie van de weg met een snelheidslimiet van 60 km/u er niet toe dat verkeersslachtoffers significant toenemen. De afrastering en

begroeiing langs de weg, die geplaatst wordt om grondgebonden zoogdieren van de weg te houden (zie ook paragraaf 5.8.2), vormt bovendien voor de laagvliegende boerenzwaluwen een barrière om laag de weg over te vliegen.

5.3 Kerkuil

5.3.1 Leefgebied kerkuil

Leefgebied dat gerealiseerd wordt voor de steenuil, is tevens geschikt als jachtbiotoop voor de kerkuil. Naast dit kleinschalige landschap, bieden ook de overige groen in te richten delen binnen het plangebied geschikt foerageerbiotoop voor de kerkuil. Met de aanleg van struvelen en ruigten, ontstaat leefgebied voor muizen (met name spitsmuizen), waar de kerkuil op jaagt. Vanwege de realisatie van geschikt jachtbiotoop voor de kerkuil, samen met de reeds aanwezige grote hoeveelheid foerageerbiotoop voor kerkuilen in de omgeving, blijft ruim voldoende foerageerbiotoop voor de kerkuilen voorhanden. De geschiktheid van het gebied als foerageerbiotoop voor de kerkuil neemt zelfs toe.

5.3.2 Verstoring leefgebied

De effectbeoordeling en te treffen maatregelen die zijn opgesteld voor de steenuil (par. 5.1.2) zijn eveneens grotendeels van toepassing op de kerkuil.

Zoals in voorgaande paragraaf beschreven, treden significant negatieve effecten op het foerageerbiotoop van de kerkuil niet op. Aanvullend op directe effecten als gevolg van oppervlakteverlies, spelen ook indirecte effecten als gevolg van storingsfactoren bij de ingebruikname van de weg een rol in het behoud van foerageerbiotoop. Evenals de steenuil is de kerkuil een cultuurvolgende soort en is daarmee relatief tolerant wat verstoring betreft. Ter plaatse van nestplaatsen tijdens het broedseizoen is de soort wel sterk verstoringgevoelig. Nestplaatsen van de kerkuil bevinden zich echter niet binnen of in de directe nabijheid van het plangebied. Voor wat foerageerbiotoop betreft is de soort gewend aan enige verstoring als gevolg van de aanwezigheid van mensen, licht en geluid. In deze verstoring is een duidelijk onderscheid te maken tussen tijdelijke en kortdurige verstoring, of permanente verstoring. In de situatie van de Verbindingsweg Milsbeek, betreft het veelal een kortdurige verstoring van passerende auto's. Dergelijke verstoringen zijn in de huidige situatie reeds in de omgeving aanwezig, ook op kortere afstand van de nestplaatsen. Bovendien is de kerkuil een nachtactieve soort, die 's-nachts en in de schemering jaagt. Aan de hand van het opgestelde verkeersmodel is berekend dat slechts een gering aantal voertuigen in de avond en nacht gebruik maakt van de weg. In de periode tussen 19.00 uur en 7.00 uur passeren slechts circa 550 voertuigen de weg. Hierbij ligt het zwaartepunt van dit aantal direct na 19.00 uur en direct voor 7.00 uur. Daarna maken slechts gemiddeld enkele voertuigen per uur gebruik van de weg. Gezien de functie van de weg (geen gebiedsontsluitende weg en met name gebruikt door werkverkeer overdag), zijn grote aantallen verkeer 's-nachts ook niet te verwachten. Een negatief effect op de kerkuil hierdoor is derhalve uitgesloten.

Permanente verlichting heeft daarentegen wel een negatief effect op de kerkuil, doordat de verlichte delen bestaand foerageerbiotoop minder of niet geschikt maken. Derhalve wordt het tracé van de Verbindingsweg Milsbeek enkel verlicht ter plaatse van kruispunten (Nijmeegseweg, Kroefsestraat en Ringbaan) omwille van de veiligheid. Negatieve effecten als gevolg van permanente verlichting langs de verbindingsweg treden daarom niet op.

5.3.3 Verkeersslachtoffer

De realisatie van de weg binnen het verspreidingsgebied van de kerkuil leidt er toe dat mogelijk verkeersslachtoffers vallen. Evenals geldt voor de steenuil, geldt voor de Verbindingsweg Milsbeek echter een snelheidslimiet van 60 km/u. Wegen met dergelijke snelheden worden niet beschouwd als versnipperingsgevaarlijk. Dit geldt voor wegen vanaf 80 km/u (Kennisdokument Kerkuil, Bijl2, 2017). Bij deze snelheden leidt het voorbij rijdende verkeer niet tot een significante toename aan verkeersslachtoffers, doordat aanwezige kerkuilen snel genoeg kunnen vluchten voor dit verkeer. Een negatief effect als gevolg van een toename aan verkeersslachtoffers treedt derhalve niet op.

5.4 Algemeen voorkomende broedvogelsoorten

5.4.1 Leefgebied struweelvogels en weidevogels

Uit het onderzoek van Sovon is gebleken dat er geen wezenlijk effect op weidevogels optreedt als gevolg de realisatie en ingebruikname van de verbindingsweg.

Het gebied tussen de Ossenbergsbeek en de Aaldoncksebeek is in de huidige situatie een geschikte locatie voor struweelvogels. De landschappelijke inpassingszone in dit gebied wordt derhalve specifiek voor deze soorten ingericht. Het betreffen een kleinschalig hagen- en struwelenlandschap. Grasland wordt hier omzoomd door hagen en struwelen. Het areaal geschikt leefgebied voor deze struweelvogels neemt met deze inrichting toe. Hiermee wordt voorkomen dat er een negatief effect ontstaat als gevolg van de verbindingsweg.

5.5 Overwinterende ganzen

Een negatief effect op overwinterende ganzen treedt niet op.

5.6 Algemeen voorkomende zoogdieren

5.6.1 Barrièrewerking verbindingsweg

De realisatie en ingebruikname van de verbindingsweg leidt tot barrièrewerking op in de omgeving algemeen voorkomende zoogdiersoorten. Dit betreft met name de kleinere tot middelgrote zoogdiersoorten die verwacht mogen worden in de directe omgeving van het plangebied, zoals diverse muizensoorten, egel, bunzing, konijn en vos. Voor middelgrote tot grote algemeen voorkomende soorten zoals ree biedt het plangebied, gezien de ligging in open gebied, slechts marginaal biotoop. In het geval dat dergelijke soorten de weg willen kruisen, gebeurt dit hoofdzakelijk 's-nachts, wanneer de intensiteit van de bereden weg al zeer gering is. De soorten zijn in dat geval goed in staat de weg en het naastgelegen raster te passeren.

De maatregelen die voor kleine en middelgrote zoogdieren getroffen worden om barrièrewerking van de weg te voorkomen, sluiten in zijn geheel aan bij de maatregelen die genomen worden ten behoeve van das. Hiervoor wordt derhalve verwezen naar paragraaf 5.8.2.

5.7 Bever

5.7.1 Verblijfplaatsen bever

De verbindingsweg kruist op een tweetal locaties de Kroonbeek. Daarnaast kruist de verbindingsweg ook de Ossenbergsbeek en de Aaldoncksebeek. Uit het verkennend onderzoek en tevens uit waarnemingen tijdens het nader soortenonderzoek is vastgesteld dat de bever ter plaatse voorkomt. Het valt voor al deze watergangen te verwachten dat de bever aanwezig is. Ter hoogte van de meest zuidelijke kruising van de verbindingsweg met de Kroonbeek, ter plaatse van het perceel kerstdennen, zijn diverse holen van de bever aangetroffen.

De werkzaamheden voor de realisatie van de verbindingsweg leiden derhalve tot de vernietiging van een of enkele holen, danwel tot de verstoring van deze holen.

Permanente effecten op de bever worden niet verwacht, omdat de concrete aantasting van geschikt leefbiotoop van de bever minimaal is. De gehele watergang biedt geschikt gebied voor holen van de bever, terwijl enkel ter hoogte van de kruisingen sprake is van een aantasting van de bestaande situatie. Dat de werkzaamheden daarbij leiden tot een significant effect, is niet te verwachten, aangezien de functies van alle beken en daarmee het behoud van water- en oeverbiotoop, behouden blijven. Ook het eventueel vernielen van een hol leidt niet tot een permanent effect, doordat bevers relatief gemakkelijk in staat zijn om een nieuw hol te graven. Van permanent negatieve effecten is derhalve geen sprake.

Met de aanwezigheid van de bever en in het bijzonder ter hoogte van het perceel kerstdennen de aanwezige beverholen, treden mogelijk wel tijdelijke negatieve effecten op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Om te voorkomen dat bevers verstoord of gedood worden, dienen de werkzaamheden allereerst gefaseerd uit gevoerd te worden, waarbij maatregelen getroffen worden om te voorkomen dat bevers in mogelijk aan te tasten holten aanwezig zijn bij aanvang van de werkzaamheden. Dit alles dient te gebeuren in de minst kwetsbare periode van de bever. Dit is in elk geval buiten de voortplantingsperiode: mei – augustus. Aangezien bevers het gehele jaar gebruik maken van hun hol, dient het werk onder begeleiding van een deskundige op het gebied van bevers uitgevoerd te worden. De werkwijze dient vastgelegd te worden in een ecologisch werkprotocol, zie hiervoor ook de conclusie in hoofdstuk 7.

5.7.2 Barrièrewerking verbindingsweg

Ook voor de bever treedt er zonder aanvullende maatregelen in potentie barrièrewerking op als gevolg van de verbindingsweg. Bevers verplaatsen zich hoofdzakelijk via de aanwezige waterwegen, danwel via de oevers van deze wateren. Daar waar de verbindingsweg waterwegen kruist, dient de kruising ook voor de bever passeerbaar te zijn. Dit kan door middel van faunavoorzieningen (duikers) met een minimale doorsnede van 50 à 80 centimeter (Kennisdocument Bever, BJJ12, 2017).

Het zwaartepunt voor de beverpopulatie in de omgeving van de verbindingsweg bevindt zich in het zuidelijk deel van het plangebied, ter hoogte van het perceel kerstdennen. Hier zijn diverse holten aanwezig en heeft de bever stroomopwaarts een dam gemaakt om de ingang van de holten onder water te houden. Om op deze het effect op de bever volledig te minimaliseren is er voor gekozen om de kruising van de verbindingsweg met de Kroonbeek te realiseren middels een passage waarbij de oevers behouden blijven.

Tot slot voorkomt het raster dat langs de weg wordt aangebracht dat bevers onverhoopt toch de weg op lopen. Zie hiervoor paragraaf 5.8.2.

5.7.3 Aanvullende biotoopverbetering bever

De verbindingsweg leidt niet tot het significant verloren gaan van leefgebied van de bever. Hierbij is aantasting van foerageerbiotoop evenmin aan de orde. Voedsel rondom de Kroonbeek wordt met name verkregen uit aanwezige oevervegetatie, maar ook op de naastgelegen akkers. De oevers en akkers blijven behouden bij de ingreep. Ter hoogte van het perceel kerstdennen, aan de zuidoostzijde van de verbindingsweg komt een strook grond vrij omdat deze na realisatie niet meer inzetbaar is voor agrarisch gebruik. Ter stimulering van het lokale beverbiotoop, wordt deze strook optimaal ingericht voor de bever. Het betreft de realisatie van een zachthout bosbiotoop ter stimulering van de lokale biotoop voor de bever. Dit houdt in dat er een geleidelijk oplopend talud wordt gerealiseerd waar een zachthout bosschage wordt aangeplant, en zich kan ontwikkelen, van met name wilg, lijsterbes, berk, els en es wat een goede voedselbron vormt voor de bever. De takken dienen tevens als nest-/bouw materiaal voor aanwezige holten/burchten. Het leefgebied voor de bever wordt hiermee verbeterd.

5.8 Das

5.8.1 Verstoring foerageerbiotoop

Zoals reeds beschreven voor steenuil en kerkuil, vindt verstoring op het foerageerbiotoop als gevolg van verlichting op twee manieren plaats. Allereerst betreft dit kortdurende tijdelijke verlichting als gevolg van passerende voertuigen, al dan niet groot licht voerend. In de huidige situatie zijn reeds drie burchtlocaties gelegen langs de Ringbaan. Hier is in de huidige situatie reeds sprake van passerende voertuigen langs deze burchten, wat de dassen niet belemmert in het gebruik hiervan. Bovendien wordt de weg voorzien van een raster met parallel daaraan een struweelhaag, zie volgende paragraaf. Deze haag schermt daarbij verlichting van voorbijkomende voertuigen af. Effecten als gevolg van tijdelijke verlichting, zoals dat afkomstig van passerende voertuigen, treden derhalve niet op.

Permanente verlichting heeft daarentegen wel een negatief effect op de das, doordat de verlichte delen bestaand uit foerageerbiotoop minder of niet geschikt maken. Derhalve wordt het tracé van de Verbindingsweg Milsbeek enkel verlicht ter plaatse van kruispunten (Nijmeegseweg, Kroefsestraat en Ringbaan) omwille van de veiligheid. Negatieve effecten als gevolg van permanente verlichting langs de verbindingsweg treden daarom niet op.

5.8.2 Barrièrewerking verbindingsweg

Verder heeft de realisatie van de verbindingsweg een versnipperende werking op het landschap en leidt daarmee tot barrièrewerking en mogelijk verkeersslachtoffers op de das. Om deze barrièrewerking te voorkomen, word de weg allereerst voorzien van faunapassages, zoals beschreven in het Kennisdocument Das (BJJ12, 2017). Hieruit komt naar voren dat de afstand tussen faunapassages maximaal 250 meter mag bedragen. In dit compensatieplan wordt er voor gekozen om niet zozeer strikt vast te houden aan deze afstandsgrens, maar met name gebruik te maken van logische passages, die in de huidige situatie eveneens als passages dienen. Het betreft in dit geval de natuurlijke oeverzones die reeds het plangebied kruisen, welke in de huidige situatie reeds verbindingsroutes voor dieren vormen. Passages worden aangevuld op locaties waar de afstand tussen toekomstige faunapassages te groot worden, zodat toch een verspreiding van passages over het tracé met een maximale tussenafstand van circa 250 meter benaderd wordt. In totaal worden derhalve vier passages voorzien ter plaatse van kruisingen met een waterloop. Dit houdt in dat de oevers toegankelijk blijven of dat duikers voorzien worden van een loopplank (of vergelijkbare constructie). Aanvullend hierop worden vier faunapassages (minimale diameter 0,5 m, conform Kennisdocument) gerealiseerd.

Ter begeleiding van de faunapassages wordt het gehele tracé van de Verbindingsweg aan de westzijde voorzien van een dassenraster, aangevuld met een amfibieënscherm om ook kleine zoogdieren en amfibieën van de weg te weren. Parallel aan het raster wordt een struweelhaag geplant ter begeleiding van dieren langs het raster in noordelijke of zuidelijke richting. De struweelhaag vormt tevens een barrière voor de verlichting van voertuigen zodat deze niet het landschap in schijnen.

Aan de oostzijde van de Verbindingsweg dient een raster, inclusief amfibieënscherm op zijn minst aanwezig te zijn tot op 50 meter aan weerszijde van de locaties waar een faunapassage/tunnel komt. De parallelle haag dient tot 25 meter aan weerszijden van de passage/tunnel geplant te worden, zodat de haag geen uitnodiging is voor dieren om tot het einde van het raster te lopen en zo weer terug de weg op te lopen. Deze werkwijze kan echter alleen op de plekken waar er aan de oostzijde van de weg géén natuurinrichting komt, dus daar waar de akkers of paardenweiden zijn. Op deze plaatsen is de dichtheid van wilde fauna zeer gering. Daar waar een natuurlijke inrichting komt, bij het beekdal en de natuurakkers in het centrale en zuidelijke deel, wordt de oostzijde volledig uitgerasterd. Op deze plaatsen is veel wilde fauna te verwachten, waardoor hier voorkomen moet worden dat deze de weg op lopen, maar juist gebruik maken van de aanwezige tunnels en passages.

Middels het realiseren van tunnels en passages en het aanbrengen van rasters en geleiding, wordt voorkomen dat de ingebruikname van de verbindingsweg leidt tot een negatief effect op de das.

5.8.3 Aanvullende biotoopverbetering das

Met de hierboven beschreven maatregelen is onderbouwd dat lichtverstoring niet aan de orde is en dat barrièrewerking voorkomen wordt. Als gevolg van de ligging van het tracé ontstaat aan de noordzijde van het plangebied een deel dat heringericht wordt ten behoeve van de das. Op deze locatie wordt een bosschage aangeplant, welke kan dienen als rust- en/of verblijfplaats voor de das. Dergelijke bosschages zijn op verschillende plaatsen reeds langs de Ringbaan aanwezig, waar in veel gevallen ook dassenburchten aanwezig zijn. Middels deze bosschage, welke toegankelijk is middels faunapassages onder de weg, vind de das eveneens een beschutte plek, te midden van het veelal open gebied in de omgeving. Ook voor andere kleinere zoogdiersoorten en diverse struweelvogels biedt dit deel een geschikte verblijfplaats.

Verder wordt de westzijde van de verbindingsweg, het deel tussen de weg en de Kroonbeek, voorzien van een groene zone. Hier worden struwelen aangeplant en is ruimte voor een bredere oeverzone van de Kroonbeek. Deze zone gaat daarmee functioneren als een noord-zuid verbinding voor dassen en andere dieren, om zich te verplaatsen in zuidelijke richting. Halverwege het plangebied bieden de daar in te richten delen (o.a. een deel specifiek voor struweelvogels) ook geschikt foerageerbiotoop voor de das, zie ook afbeelding 4 en 5.



Afbeelding 4. Bosschage aan de noordzijde van het plangebied.



Afbeelding 5. Halfopen gebied centraal in het plangebied gelegen.

5.9 Steenmarter

5.9.1 Barrièrewerking verbindingsweg

Ten aanzien van de steenmarter zijn enkel effecten als gevolg van barrièrewerking van de verbindingsweg te verwachten. Met behulp van de reeds beschreven ontsnipperende maatregelen ten behoeve van met name de das en kleine zoogdieren, wordt ook een versnipperende werking op het leefgebied van de steenmarter voorkomen.

5.10 Vleermuizen

5.10.1 Barrièrewerking verbindingsweg

Ter plaatse van de vliegroute voor de gewone dwergvleermuis langs de Nijmeegseweg, leidt de realisatie van de verbindingsweg mogelijk tot een doorsnijding van deze route. Op basis van het huidige ontwerp kan echter bevestigd worden dat de vliegroute, zoals deze in de huidige situatie aanwezig is, niet wordt aangetast. Met behoud van de aanwezige bomen, blijft de bestaande situatie gehandhaafd en treedt derhalve geen negatief effect op de vliegroute van de gewone dwergvleermuis op.

Enkel het plaatsen van verlichting heeft mogelijk effecten op de vliegroute, hier wordt hieronder verder op ingegaan.

5.10.2 Foerageerbiotoop gewone dwergvleermuis

Ter plaatse van het perceel kerstdennen is foerageerbiotoop van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. De verbindingsweg doorsnijdt dit perceel. Na herinrichting van dit perceel, zoals beschreven in het kader van de steenuil (paragraaf 5.1.1) en als gevolg van de inrichting van het zuidelijk gelegen deel ten behoeve van de bever (paragraaf 5.7.3) is er echter sprake van een sterke toename aan foerageerbiotoop voor deze vleermuizen. Met de omvorming van het perceel kerstdennen ontstaat een gevarieerder biotoop, dat leidt tot een groter aantal insecten ter plaatse en daarmee tot een verbetering van het biotoop als foerageerlocatie voor vleermuizen. Het zuidelijk deel hiervan is momenteel in gebruik als akker. De omvorming naar plas-dras en de aanplant van wilgen zorgen er voor dat ook hier het insectenaanbod groeit.

Om daarbij vleermuizen te stimuleren gemakkelijker de weg naar deze gebieden te vinden, wordt de verbindingsweg voorzien van laanbeplanting. Zo vormt niet enkel de Kroonbeek, maar ook de bomenrij langs de verbindingsweg een vliegroute van en naar foerageerbiotoop voor de gewone dwergvleermuis. De verbindingsweg heeft daardoor een positief effect op de gewone dwergvleermuis.

5.10.3 Verstoring leefgebied vleermuizen

Tot slot leidt verlichting als gevolg van het plan mogelijk tot verstoring van het leefgebied van vleermuizen. Aansluitend op de beoordeling die is beschreven in het kader van steenuil, kerkuil en das, leidt verlichting als gevolg van passerend verkeer niet tot een aanvullend verstoringseffect op vleermuizen. Bovendien is het zuidelijk deel van het plangebied reeds onder invloed van een hogere mate aan verkeersverlichting vanuit de nabijgelegen provinciale weg N271.

In de bestaande situatie is daarbij eveneens reeds sprake van permanente verlichting, die aanwezig is langs de N271 en langs de Driekronenstraat. Er mag derhalve van uit gegaan worden dat vleermuizen in de toekomstige situatie evenmin verstoord worden door de reeds aanwezige verlichting. Ter verbetering van deze situatie is er wel voor gekozen om ter plaatse van het kruispunt N271 – Driekronenstraat – verbindingsweg – Nijmeegseweg gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting. Op deze wijze wordt de bestaande verstoring juist vermindert. Hiernaast wordt het tracé van de Verbindingsweg Milsbeek enkel verlicht ter plaatse van kruispunten (Nijmeegseweg, Kroefsestraat en Ringbaan) omwille van de veiligheid. Ook hier wordt gebruik gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting.

5.11 Alpenwatersalamander

5.11.1 Leefgebied Alpenwatersalamander

Op de locaties waar de verbindingsweg de bestaande watergangen kruist, is mogelijk sprake van het verstoren of vernielen van het leefgebied van de Alpenwatersalamander of individuen van deze soort. Van permanente effecten is echter geen sprake, doordat er na de ingreep ruim voldoende alternatief leefgebied voor de soort voorhanden blijft. Met de aanleg van enkele poelen in het centrale deel van het plangebied, neemt de hoeveelheid voortplantingsbiotoop juist toe. De poelen, zonder vis, bieden een optimaal voortplantingsbiotoop, ten opzichte van het in mindere mate geschikte biotoop in de watergangen, waar wel vis aanwezig is.

Tijdelijke effecten tijdens de aanlegwerkzaamheden van de verbindingsweg dienen voorkomen te worden door buiten kwetsbare perioden te werken. Dit betreft de kwetsbare voortplantingsperiode (maart – september) en winterperiode (november – februari). De exacte kwetsbare perioden zijn sterk afhankelijk van de klimatologische omstandigheden. Werkzaamheden die plaatsvinden in de waterlichamen, zoals het plaatsen van duikers, dient derhalve plaats te vinden omstreeks oktober. De werkwijze dient vastgelegd te worden in een ecologisch werkprotocol, zie hiervoor ook de conclusie in hoofdstuk 7. Hiermee worden effecten op de Alpenwatersalamander tijdens de uitvoering van de werkzaamheden voorkomen.

5.11.2 Barrièrewerking verbindingsweg

Met de kruising van de verbindingsweg met enkele watergangen, kon niet uitgesloten worden dat de weg zou leiden tot barrièrewerking op Alpenwatersalamanders. Zoals reeds beschreven worden diverse voorzieningen getroffen om de weg passeerbaar te maken voor de soort. De kruising met watergangen worden hierbij voorzien

van faunapassages, die ook voor Alpenwatersalamanders passeerbaar zijn, waardoor barrièrewerking wordt voorkomen. Middels het plaatsen van een raster met amfibieënscherm, wordt ook voorkomen dat Alpenwatersalamanders onverhoopt op het wegdek terecht komen. Een toename aan verkeersslachtoffers is daarmee eveneens uitgesloten.

5.12 Rugstreepad

5.12.1 Leefgebied rugstreepad

In de huidige situatie is geschikt leefgebied voor de rugstreepad afwezig. De pionierssoort staat er echter om bekend met gemak bouwterreinen te bezetten, wat ook van toepassing is voor de realisatie van de verbindingsweg. De vestiging van rugstreepadden binnen het plangebied tijdens de uitvoering dient derhalve voorkomen te worden om een negatief effect op de soort, zoals het doden of verwonden van individuen, te vermijden. Hierbij dient onder andere gedacht te worden aan het gebruik van rijplaten om insporing te voorkomen. De in rijsporen ontstane plassen na een bui kunnen namelijk een zeer geschikt voortplantingsbiotoop voor de rugstreepad vormen. Op welke wijze concreet voorkomen gaat worden tijdens de uitvoering, dient opgenomen te worden in het ecologisch werkprotocol, zie ook hoofdstuk 7.

5.13 Beekprik

5.13.1 Leefgebied beekprik

In de Kroonbeek leven beekprikken. Met name het noordelijk deel van de Kroonbeek is van belang voor de soort, omdat daar grindbanken aan de oppervlakte komen waar het paaien kan plaatsvinden. Ter plaatse van het plangebied zijn dergelijke plaatsen afwezig. De kwaliteit van de Kroonbeek als leefgebied voor de beekprik is in 2019 beoordeeld als slecht (Spikmans, 2019). De aantasting aan het leefgebied die optreedt als gevolg van de werkzaamheden ter plaatse van de kruising van de verbindingsweg met de Kroonbeek is minimaal, waardoor geen significant negatief effect op de beekprik of het leefgebied van deze soort te verwachten valt. De werkzaamheden dienen wel plaats te vinden in de minst kwetsbare periode van de soort. Voor beekprikken geldt dat deze jaarrond in de beek aanwezig zijn, veelal op ongeveer de zelfde plaats. Als minst kwetsbare periode geldt voor de beekprik (evenals voor de eerder genoemde amfibiesoorten) dat de periode oktober – november aangehouden kan worden. Het water dient hierbij een minimumtemperatuur van 10 graden te hebben. In een ecologisch werkprotocol dient opgenomen te worden hoe er rekening wordt gehouden met de beekprik tijdens de uitvoering. Bij voorkeur wordt het deel voorafgaand aan de werkzaamheden middels elektrovisserij onderzocht op het voorkomen van beekprikken of beekpriklarven. Op deze manier kunnen effecten op beekprikken voorkomen worden.

5.13.2 Barrièrewerking verbindingsweg

Evenals geldt voor de Alpenwatersalamander, kon met de kruising van de verbindingsweg met enkele watergangen niet uitgesloten worden dat de weg zou leiden tot barrièrewerking op beekprikken. Zoals reeds beschreven worden diverse voorzieningen getroffen om de weg passeerbaar te maken. De kruising met watergangen worden hierbij voorzien van faunapassages, die ook voor beekprikken passeerbaar zijn, waardoor barrièrewerking wordt voorkomen.

6 BESCHERMDE GEBIEDEN

Het plangebied is gelegen binnen de Bronsgroene Landschapszone. Daarnaast doorsnijdt het plangebied het stroomgebied van de Kroonbeek, welke de status Natuurbeek heeft.

6.1 Natuurbeek

De Kroonbeek heeft de status natuurbeek. Op basis van het Ontwerp Provinciaal Waterprogramma 2022 – 2027 (Provincie Limburg) en het Ontwerp Waterbeheerprogramma 2022 – 2027 (Waterschap Limburg) en reeds gevoerde overleggen met beide partijen, is gebleken dat deze status als Natuurbeek voor de Kroonbeek komt te vervallen. Ook verplichtingen vanuit het KRW-beleid zijn gezien de geringe omvang van de beek, niet van toepassing.

De beek wordt aangemerkt als Omgevingsgericht water. Dit houdt in dat de beek nog steeds ecologische waarden bevat, waar rekening mee gehouden dient te worden. Dit betreft bijvoorbeeld de aanwezigheid van de beekprik. Beleidsmatige beschermingszones gelden echter niet voor een Omgevingsgericht water. Er is derhalve geen sprake meer van een aantasting van de (ecologische) beschermingszone van de beek als gevolg van de realisatie van de verbindingsweg.

Wel gelden er voorwaarden vanuit het waterbeleid van het Waterschap Limburg, zoals het 'profiel van vrije ruimte'. Dergelijke aspecten worden in het kader van hydrologische effecten beoordeeld en maken geen deel uit van het mitigatie en compensatieplan.

6.2 Bronsgroene landschapszone

Verder is het gehele plangebied gelegen binnen de bronsgroene landschapszone¹. De bronsgroene landschapszone omvat de landschappelijk waardevolle beekdalen en bufferzones rond bestaande natuurgebieden met de daarin aanwezige (extensievere) landbouwgebieden, monumenten, kleinere landschapselementen, waterlopen e.d. Het beleid binnen de bronsgroene landschapszone is er op gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Deze zone bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgronden. Binnen deze zone komen op bestemmingsplanniveau andere bestemmingen en functies voor zoals infrastructuur, woningen en toeristische voorzieningen e.d. (Omgevingsverordening 2014, Provincie Limburg).

De kernkwaliteiten in de bronsgroene landschapszone zijn het groene karakter, het visueel ruimtelijk karakter, het cultuurhistorisch erfgoed en het reliëf.

6.2.1 Ruimtelijke karakteristiek omgeving en cultuurhistorie

Het plangebied voor het tracé van de Verbindingsweg is gelegen aan de oostzijde van de kern Milsbeek, te midden van akkers en weilanden, tussen de Ringbaan en de Rijksweg N271. Het tracé kruist respectievelijk van noord naar zuid; de Kroonbeek, twee keer de Aaldoncksebeek, de Kroefsestraat, de Kromsteeg en de Kroonbeek alvorens aan te sluiten op de Driekronenstraat, nabij de kruising met de Rijksweg.

De Rijksweg, de Kromsteeg en de Kroefsestraat zijn oude ontsluitingswegen gelegen in een half open agrarisch landschap. De hier gelegen velden, tot aan de Aaldoncksebeek, zijn oude gronden die al voor 1800 in cultuur zijn gebracht. Kenmerkend is de (onregelmatige) blokverkaveling, de lichte glooiing in het maaiveld, de kronkelende wegen met de hieraan gelegen boerderijen -veelal omgeven door erfbeplanting-, kleine bosschages, laanbeplanting en de solitaire bomen in de velden.

De gronden ten noorden van de Aaldoncksebeek tot aan de Ringbaan zijn tussen 1800 en 1900 in cultuur gebracht. De Oudedijk en Horsestraat/Hondsiepsebaan zijn oude ontsluitingswegen waar vanuit de ontginning

¹ Met de inwerkingtreding van de Provinciale Omgevingsvisie (POVI) gaan de zilvergroeene natuurzone en bronsgroene landschapszone deel uit maken van de Groenblauwe mantel.

van de gronden heeft plaatsgevonden. De blokverkaveling is regelmatig van vorm en kent grotere maten, het reliëf is vlakker. Het gebied heeft een meer open karakter, maar kent nog wel kleine bosschages, houtsingels, laanbeplanting en solitaire bomen in het veld.

Het landschap tussen de Ringbaan en de stuwwal is in cultuur gebracht na 1900 en heeft de karakteristiek van een open agrarisch landschap met een rechtlijnige langwerpige verkaveling haaks op de ontginningswegen. De maten van de percelen zijn ruim met lange zichtlijnen. Enkele ontginningswegen worden begeleid door laanbeplanting. Op ruime afstand van elkaar zijn enkele boerderijen met erfbeplanting langs de wegen gelegen.



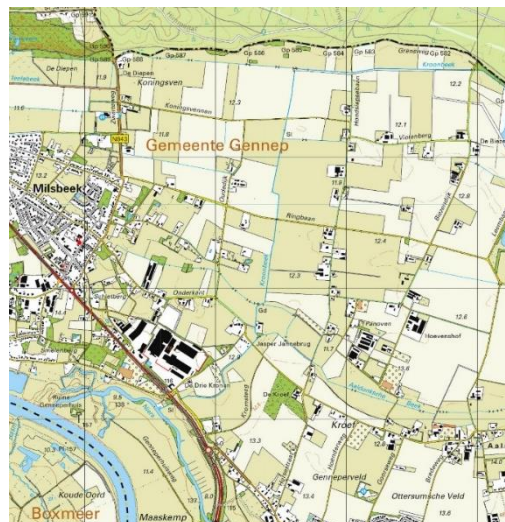
Afbeelding 6. Situatie rond 1850, bron www.topotijdreis.nl



Afbeelding 7. Situatie rond 1900, bron www.topotijdreis.nl



Afbeelding 8. Situatie rond 1950, bron www.topotijdreis.nl



Afbeelding 9. Situatie rond 2019, bron www.topotijdreis.nl



Afbeelding 10. Situatie rond 2020, bron Google Maps.

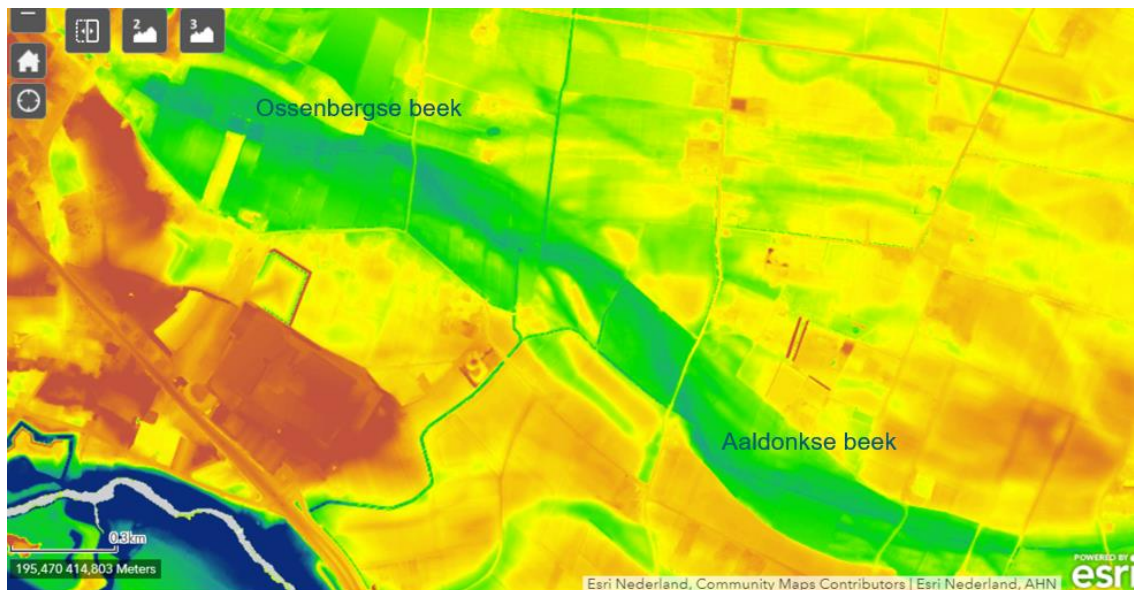
Het gebied kent een aantal kleine waterlopen. De Tielebeek en de Kroonbeek zijn beide gegraven om het kwelgebied aan de voet van de stuwwal te ontwateren en geschikt te maken voor agrarisch gebruik. Kwelwater aan de voet van de stuwwal zorgt voor waardevolle natuur. Bij de Banen, de Diepen en het Koningsven vindt natuurontwikkeling plaats.

De Kroonbeek

De Kroonbeek is een waterloop met een specifiek ecologische functie (SEF-beek). Op basis van het Ontwerp Provinciaal Waterprogramma 2022 – 2027 (Provincie Limburg) en het Ontwerp Waterbeheerprogramma 2022 – 2027 (Waterschap Limburg), is gebleken dat deze status als natuurbeek voor de Kroonbeek komt te vervallen. De waterloop is gegraven en heeft een rechte vorm. De beek stroomt volledig door landbouwgebied en mondt ten zuidoosten van Milsbeek uit in de Niers. De oevers van de Kroonbeek hebben geen bijzondere natuurwaarden, maar dienen wel als verbinding tussen de omliggende gebieden, zoals de zandafgraving De Banen, welke in de toekomst als natuurgebied ingericht en beheerd zal worden. Als zodanig heeft de Kroonbeek een specifiek ecologische functie. Ondanks de steile grastaluds en de rechte beekloop, die weinig natuurlijk aandoen, zitten er bevers in de Kroonbeek. Ze zitten ter plaatse van het perceel met kerstbomen (Driekronenstraat 7) dat grenst aan de Kroonbeek.

De Aaldoncksebeek

De Aaldoncksebeek ligt in een oude rivierbedding van de Rijn. Rond de Wurmijstijd (ca. 10.000 jaar geleden) had de Rijn een zuidelijkere loop en kwam via onder meer de huidige Niers en Aaldoncksebeek rond Milsbeek en Ottersum samen met de Maas. De Aaldoncksebeek heeft hierdoor nog een bochtig karakter, maar kent ook veel rechtgetrokken delen. De aangrenzende gronden kenden in eerste instantie een verkaveling dwars op de beek, met houtsingels en oibosjes, zoals dat karakteristiek is voor beekdalen. In de loop van de tijd is dit kleinschalige landschap ter plaatse verloren gegaan door samenvoeging van percelen. Een deel van deze karakteristiek is beter behouden gebleven langs de Ossenbergssebeek, net ten westen van het plangebied, in het verlengde van de Aaldoncksebeek.



Abbeelding 11. Ligging Aaldoncksebeek en Ossenbergsebeek in de oude, laaggelegen, rivierbedding van de Rijn. Bron Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).

Resumerend wordt de ruimtelijke structuur van het landschap in de directe omgeving van het plangebied bepaald door:

- Een afwisselend blokvormige en strookvormige verkaveling
- Ten zuiden van de Ringbaan; een afwisseling in weilanden, akkers, bosschages, houtsingels, laanbeplanting en solitaire bomen in het veld
- Ten noorden van de Ringbaan, een open agrarisch landschap
- De losse bebouwingslinten langs de Hondsiepsebaan, de Oudedijk, de Driekronenweg en De Ringbaan
- De Kroonbeek
- De Aaldonckse en Ossenbergse beek gelegen in een oude riviergeul van de Rijn

6.2.2 Beleid Provincie Limburg

Binnen het plangebied zijn een drietal landschapstypen te onderscheiden zoals die in de bronsgroene landschapszone zijn opgenomen, te weten de droge heideontginningen, het beekdal en de velden. Per landschapstype zijn een aantal te behouden en te ontwikkelen kernkwaliteiten aangegeven.



Afbeelding 12. Atlas Limburg Landschapskader Noord- en Midden-Limburg, Kwaliteitskaart landschapszones.

Droge heideontginningen

Het betreft het gebied tussen de Ringbaan en de Aaldoncksebeek. De kernkwaliteiten van de droge heideontginningen zijn:

- Het half open landschap, dat zich kenmerkt door afwisselend open en bebouwingsvrij tot halfopen door groen en verspreide gebouwen omgeven bouwlanden. Het oorspronkelijk fijnmazigere, hoekigere groene raamwerk is sinds de ruilverkaveling (jaren 50-60) ruimer en rechtlijner van opzet geworden.
- De huidige natuurwaarde is beperkt door de voornamelijk grootschalige landbouwkundige inrichting en het relatief fragmentarische karakter van de aanwezige landschapselementen.

Ontwikkelingsvisie:

- Versterken van het groene raamwerk. Voorkeur voor lineaire landschapselementen (singels, lanen, kruidenrijke stroken), die samen een raamwerk vormen waarbinnen de landbouw goed uit de voeten kan. Kleinere bosjes zijn ook toepasbaar omdat hierbij toch (verre) doorrijken mogelijk blijven en als overgang kunnen dienen naar mozaïeklandschap of kampenlandschap.

Het beekdal

Het betreft de gronden aan weerszijden grenzend aan de Aaldoncksebeek. De kernkwaliteiten van een beekdal zijn:

- Een overwegend halfopen kleinschalig landschap met afwisselend hooilanden, weilanden, bosjes en kleine landschapselementen. De verkaveling is loodrecht op de beek. In het beekdal bevindt zich meestal weinig tot geen bebouwing.
- Een belangrijke natuurwaarde van dit landschapstype wordt gevormd door de doorgaande natte structuur (water en natte gronden met diverse hooilanden, moerastypen en moerasbossen) waardoor de beekdalen voor veel organismen functioneren als ecologische verbindingzone. Daarnaast vormen de vele gradiënten, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van oude geulen, maar vooral het hoogteverschil loodrecht op de beek van de lage beek naar de verder weg gelegen hogere gronden, een belangrijke kwaliteit.

Ontwikkelingsvisie:

- Beekdalen ontwikkelen tot herkenbare, structurerende elementen in het landschap.
- Het ruimtegebruik dat aansluit bij het karakter van het beekdallandschap is bloemrijk begraasd grasland, of hooiland, ruimte voor water en natuurontwikkeling in de vorm van ruigten en of kleine natte bosjes.

- Het ontwikkelen van lineaire landschapselementen loodrecht op de beek als houtwallen, singels, knotbomenrijen en heggen en met de beek mee als beekbegeleidende beplanting even als de aanleg van poelen en bosjes (< 5 ha) worden gestimuleerd als karakteristieke beekdalelementen. Bovendien wordt beekherstel, met de aanleg van natuurlijke oeverzones, en hermeandering aangemoedigd.

De Velden

- De open velden zijn de oudste landbouwgronden en vallen samen met de kampen en oude graslanden onder de oude cultuurlandschappen. De gronden werden collectief ontgonnen en gebruikt. Een typisch veld wordt gekenmerkt door een relatief grote maat van openheid welke in groot contrast staat met de kleinschaligere verdichte rand, bestaande uit beplantingselementen en vaak ook bebouwing (boerderijen).
- De natuurwaarde van de velden is beperkt al zijn de voorkomende soorten vaak zeer zeldzaam; met name akkervogels. Vanwege de lange gebruiksgeschiedenis is er – evenals elders in Europa – een hechte relatie tussen de gebruiks- en bewerkingsmethode van de velden en de akkerorganismen. Er zijn dan ook nauwelijks andere, meer natuurlijke landschapstypen waar deze akkerorganismen zich thuisvoelen.

Ontwikkelingsvisie:

- Kenmerkend is de verdichte rand en het open midden. Op het open veld komen in principe geen landschapselementen voor anders dan een enkele solitaire boom of boomgroep en kruidenrijke akkerranden. In de verdichte rand rondom het veld passen daarentegen wel landschapselementen (o.a. bomenrijen langs de weg, erfbeplanting bij bebouwing, hoogstamfruitbomen).
- Zichten naar het middengebied vrij houden en zicht op oriëntatiepunten (kerktorens, watertorens, molens, beeldbepalende solitaire bomen) respecteren
- Het ruimtegebruik dat het beste bij deze karakteristiek aansluit zijn grondgebonden teelten zoals graanakkers, die het zicht niet belemmeren,

6.2.3 Beoordeling landschappelijk inpassingsplan

Bij het ontwerp voor de landschappelijke inpassing is nadrukkelijk rekening gehouden met de kenmerken van bovenstaande landschapstypen en de hierbij beschreven ontwikkelvisies. Het ontwerp sluit derhalve aan op de visies die gesteld zijn voor de landschapstypen droge heideontginningen, beekdal en velden. Middels de reeds beschreven maatregelen voor aanwezige soorten, vindt ook in dit kader geen aantasting van de aanwezige natuur- en landschapswaarden plaats. In veel gevallen treedt juist een versterking van aanwezige waarden op. Derhalve wordt beoordeeld dat de realisatie en ingebruikname van de Verbindingsweg Milsbeek niet leidt tot een aantasting van de Bronsgroene Landschapszone. Deze beoordeling is tevens overeengekomen met dhr. R. Schols van de provincie Limburg.

7 RESUMÉ MAATREGELLEN

In dit hoofdstuk wordt nogmaals samenvattend ingegaan op de afzonderlijke soort(groep)en waarvoor maatregelen getroffen worden. Daarbij wordt aangegeven welke vervolgstappen nodig zijn in het kader van de uitvoeringsfase van de werkzaamheden. Ook wordt aangegeven in hoeverre een ontheffing noodzakelijk gaat zijn voor de uitvoering. Tot slot wordt de conclusie ten aanzien van beschermde gebieden geformuleerd.

7.1 Beschermde soorten

7.1.1 Steenuil

Er is geen sprake van een negatief effect op het leefgebied van de steenuil. Ook indirecte effecten, zoals dat als gevolg van lichtverstoring of een toename aan verkeersslachtoffers, treedt niet op. Van negatieve effecten is derhalve geen sprake. De verbindingsweg leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming.

7.1.2 Boerenwaluw

Verkeersslachtoffers onder boerenwaluw zijn niet te verwachten. Daarnaast zorgen de te plaatsen rasters en struweelhagen ervoor dat de zwaluwen niet laag over de weg vliegen. Van een negatief effect op de boerenwaluw is derhalve geen sprake. De verbindingsweg leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming.

7.1.3 Kerkuil

Er is geen sprake van een negatief effect op het leefgebied van de kerkuil. Ook indirecte effecten, zoals dat als gevolg van lichtverstoring of een toename aan verkeersslachtoffers, treedt niet op. Van negatieve effecten is derhalve geen sprake. De verbindingsweg leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming.

7.1.4 Algemeen voorkomende broedvogels

Negatieve effecten treden niet op. Een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming is derhalve niet aan de orde. Middels een op struweelvogels gerichte inrichting, wordt rekening met deze soortgroep gehouden om te voorzien in voldoende alternatief broedbiotoop.

7.1.5 Overwinterende ganzen

Negatieve effecten treden niet op. Een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming is derhalve niet aan de orde.

7.1.6 Algemeen voorkomende zoogdieren

Negatieve effecten op algemeen voorkomende soorten worden voorkomen middels de beschreven maatregelen. Er is derhalve geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming.

7.1.7 Bever – ontheffing Wnb nodig voor werkzaamheden

Permanent negatieve effecten op de bever worden niet verwacht. Een of enkele van de aangetroffen beverholten bevinden zich echter wel binnen of nabij het werkgebied, waardoor er wel sprake is van het vernielen van een vaste rust- en verblijfplaats van de bever (Wnb artikel 3.5.4). Daarbij is het mogelijk dat bevers gedood of verstoord worden (Wnb artikel 3.5.1 en 3.5.2). Middels mitigerende maatregelen, zoals het gefaseerd te werk gaan en het werken buiten kwetsbare perioden, dient voorkomen te worden dat bevers gedood of ernstig verstoord worden. Dergelijke maatregelen dienen opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol. Ten aanzien van het vernielen of verstoren van een vaste rust- en verblijfplaats is een ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd voor de werkzaamheden. Gezien de geringe impact die de verbindingsweg verder heeft op de waterlopen en de ruime hoeveelheid alternatief verblijfsbiotoop, valt te verwachten dat hiervoor ook een ontheffing te verkrijgen is.

Overige effecten, zoals barrièrewerking treden met behulp van de reeds beschreven maatregelen niet op. Bovendien voorziet het ontwerp in extra optimaal leefgebied voor de bever.

7.1.8 Das

Middels de reeds beschreven maatregelen treden negatieve effecten op de das niet op. Er is derhalve geen sprake van een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming. Het ontwerp voorziet bovendien in een extra aanvulling van het leefbiotoop voor de das.

7.1.9 Steenmarter

Middels de reeds beschreven maatregelen treden negatieve effecten op de steenmarter niet op. Er is derhalve geen sprake van een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming.

7.1.10 Vleermuizen

Negatieve effecten op vleermuizen treden niet op. Er is juist sprake van een verbetering van de huidige situatie door bestaand foerageerbiotoop te verbeteren, nieuw foerageerbiotoop te realiseren en door gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting. Er is derhalve geen sprake van een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming.

7.1.11 Alpenwatersalamander

Middels de reeds beschreven maatregelen worden negatieve effecten op de Alpenwatersalamander voorkomen. Er is daardoor geen sprake van een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming.

7.1.12 Rugstreeppad

Middels de reeds beschreven maatregelen worden negatieve effecten op de rugstreeppad voorkomen. Er is daardoor geen sprake van een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming.

7.1.13 Beekprik

Middels de reeds beschreven maatregelen worden negatieve effecten op de beekprik voorkomen. Er is daardoor geen sprake van een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming.

7.2 Vervolgstappen beschermde soorten

7.2.1 Ecologisch werkprotocol

Voor een aantal soorten is het reeds genoemd, maar in principe geldt voor alle voorkomende soorten dat voor de uitvoering een ecologisch werkprotocol opgesteld dient te worden, waarin uitvoerig beschreven wordt en toegespitst op de werkzaamheden, hoe er wordt omgegaan met de aanwezige beschermde soorten. Hierin dient opgenomen te worden op welke momenten werkzaamheden worden uitgevoerd, welke voorzorgsmaatregelen er worden genomen en hoe er wordt omgegaan met onverhoopt aangetroffen dieren binnen het plangebied.

7.2.2 Noodzaak ontheffing Wnb

Op basis van dit mitigatie en compensatieplan, wordt beoordeeld dat een ontheffingsaanvraag enkel in het kader van de bever noodzakelijk is. Dit omdat voor deze soort concreet sprake is van het vernielen of verstoren van een vaste rust- en verblijfplaats.

Voor de overige soorten geldt dat negatieve effecten worden voorkomen doordat er bij de inrichting van het plangebied rekening is gehouden met het ontwikkelen van vervangend of aanvullend leefgebied, of dat het treffen van maatregelen tijdens de uitvoering voorkomt dat er een negatief effect op de soort optreedt.

Dit mitigatie- en compensatieplan is opgesteld in het kader van het bestemmingsplan Verbindingsweg Milsbeek. Voor de vaststelling van een bestemmingsplan geldt in het kader van de Wet natuurbescherming dat een vast te stellen plan uitvoerbaar moet zijn en er zicht dient te zijn op het verkrijgen van een ontheffing. Op basis van dit mitigatie- en compensatieplan is beoordeeld dat dit het geval is.

7.2.3 Beheerplan

Tot slot dient een beheerplan opgesteld te worden voor de groene delen binnen het plangebied. Er worden diverse percelen als natuur ingericht en behoeven in een aantal gevallen een specifiek beheer om te voorkomen dat deze biotopen verdwijnen. Om de biotopen als voorzien in het inrichtingsontwerp te behouden, dient in een beheerplan beschreven te worden hoe dit beheer vorm gegeven wordt.

7.3 Beschermd gebieden

Zoals reeds beschreven in hoofdstuk 6, treden negatieve effecten of een aantasting van beschermde gebieden niet op. Vervolgstappen in het kader van beschermde gebieden zijn derhalve niet aan de orde.

8 LITERATUUR

BJJ12, 2017. Kennisdocument Bever, *Castor fiber*. Versie 1.0, juli 2017.

BJJ12, 2017. Kennisdocument Das, *Meles meles*. Versie 1.0, juli 2017.

BJJ12, 2017. Kennisdocument Kerkuil, *Tyto alba*. Versie 1.0, juli 2017.

BJJ12, 2017. Kennisdocument Steenuil, *Athene noctua*. Versie 1.0, juli 2017.

Kragten, 2020. Verbindingsweg Milsbeek, verkennend flora- en faunaonderzoek. Rapportnr.: GEN928-RAP-FF-Verk.Ond-1.0. Kragten, 14 juli 2020, Herten.

Kragten, 2020. Verbindingsweg Milsbeek, nader soortenonderzoek. Rapportnr.: GEN928-RAP-Nader soortenonderzoek FF-Co01. Kragten, 20 november 2020.

Royal HaskoningDHV, 2021. Notitie Landschappelijke inpassing Verbindingsweg Milsbeek. Geen kenmerk. 7-7-2021.

Sovon, 2021. Notitie Advies overwinterende ganzen en weidevogels Verbindingsweg Milsbeek. Sovon Vogelonderzoek Nederland. Notitienummer: 2021/43.

Spikmans, F., 2019. Behoud populaties beekprik in Limburg. Noodmaatregelen bij droogval beken. Stichting RAVON.

B1 LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN