



Gemeente Roermond

Quicksan flora en fauna inzake de
reconstructie van de Kapellerlaan

Rapportnummer R202043-A

versie 1.0 15.01.2021

Auteur:

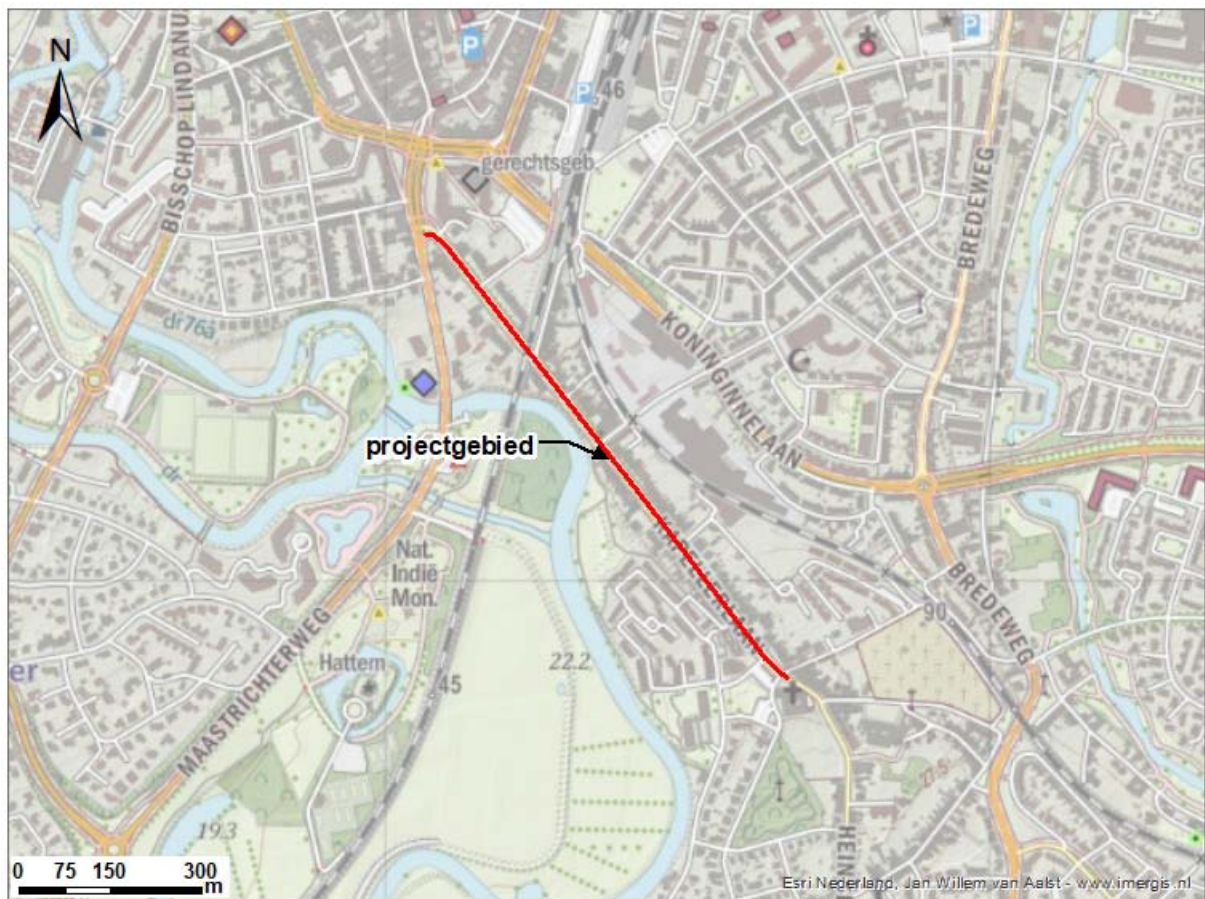
Inhoudsopgave

1.	Inleiding	<i>Blz.</i> 3
2.	Resultaten archief- en veldonderzoek	5
2.1.	Analyse archiefgegevens	5
2.2.	Resultaten veldonderzoek	7
3.	Effecten, te treffen maatregelen en vervolgstappen	9
3.1	Beschrijving van de activiteit	9
3.2	Gevolgen voor beschermde soorten	10
3.3.	Gevolgen voor beschermde natuurgebieden	12
3.4	Te nemen maatregelen en vervolgstappen	17
 <i>Bijlagen</i>		
1.	Toetsingskader: wetgeving en beleid	18
2.	Status van soorten	30
3.	Foto's	33
3.	AERIUS-berekening	38
 <i>Tabellen</i>		
1.	Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Roerdal	13
2.	Afbakening verstoringsaspecten	13
3.	Gevoeligheid habitattypen en -soorten voor verstoring	14
 <i>Figuren</i>		
1.	Overzichtskaartje met ligging projectgebied	3
2.	Ligging projectgebied in relatie tot beschermde natuurgebieden	4
3.	Ligging beverburcht in relatie tot projectgebied	11
4.	Uitsnede Natuurbeheerplan	17

1. Inleiding

Aanleiding en doelstelling

De gemeente Roermond is voornemens de Kapellerlaan te Roermond te reconstrueren. Het betreffende wegtraject is op onderstaand overzichtskaartje (figuur 1) weergegeven en wordt in het vervolg aangeduid als projectgebied.

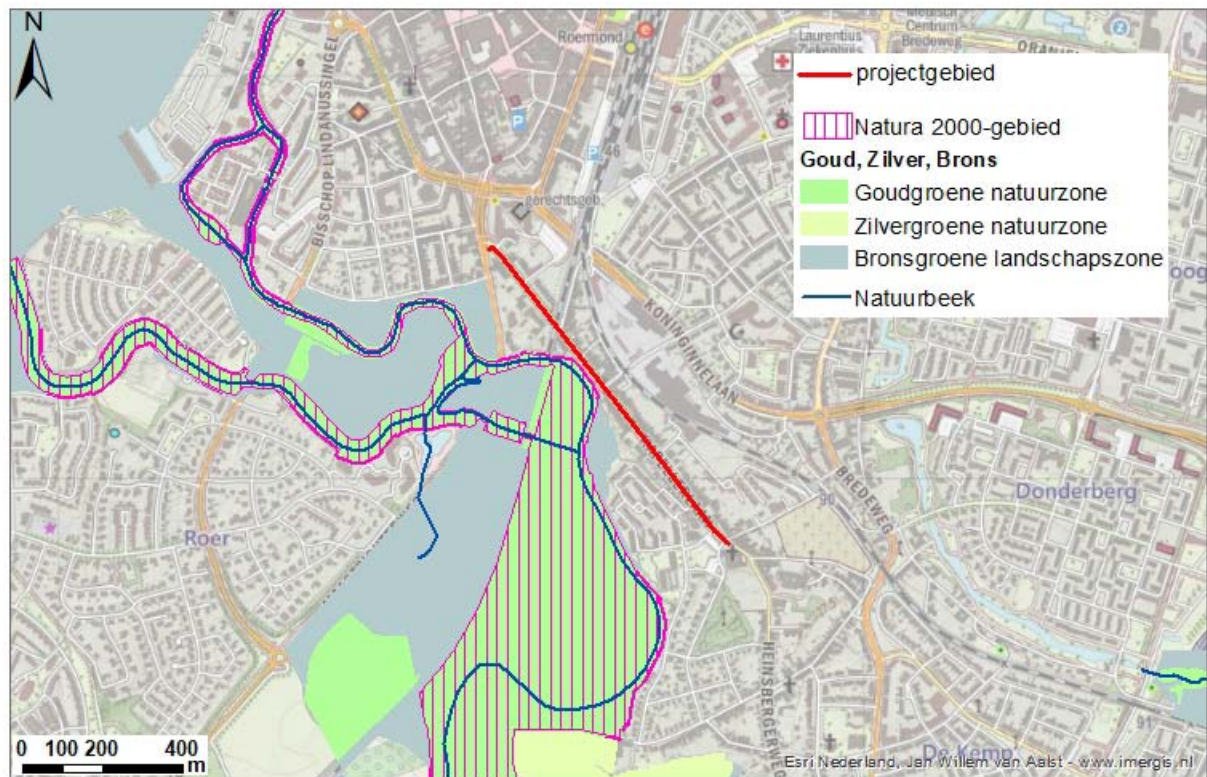


Figuur 1: Overzichtskaartje met ligging projectgebied

Aangezien er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling heeft de gemeente opdracht gegeven een quick scan onderzoek uit te voeren naar mogelijke gevolgen van het voornemen voor beschermde soorten en gebieden. Het onderzoek moet antwoord geven op de vraag of bij de reconstructie mogelijke strijdigheid met de Wet natuurbescherming (Wnb) en/of de Omgevingsverordening Limburg 2014 (OvL) optreedt en welke vervolgstappen nodig zijn in het kader van de genoemde wet- en regelgeving. Een toelichting op de soorten- en gebiedenbescherming in relatie tot ruimtelijke ingrepen is opgenomen in voorliggend rapport als bijlage 1.

Beschermde natuurgebieden

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied is het natuurgebied Roerdal, dat in het westen bijna raakt aan het projectgebied, zie figuur 2. Tevens ligt het projectgebied dicht tegen gebieden aan die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), in Limburg aangeduid als de Goudgroene natuurzone, zie figuur 2. Ook grenst het projectgebied aan gebieden die behoren tot de provinciale aanvulling op het NNN, de Bronsgroene landschapszone. In §3.3. wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen voor de genoemde gebieden.



Figuur 2: Ligging projectgebied in relatie tot beschermde natuurgebieden

Werkwijze/indeling rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het archief- en veldonderzoek gepresenteerd.

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op het voornemen en de gevolgen hiervan voor beschermde soorten en gebieden. Daarna volgen de conclusies ten aanzien van te nemen maatregelen c.q. vervolgstappen.

In bijlage 1 wordt een toelichting op de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van beschermde soorten en natuurgebieden gegeven.

In bijlage 2 is voor alle in voorliggend rapport genoemde soorten de status vermeld (wetgeving en Rode Lijst).

In bijlage 3 worden foto's gepresenteerd, die tijdens het veldbezoek zijn genomen. In bijlage 4 wordt ingegaan op de uitgevoerde AERIUS-berekening.

2. Resultaten archief- en veldonderzoek

2.1. Analyse archiefgegevens

Uit de dataset van de Nationale Databank Flora en Fauna zijn gegevens gedownload van de afgelopen vijf jaar (vanaf 1.1.2016) van de soortgroepen zoogdieren, vogels, amfibieën en reptielen (herpetofauna), vissen, insecten (waaronder dagvlinders), weekdieren en vaatplanten, van een zone van minimaal 500 m rondom het projectgebied (hierna onderzoeksgebied genoemd). In totaal gaat het om ca. 3.850 waarnemingen. Zogenaamde vlakgegevens, dus gegevens die niet goed te lokaliseren zijn, zijn buiten beschouwing gelaten. Ook zijn alleen beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst in beschouwing genomen. Bij de overgebleven waarnemingen (in totaal 676 waarnemingen) gaat het uitsluitend nog om de volgende soortgroepen: amfibieën, insecten, vaatplanten, vissen en zoogdieren. Hieronder worden per soortgroep de resultaten geëvalueerd. Op bijgaande kaarten 1 t/m 5 zijn de relevante waarnemingen binnen het onderzoeksgebied uitgeplot. In bijlage 2 is de status van de soorten weergegeven.

Vleermuizen (kaart 1)

Van vleermuizen zijn in totaal slechts 9 (punt)waarnemingen beschikbaar binnen het onderzoeksgebied. Het betreft alleen de gewone dwergvleermuis. verblijfplaatsen van vleermuizen zijn geen gegevens beschikbaar. De wel beschikbare waarnemingen van foeragerende dieren zijn verspreid over het onderzoeksgebied gedaan.

Landzoogdieren (kaart 1)

Van de land- of grondgebonden zoogdieren zijn in totaal 10 soorten aangetroffen, het betreft algemeen voorkomende soorten in Limburg: bever, bosmuis, dwergmuis, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, steenmarter en vos. Behalve de bever zijn de genoemde soorten door de provincie op de vrijstellingslijst geplaatst, vergelijk tabel A in bijlage 1. Er zijn geen gegevens in de NDFP beschikbaar over verblijfplaatsen van de bever (burchten) binnen het onderzoeksgebied. De steenmarter, die alleen in een bepaalde periode is vrijgesteld, komt vrij algemeen in bewoond gebied voor in Limburg, maar er zijn geen gegevens die duiden op een verblijfplaats binnen het onderzoeksgebied.

Vogels (kaarten 2a-2c, 3)

Ruim 70% van de relevante waarnemingen heeft betrekking op vogels, waarbij onderscheid gemaakt wordt in broedvogels algemeen, roofvogels en uilen en watervogels (wintergasten). Bij broedvogels algemeen zijn alleen die

waarnemingen relevant beschouwd welke betrekking hebben op territoriaal gedrag. Dus overvliegende, rustende of foeragerende vogels zijn buiten beschouwing gelaten. Bij roofvogels en uilen zijn alleen overvliegende exemplaren niet in beschouwing genomen. Bij watervogels zijn alleen de gegevens van rustende dieren (slaap- of foerageerplekken) geselecteerd (groepen van minimaal 25 exemplaren). Op de verspreidingskaarten zijn waarnemingen van groepen groter dan 100 exemplaren uitgelicht.

Broedvogels algemeen. Kaarten 2a t/m 2c laten de verspreiding zien van broedvogels binnen het onderzoeksgebied. In de databank van het NDFP zijn ook de resultaten opgenomen van de provinciale avifaunakaractering, welke periodiek wordt uitgevoerd en in het onderzoeksgebied voor het laatst in 2017-2018¹. Nabij het projectgebied zijn territoria waargenomen van diverse soorten: appelvink, boomklever, boomkruiper, bosrietzanger, braamsluiper, ekster, fitis, grasmus, grauwe gans, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, heggenmus, holenduif, houtduif, kauw, kleine karekiet, knobbelzwaan, koekoek, koolmees, meerkoet, merel, pimpelmees, putter, roodborst, spreeuw, tjiftjaf, tuinfluiter, vink, waterhoen, wilde eend, winterkoning, zanglijster, zwarte kraai, zwarte zwaan en zwartkop. Opvallend is het grote aantal territoria van de verschillende soorten in en nabij het stadsdeel Hattem, ten westen van de Andersonlaan. Dit heeft vooral te maken met het parkachtige karakter en de aanwezigheid van open water. Er zijn onder de genoemde soorten ook soorten van de Rode Lijst, te weten de grauwe vliegenvanger, de grote lijster en de koekoek (vergelijk bijlage 2). Van de grote gele kwikstaart is het nest jaarrond beschermd (zie bijlage 1, tabel B). Het nest zal zich in de nabijheid van stromend water bevinden, maar niet in het projectgebied.

Roofvogels en uilen. Van in totaal 4 soorten zijn binnen het onderzoeksgebied waarnemingen beschikbaar, te weten de bosuil, buizerd, sperwer en de torenvalk. De torenvalk is op de Rode Lijst geplaatst, vergelijk bijlage 2. Er zijn geen gegevens beschikbaar over territoria c.q. nestplaatsen van de genoemde soorten, waarvan de nestplaats jaarrond beschermd zijn (behalve van de buizerd en de sperwer, zie tabel C in bijlage 1).

Watervogels. Uit kaart 3 blijkt dat de waterrijke delen binnen het Roerdal, ook binnen de bebouwde kom, een geschikt rustbiotoop vormen voor enkele soorten watervogels, met name de Canadese gans, de grauwe gans, de kolgans, de smient, de toendrarietgans en de wilde eend. Van deze soorten staat de smient op de Rode Lijst.

Amfibieën (kaart 4)

In het onderzoeksgebied zijn van in totaal 4 soorten amfibieën waarnemingen geregistreerd, te weten van de bruine kikker, de gewone pad, de kleine watersalamander en de meerkikker. Al deze soorten zijn op de provinciale

¹Zie www.natuurgegevensprovincielimburg.nl

vrijstellingslijst geplaatst (vergelijk tabel A in bijlage 1). Het aantal waarnemingen is overigens beperkt (8) en zijn ook niet in de nabijheid van het projectgebied gedaan.

Vissen (kaart 4)

Er zijn vrij veel waarnemingen van bijzondere vissoorten binnen het onderzoeksgebied: alver, barbeel, beekforel, Europese aal, Europese meerval, kopvoorn, rivierdonderpad en serpeling. De meeste van deze soorten staan op de Rode Lijst, zie bijlage 2. Het zijn waarnemingen van metingen door het waterschap.

Insecten (kaart 5)

Er zijn van een zestal bijzondere insecten waarnemingen beschikbaar binnen het onderzoeksgebied. Het gaat hierbij om soorten van de Rode Lijst, waaronder een haft, drie soorten schietmotten, een dagvlindersoort en een krekkel. De waarnemingen zijn gedaan ter plaatse van de Groene Overlaat.

Vaatplanten (kaart 5)

Er zijn van het onderzoeksgebied waarnemingen beschikbaar van in totaal 9 bijzondere soorten planten. Het betreft voornamelijk soorten die voorheen beschermd waren (Flora- en faunawet), maar inmiddels niet meer (brede wespenorchis, gewone vogelmelk, klein glaskruid, kleine maagdenpalm, prachtklokje, rapunzelklokje, steenbreekvaren en tongvaren, zie bijlage 2). Er zijn twee soorten van de Rode Lijst waargenomen: bolderik en rapunzelklokje. Uit het verspreidingsbeeld blijkt dat van de genoemde soorten alleen de kleine maagdenpalm, het prachtklokje, de steenbreekvaren en de tongvaren in de directe nabijheid van het projectgebied zijn waargenomen.

Uit de natuurdatabank van de Provincie Limburg blijkt dat bij de laatste kartering in 2011 een enkele bijzondere soort is aangetroffen nabij het projectgebied, namelijk het rapunzelklokje ter plaatse van de oude spoorlijn richting Duitsland.

2.2. Resultaten veldonderzoek

Methodiek

Op 13 januari is het projectgebied in de middag bezocht. Met name is gelet op nesten en holten in bomen en sporen van grondgebonden zoogdieren, met name de bever, die streng beschermd is en waarvan bekend is dat deze langs de Roer voorkomt.

Aanwezige biotopen

Het projectgebied ligt geheel binnen de bebouwde kom van Roermond en de aanwezige biotopen zijn sterk cultureel bepaald, het gaat eigenlijk alleen om

bermen en tuinen, maar de laatste liggen al niet meer binnen het projectgebied. De bermen, dat wil zeggen de tussenberm tussen de rijbaan en het fietspad (in beide richtingen) zijn verhard, maar er staan wel bomen. Langs het gehele traject gaat het alleen om platanen. Foto 1 in hoofdstuk 3 geeft een impressie hiervan, zie ook de foto's 2 t/m 7 in bijlage 3.

Aangetroffen soorten en mogelijkheden voor fauna

Omdat vegetaties geheel ontbreken zijn er geen mogelijkheden voor grondgebonden zoogdieren om zich binnen het projectgebied te vestigen of er te foerageren. Vleermuizen zouden gebruik kunnen maken van de platanen als jachtgebied en vliegroute, vanwege het lijnvormige karakter. Dit laatste is de belangrijkste functie voor vleermuizen, want in Nederland bevatten platanen weinig insecten, aangezien het een uitheemse boomsoort betreft. Ook zijn er geen holen in de bomen aanwezig, die zouden kunnen fungeren als verblijfplaats. Naast de functie als vliegroute voor vleermuizen bieden de bomen een potentiële nestplaats voor stadsvogels. Van deze soortgroep is tijdens het veldbezoek alleen de ekster waargenomen, eksters rusten in de platanen en in enkele exemplaren zijn hoog in de boom oude nesten aanwezig, vermoedelijk eveneens door eksters gebouwd. Ook restanten van kleinere nesten zijn in diverse bomen aanwezig, mogelijk van de houtduif en de merel.

In de aan het projectgebied grenzende woonhuizen kunnen vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn, hetgeen waarschijnlijk is, gelet op de ouderdom van de panden en ook zullen er woningen zijn die nesten van de gierzwaluw en de huismus herbergen.

Wegens het ontbreken van vegetatie is het projectgebied voor andere soortgroepen met beschermde soorten niet relevant, het gaat dan om amfibieën, reptielen en insecten, met name dagvlinders.

De Roer ligt over een korte lengte van circa 100 meter direct langs het projectgebied, namelijk aan de zuidzijde, ongeveer 100 meter voorbij de spoorwegovergang gezien vanuit het noordwesten. Bij het veldbezoek is ook de Roeroever meegenomen, waar zich langs de spoorlijn een intensief door de bever gebruikt bosje bevindt van gemengde opstand. Er liggen intensief belopen wissels (foto 14), er zijn veel knaagsporen (foto's 9 t/m 14) en er bevindt zich een burcht (foto 11). Ook verder in westelijke richting zijn duidelijke knaagsporen aanwezig, bijvoorbeeld ter plaatse van de kruising van de Roer met de Andersonweg (foto 8). En stroomopwaarts zijn, ter hoogte van het eindpunt van het projectgebied, eveneens nog knaagsporen aangetroffen.

3. Effecten en vervolgstappen

3.1. Beschrijving van de activiteit²

Met de riool- en de verhardingsproblemen als directe aanleiding en de vragen rond de inrichting is gekozen om fors te investeren in het verbeteren van de Kapellerlaan. De gemeente Roermond is bezig met de voorbereidingen. De herinrichting vindt plaats vanaf de aansluiting met het Schoolpad tot de Andersonweg.

Het plan omvat herinrichting van de Kapellerlaan met een maximum snelheid van 30 km per uur op de Kapellerlaan en Heinsbergerweg en wijziging van de verkeerslichtensituatie op de kruising Koninginnelaan - Prins Bernhardstraat. Naast de inrichting van de straat worden meegenomen twee uitzichtpunten naar de Roer, aanleg van een hemelwaterriool, gebakken bestrating, nieuwe bomen en de verkeersmaatregelen benodigd bij het invoeren van 30 km per uur op de Kapellerlaan en Heinsbergerweg.

Om voldoende ruimte te creëren voor een vrijliggend fietspad dienen de aanwezige bomen (platanen) te worden gekapt. Het gaat om ruim 100 bomen. Ongeveer een even groot aantal wordt ook weer teruggeplant.

Het voornemen is in maart 2021 met de uitvoering te starten, de doorlooptijd wordt geschat op 9 maanden.



Foto 1: Impressie Kapellerlaan, noordwestelijk deel

² De informatie in deze paragraaf is merendeels ontleend aan de website van de gemeente Roermond

3.2. Gevolgen voor beschermde soorten

Algemeen

Voor de in §2.1 genoemde soortgroepen, namelijk vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, vogels, amfibieën, insecten en vaatplanten zal hierna worden nagegaan wat de mogelijke (negatieve) effecten zijn.

Vleermuizen

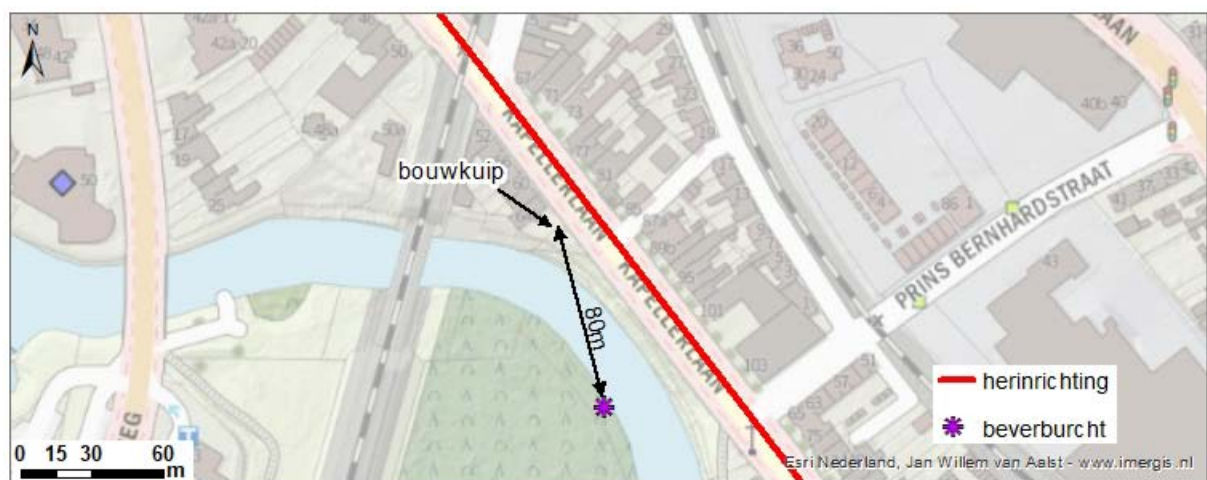
Verblijfplaatsen. Het projectgebied bevat grote platanen, maar deze bevatten geen potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen in de vorm van holten of gescheurde bast. De in totaal 110 platanen worden in het kader van de reconstructie gekapt, er zijn evenwel geen gevolgen voor deze functie. Er kunnen in de huizen die langs het projectgebied gelegen zijn, wel vleermuizen voorkomen, met name gebouwbewonende soorten als de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger, maar er vinden geen veranderingen plaats aan de huizen in het kader van de reconstructie. Wel kan verstoring door geluid aan de orde zijn, vanwege de graaf- en asfalteringswerkzaamheden, maar veel intensiever dan de verstoring door het permanent voorbij rijdende verkeer in de huidige toestand zal deze niet zijn. De verstoring zal immers ook binnen de normen die geldig zijn voor woongebied moeten liggen. Daarom worden geen negatieve gevolgen verwacht voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

Foerageergebied en vliegroute. De platanen zijn slechts in geringe mate van betekenis als jachtgebied voor vleermuizen, aangezien de insectenrijkdom matig is. Wel kunnen ze een functie vervullen als migratieroute voor vleermuizen die vanuit hun verblijfplaats naar foerageergebied trekken. De laan ligt echter vrij geïsoleerd, er is geen sprake van een essentieel onderdeel in een netwerk van verblijfplaatsen, jachtbiotopen en verbindende lijnvormige elementen. Er zullen weer ruim 100 bomen worden aangeplant, eveneens in rijverband, conform de oorspronkelijke structuur. Op termijn zullen deze bomen een gelijkwaardige functie voor vleermuizen kunnen vervullen. Omdat er thans geen netwerk aanwezig is, zal een tijdelijke afwezigheid van deze functie geen significant negatief effect hebben, de verwachting is dat vleermuizen vanuit de verblijfplaatsen in de huizen direct het Roerdal invliegen, waar ze kunnen foerageren, bijvoorbeeld in het bosje nabij de spoorlijn.

Grondgebonden zoogdieren

Van de landzoogdieren is alleen de bever een relevante soort, aangezien deze streng beschermd is, niet op de Vrijstellingslijst van de provincie staat (zie bijlage 1) en direct ten zuiden van het projectgebied woont. Het leefgebied van de bever wordt niet fysiek aangetast, maar vanwege bouwwerkzaamheden kan wel sprake zijn van verstoring. Er wordt op circa 80 meter afstand vanaf de burcht een bouwkuip ingericht in verband met de riolering en daarin worden damwanden geslagen. Er vinden gedurende 3 dagen heiwerkzaamheden plaats en de

geluidsimpact daarvan reikt ver³. In elk geval is 80 meter onvoldoende om het geluid voldoende te dempen. Met name in de kwetsbare periode voor de bever - volgens het Kennisdocument Bever⁴ ligt deze tussen 1 mei en 31 augustus - kan dit tot negatieve gevolgen leiden, bijvoorbeeld het tijdelijk verlaten van de burcht of het optreden van stress met verzwakking van de conditie tot gevolg en in het ergste geval sterfte van jongen. Het is overigens een vrij kortdurende verstoring en de bever, die niet als erg verstoring gevoelig qua geluid te boek staat, is in dit gebied gewend aan geluidsverstoring door de directe omgeving van bebouwd gebied met op korte afstand wegverkeer en voorbij denderende, zware goederentreinen.



Figuur 3: Ligging beverburcht in relatie tot projectgebied

Broedvogels

Doordat de platanen worden gekapt, gaan ook potentiële nestlocaties van stadsvogels als de ekster, de houtduif, de zwarte kraai en eventueel kleinere vogels als de houtduif en de merel verloren. Er zijn echter in de directe omgeving (Roerdal, historische begraafplaats, particuliere tuinen) voldoende alternatieven voorhanden. De platanen worden voor de start van het broedseizoen gekapt, zodat reeds nestelende vogels niet worden verstoord.

Omdat de periode van de reconstructiewerkzaamheden (maart t/m november) voor een belangrijk deel overlapt met het broedseizoen van vogels, kan wel verstoring van broedende vogels op enige afstand, met name die in het Roerdal, aan de orde zijn. Maar dit geldt eigenlijk alleen voor de kortdurende sterke geluidshinder door het slaan van de damwanden. De gevolgen zullen min of meer vergelijkbaar zijn met die genoemd bij de bever. Het gaat hierbij vooral om storingsgevoelige soorten

³ Als gevolg van heiwerkzaamheden kan tot op een afstand van 1.500 m verstoring optreden door geluid. Op deze afstand neemt een geluidsdruk van 127 dB(A) naar verwachting af tot 45 dB(A)¹, een grenswaarde die veel voor vogels wordt gebruikt. Omdat heien een piekgeluid is valt dit niet weg tegen andere (constante) geluidsbronnen. Bron: Arcadis, *Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken*, 18 februari 2014.

⁴ Publicatie van BIJ12, Versie 1.0, juli 2017

die in het bosje langs de Roer broeden, bijvoorbeeld roofvogels. Er zijn echter geen gegevens bekend over het voorkomen van territoria aldaar (vergelijk par. 2.1).

Overige soortgroepen

Het projectgebied bevat geen vegetaties en dus is leefgebied voor amfibieën, beschermde planten en insecten niet aanwezig. De beschermde soorten die in het onderzoeksgebied aangetroffen zijn (zie par. 2.1 en bijgaande kaarten) bevinden zich niet in de directe nabijheid van het projectgebied en worden niet verstoord.

3.3. Gevolgen voor beschermde natuurgebieden

A. NATURA2000-GEBIEDEN

In hoofdstuk 1 is aangegeven dat het projectgebied dicht tegen Natura 2000-gebied Roerdal aan ligt. De instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) van dit gebied zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Om inzicht te krijgen in de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen, is de zogenaamde *Effectenindicator* opgesteld⁵. Bij dit instrument worden een achttiental verstoringsaspecten onderscheiden. Ook kunnen activiteiten gekozen worden, waarbij dan door de Effectenindicator de relevante verstoringsaspecten vermeld worden met de gevoeligheid van de habitattypen en soorten voor het betreffende aspect. Bij de activiteit 'weg' worden de volgende verstoringsaspecten relevant geacht: oppervlakteverlies (1), versnippering (2), verzuring door N-depositie uit de lucht (3), vermisting idem (4), verontreiniging (7), verdroging (8), verstoring door geluid (13), verstoring door licht (14), verstoring door trilling (15), optische verstoring (16) en verandering in populatiedynamiek (18). In onderstaande tabel 2 wordt de relevantie van de hier genoemde verstoringsaspecten nader toegelicht.

⁵[Beschermdenatuur in Nederland \(alterra.nl\)](https://www.alterra.nl). N.B. (Disclaimer) De effectenindicator geeft géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

Tabel 1: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Roerdal⁶

Bron: <https://www.natura2000.nl/gebieden/limburg/roerdal/roerdal-doelstelling>

Toelichting: > uitbreiding, = behoud; oppervlakte betreft bij soorten de omvang van het leefgebied;
* = prioritair type

Habitatype/-soort	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	=	n.v.t.
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	>	>	n.v.t.
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	=	=	n.v.t.
H91D0 Hoogveenbossen*	=	>	n.v.t.
H91E0A Vochtige alluviale bossen* - zachthoutoibossen	=	=	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen	=	=	n.v.t.
H1016 Zeggekorfslak	=	=	=
H1037 Gaffellibel	=	>	>
H1061 Donker pimperlauwtje	>	>	>
H1095 Zeeprik	=	>	>
H1096 Beekprik	>	=	>
H1099 Rivierprik	=	>	=
H1134 Bittervoorn	=	=	=
H1145 Grote modderkruiper	=	=	=
H1163 Rivierdonderpad	=	=	=
H1166 Kamsalamander	=	=	=
H1337 Bever	=	=	>

Tabel 2: Afbakening verstoringsaspecten

Verstoringsaspecten	Relevant aspect?	Argumentatie/toelichting
oppervlakteverlies (1)	nee	werkzaamheden vinden buiten Natura 2000-gebieden plaats
versnippering (2)	nee	er wordt geen extra infrastructuur aangelegd en de werkzaamheden vinden ook buiten Natura 2000-gebieden plaats, hierdoor is er geen sprake van nieuwe doorsnijdingen en toename van versnippering
verzuring (3) en vermessing (4)	mogelijk	toename in stikstofdepositie is niet uit te sluiten
verontreiniging (7)	nee	werkzaamheden vinden buiten Natura 2000-gebied plaats, er is geen sprake van toename van zware metalen, organische stoffen of strooizout als gevolg van voornemen
verdroging (8)	nee	geen sprake van bemaling ten behoeve van voornemen
verstoring door geluid (13)	mogelijk	werkzaamheden vinden langs Natura 2000-gebied plaats, reikwijdte geluid moet uitwijzen of er een significant effect is

⁶ Zie de website voor de volledige lijst van doelstellingen, met name de status van het doel (ontwerp of definitief), de relatieve bijdrage (betekenis van het gebied, naar oppervlakte van het habitatype: oppervlakte in het onderhavige gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke oppervlakte) en de kernopgaven

Verstoringaspecten	Relevant aspect	Argumentatie/toelichting
verstoring door licht (14)	mogelijk	werkzaamheden vinden langs Natura 2000-gebied plaats, reikwijdte licht moet uitwijzen of er een significant effect is
verstoring door trilling (15)	mogelijk	werkzaamheden vinden langs Natura 2000-gebied plaats, reikwijdte trilling moet uitwijzen of er een significant effect is
optische verstoring (16)	mogelijk	werkzaamheden vinden langs Natura 2000-gebied plaats, reikwijdte optische verstoring moet uitwijzen of er een significant effect is
verandering in populatiedynamiek (18)	nee	geen sprake van verandering in populatiedynamiek als gevolg van werkzaamheden

Uit deze tabel blijkt dat de aspecten oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging en verandering in populatiedynamiek buiten beschouwing kunnen worden gelaten. Voor de overblijvende, relevante aspecten is de gevoeligheid weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Gevoeligheid habitattypen en -soorten voor verstoring

Toelichting:

- (3) = verzuring, (4) = vermisting, (13) = verstoring door geluid, (14) = verstoring door licht, (15) = verstoring door trilling, (16) = optische verstoring
- G = gevoelig, ZG = zeer gevoelig, NG = niet gevoelig, O = onbekend, blanco = n.v.t.

Code	Type/soort	(3)	(4)	(13)	(14)	(15)	(16)
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten	NG	NG				G
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	G	G				G
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	NG	G				G
H91D0	Hoogveenbossen	NG	G				G
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	G	G				G
H1096	Beekprik	G	G	G	O	G	O
H1337	Bever	NG	NG	G	NG	G	ZG
H1134	Bittervoorn	G	G	ZG	G	ZG	G
H1061	Donker pimperlblauwtje	G	G				G
H1037	Gaffellibel	NG	NG	O	O	O	G
H1145	Grote modderkruiper	G	G	ZG	G	ZG	G
H1166	Kamsalamander	ZG	ZG	O	O	O	O
H1163	Rivierdonderpad	NG	NG	G	O	G	O
H1099	Rivierprik	NG	NG	G	O	G	O
H1095	Zeeprik	NG	NG	G	O	G	O
H1016	Zeggekorfslak	G	G	NG	NG	G	NG

N.B. Er wordt bij ruimtelijke ingrepen normaliter onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de aanleg- en die in de gebruiksfase. In het onderhavige geval worden effecten in de gebruiksfase buiten beschouwing gelaten, aangezien het hier

niet gaat om de aanleg van een nieuwe weg, maar om een reconstructie van een bestaande weg. De gebruiksfase zal niet wezenlijk veranderen, zij het dat de maximum toegestane snelheid voor gemotoriseerd verkeer wordt teruggebracht van 50 naar 30 km/uur. Door het verminderen van de maximum snelheid wordt het gebruik als doorgaande route in feite ontmoedigd en zal de verkeersintensiteit naar verwachting afnemen.

Effecten van verstoring: verzuring en vermisting (3 en 4)

De effecten van verzuring en vermisting worden veroorzaakt door stikstofdepositie. Om de stikstofdepositie in beeld te brengen is een berekening met AERIUS uitgevoerd. In bijlage 4 wordt een toelichting daarop gegeven. Uit de berekening volgt dat er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt die maximaal 0,04 mol N/ha bedraagt in 2021 (het jaar van uitvoering). Omdat verspreiding van stikstof via de lucht plaatsvindt, komen ook verder weggelegen Natura 2000-gebieden in beeld, uit de berekening blijkt dat er in de Natura 2000-gebieden Meinweg, Leudal en Swalmdal ook een toename van stikstofdepositie wordt berekend, maar deze is maximaal 0,01 mol à 0,02 N/ha, zie bijlage 4 voor details. De relatief geringe toename van depositie is van tijdelijke aard en valt qua grootte weg tegen de jaarlijkse fluctuatie in de achtergronddepositie. De berekende depositie zal redelijkerwijs niet leiden tot een verdere verslechtering van de kwaliteit van de betrokken habitattypen.

Effecten van verstoring: geluid (13)

De habitatsoorten beekprik, bever, rivierdonderpad, rivierprik en zeeprik worden als 'gevoelig' aangemerkt en bittervoorn en grote modderkruiper zelfs als 'zeer gevoelig'. Geluid is aan de orde als verstoringbron vanwege de reconstructiewerkzaamheden. De intensiteit ervan is echter naar verwachting niet veel anders dan die van het constant voorbij rijdende verkeer op de Kapellerlaan. De weg wordt gedurende de werkzaamheden voor het doorgaande verkeer afgesloten, zodat er alleen sprake is van lawaai door materieel. Hierbij gaat het alleen om 4 vrachtauto's, waarvan er 2 vrijwel continu in bedrijf zijn, alsmede een tweetal mobiele kranen. Verder is er gedurende 2 weken (10 werkdagen) een asfaltmachine in bedrijf. De belangrijkste verstoring qua intensiteit wordt veroorzaakt door het slaan van damwanden rond de bouwkuip langs de Roer (zie figuur 3). Deze verstoring houdt maximaal 3 werkdagen aan. Voor wat betreft de genoemde vissoorten kan gesteld worden dat er voldoende alternatief leefgebied is waar zij naar kunnen uitwijken, het gaat in dit geval alleen om passerende vissen, paai- en opgroeigebieden liggen er niet direct naast het projectgebied. Alleen voor de bever kan sprake zijn van een significant negatief effect. In het vorige hoofdstuk is hier al op ingegaan.

Effecten van verstoring: licht (14)

Er is geen sprake van extra lichtproductie tijdens de reconstructie, er wordt namelijk alleen overdag gewerkt. Negatieve gevolgen van verstoring door licht zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen derhalve niet aan de orde.

Effecten van verstoring: trilling (15)

Het over de straat rijdende materieel veroorzaakt trillingen, maar deze zijn qua intensiteit niet wezenlijk verschillend van die veroorzaakt door het reguliere verkeer, dat tijdens de reconstructie er niet is. De belangrijkste bron van trillingen is het slaan van de damwanden, zie onder 13. De verstoringsevoeligheid van de betrokken habitatsoorten is vergelijkbaar met die bij geluid, zie tabel 3. Met betrekking tot de gevolgen geldt hetzelfde als wat is opgemerkt bij de verstoringfactor geluid.

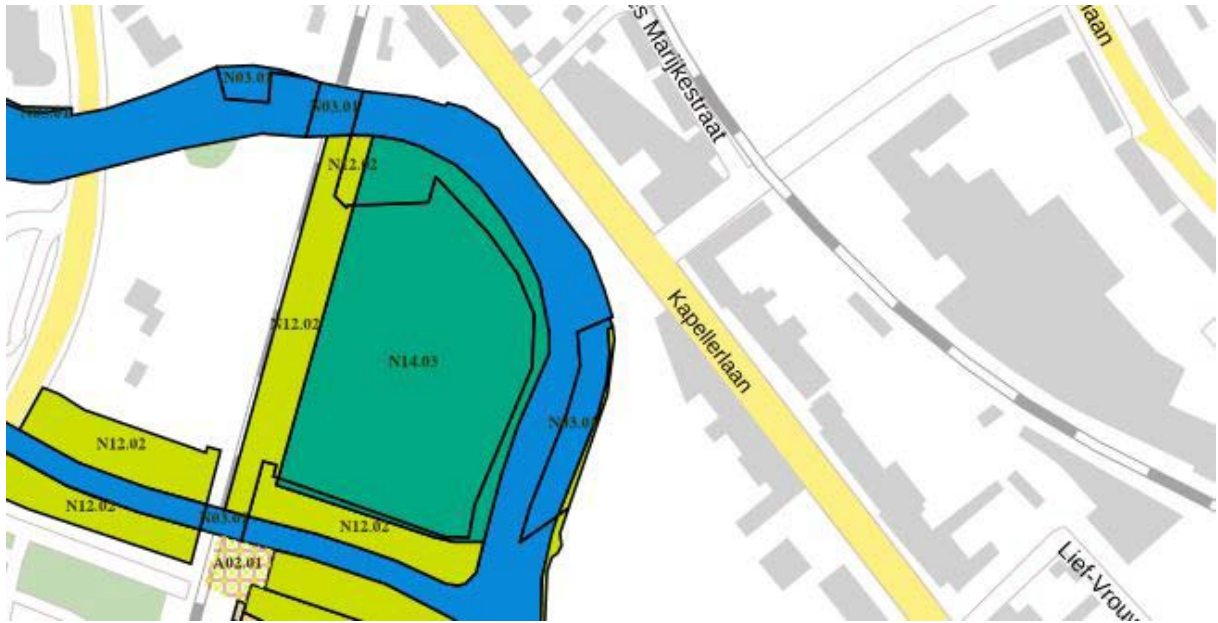
Effecten van verstoring: optische verstoring (16)

De optische verstoring wordt veroorzaakt door het over de weg rijdende materieel en de aanwezigheid van personeel. Ook hiervoor geldt dat de intensiteit niet verschilt van die veroorzaakt door het reguliere verkeer, waar de dieren, met name de bever, aan gewend zijn. Wel wordt de bever als 'zeer gevoelig' voor deze verstoringfactor aangemerkt, maar hierbij kan worden opgemerkt dat het leefgebied zich op minimaal 80 m afstand van de weg bevindt en vanwege het project niet door mensen wordt betreden.

B. NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natura 2000-gebied Roerdal maakt tevens deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur, thans Natuurnetwerk Nederland (NNN) geheten. In Limburg is de NNN opgenomen binnen de beleidscategorie Goudgroene natuurzone van het Provinciaal Omgevingsplan 2014 (zie figuur 2 in hoofdstuk 1).

Voor wat betreft het bepalen van eventuele negatieve gevolgen voor de NNN is het van belang de natuurdoelen (beheertypen) te bepalen, die binnen de betrokken delen van de NNN toegewezen zijn. Hiervoor dient het Natuurbeheerplan van de Provincie Limburg geraadpleegd te worden. Figuur 4 geeft een uitsnede van het betreffende plan.



Figuur 4: Uitsnede Natuurbeheerplan (Bron: <https://anlb.portaalnatuurenlandschap.nl/nl/kaartviewer>)

De langs de weg gelegen typen zijn:

- N03.01 Beek en Bron (Roer);
- N14.03 Haagbeuken- en essenbos.

Negatieve gevolgen van het voornemen voor deze typen zijn niet aan de orde, althans zeker niet wat oppervlakteverlies betreft. De weg wordt gereconstrueerd, maar de nabij het projectgebied gelegen vegetaties worden niet aangetast. Er kan wel sprake zijn van verstoring, met name toename van stikstofdepositie en het optreden van geluid en trillingen, maar hierop is in het bovenstaande al ingegaan. De negatieve effecten zijn niet zodanig dat de 'wezenlijke kenmerken en waarden' van het onderhavige gebied in het geding zijn.

3.4. Te nemen maatregelen en vervolgstappen

Te nemen maatregelen

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat er als gevolg van het voornemen negatieve gevolgen kunnen optreden voor grondgebonden zoogdieren, met name de bever en broedvogels.

Grondgebonden zoogdieren. Verstoring van de bever is met name aan de orde tijdens heiwerkzaamheden. De overige werkzaamheden zijn qua geluidsintensiteit niet wezenlijk verschillend van het reguliere verkeer dat over de weg rijdt en gedurende 9 maanden omgeleid wordt. Om negatieve gevolgen voor de bever te

voorkomen dienen de heiwerkzaamheden buiten de kwetsbare periode van de bever plaats te vinden, dus buiten de periode 1 mei t/m 31 augustus.

Broedvogels. De platanen vormen geschikte nestgelegenheden voor diverse vogels, ook thans zijn nog oude nesten van het voorgaande broedseizoen aanwezig. De betreffende bomen worden echter buiten het broedseizoen gekapt. Indien de heiwerkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd en deze op korte afstand van het bos langs de Roer plaatsvinden, dient hiervoor een deskundige op het gebied van vogels te worden geraadpleegd, die kan bepalen of in het bos op dat moment gevoelige soorten broeden. Indien hiervan sprake is moeten de werkzaamheden in het worst case scenario worden uitgesteld.

Vervolgstappen

Indien de genoemde maatregelen in acht worden genomen, is er geen ontheffing nodig ingevolge de Wet natuurbescherming wat betreft soorten. Wat betreft de gebiedsbescherming, uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie met maximaal 0,04 mol N/ha. Er is op rijksniveau afgesproken dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie.

Bijlage 1. Toetsingskader: wetgeving en beleid

De bescherming van soorten en natuurgebieden is in Nederland op twee niveaus geregeld:

- 1) a. de soortenbescherming door de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 3) en b. de bescherming van beschermde natuurmonumenten (bijzondere nationale natuurgebieden) en Natura 2000-gebieden idem (hoofdstuk 2);
- 2) de veiligstelling van het Nationaal Natuur Netwerk (NNN, voorheen EHS) in de Nota Ruimte, de Streekplannen, Interimstructuurvisie en de Bestemmingsplannen.

Hieronder wordt alleen ingegaan op de soortenbescherming, aangezien gevolgen voor beschermde natuurgebieden niet aan de orde zijn.

SOORTENBESCHERMING

Verbodsbepalingen

In de Wet natuurbescherming (Wnb), die sinds 1 januari 2017 van kracht is, zijn drie oude wetten geïntegreerd, namelijk de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Boswet. Hoofdstuk 3 van de Wnb gaat in op soorten en beschermt een groot aantal planten- en diersoorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren, diverse insectensoorten en een aantal planten). Was voorheen het rijk bevoegd gezag, nu is dat de provincie. Ontheffingen (zie onder) moeten dus vanaf de genoemde datum bij de provincie worden aangevraagd.

De wet onderscheidt een drietal categorieën soorten, te weten

- a) soorten van de Vogelrichtlijn (artikelen 3.1 t/m 3.4)

Het is verboden:

- opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen (art. 3.1 lid 1);
- opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen (art. 3.1 lid 2);
- eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben (art. 3.1 lid 3);
- vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen (art. 3.1 lid 4).

Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort).

- b) soorten van de Habitatrictlijn (artikelen 3.5 t/m 3.9)

Het is verboden:

- in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen (art. 3.5 lid 1);

- dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren (art. 3.5 lid 2);
- eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen (art. 3.5 lid 3);
- de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen (art. 3.5 lid 4);
- planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrictlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen (art. 3.5 lid 5).

c) andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11)

Het is verboden:

- in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen (art. 3.10 lid 1 onderdeel a);
- de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel A opzettelijk te beschadigen of te vernielen⁷ (art. 3.10 lid 1 onderdeel b), of vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen (art. 3.10 lid 1 onderdeel c).

De categorie 'andere soorten' is qua beschermingsregime vergelijkbaar met de tabel 2-soorten onder de Flora- en faunawet. Echter, ten opzichte van het beschermingsregime onder de Flora- en faunawet is de lijst van 'andere soorten' significant veranderd, met name op het gebied van vissen, insecten en planten. Ernstig bedreigde en bedreigde dagvlinders, libellen en planten zijn toegevoegd, maar de voorheen gevoelige en kwetsbare soorten (voornamelijk orchideeën, klokjes en varens) zijn niet meer beschermd.

Ontheffing en vrijstelling

In principe geldt ook voor alle opgenomen nationaal beschermde soorten (bovengenoemde soorten genoemd onder c) een ontheffingsplicht (dus ook voor algemene soorten als bruine kikker en konijn). De soorten zijn in de Wnb niet ingedeeld in categorieën, zoals in de AmvB bij art. 75 van de Flora- en faunawet, de zogenaamde tabel 1,2,3-soorten. Vrijstellingsregelingen dienen door de provincies zelf te worden opgesteld. De Provincie Limburg heeft voor de in tabel A vermelde soorten een vrijstelling opgenomen⁸.

⁷ Het opzettelijk verontrusten van beschermde soorten uit deze categorie en het verstoren van vaste voortplantingsplaatsen of rust- en verblijfplaatsen is in de Wnb niet langer verboden, hetgeen onder de Flora- en faunawet wel het geval was.

⁸ Ontwerp-Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014

Tabel A: Overzicht van beschermde soorten op de 'vrijstellingslijst' van de Provincie Limburg

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode
Amfibieën		
bruine kikker	Rana temporaria	gehele jaar
gewone pad	Bufo bufo	gehele jaar
kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris (OUDE NAAM: Triturus vulgaris)	gehele jaar
meerkikker	Rana ridibunda	gehele jaar
middelste groene kikker (of bastaardkikker)	Rana esculenta	gehele jaar
Reptielen		
hazelworm	Anguis fragilis	juli, augustus en september
levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	15 augustus t/m 15 oktober
Zoogdieren		
aardmuis	Microtus agrestis	gehele jaar
bosmuis	Apodemus sylvaticus	gehele jaar
bunzing	Mustela putorius	gehele jaar
dwergmuis	Micromys minutus	gehele jaar
dwergspitsmuis	Sorex minutus	gehele jaar
eekhoorn	Sciurus vulgaris	maart-april en juli t/m november
egel	Erinaceus europaeus	gehele jaar
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	gehele jaar
haas	Lepus europeus	gehele jaar
hermelijn	Mustela herminea	gehele jaar
huisspitsmuis	Crocidura russula	gehele jaar
konijn	Oryctolagus cuniculus	gehele jaar
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	gehele jaar
ree	Capreolus capreolus	gehele jaar
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	gehele jaar
steenmarter	Martes foina	15 augustus t/m februari
tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	gehele jaar
veldmuis	Microtus arvalis	gehele jaar
vos	Vulpes vulpes	gehele jaar
wezel	Mustela nivalis	gehele jaar
woelrat	Arvicola terrestris	gehele jaar

Voor deze soorten behoeft geen ontheffing te worden gevraagd bij ruimtelijke ingrepen (vergelijkbaar met de oude tabel 1-soorten Flora- en faunawet).

Voor de overige soorten (de oude tabel 2,3-soorten Flora- en faunawet), inclusief de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen als wordt gewerkt volgens een *goedgekeurde gedragscode*.

In de overige gevallen is een ontheffing nodig, welke alleen kan worden verleend onder de volgende voorwaarden (art. 3.3 lid 4 en art. 3.8 lid 5):

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing (alternatief), én
- de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (bij Vogelrichtlijnsoorten), c.q. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (bij Habitatrichtlijnsoorten), én
- de activiteit past binnen één van de in de wet genoemde belangen⁹.

Net als in de Flora- en faunawet is ook in de Wnb een zorgplicht opgenomen (art. 1.11). De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Jaarrond beschermde vogelnesten

Voor ontheffingen en gedragscodes hanteerde het Ministerie voorheen een lijst met jaarrond beschermde vogelnesten (roofvogels, huismus, roek), zie onderstaande tabel B. De Provincie Limburg heeft deze lijst aangepast aan de Limburgse situatie en hanteert weliswaar een vergelijkbare indeling, maar heeft andere soorten per categorie¹⁰, zie onderstaande tabel C. Jaarrond beschermde nestplaatsen betreffen dus de vogels van respectievelijk categorieën 1 t/m 4 ('Rijkslijst') en 1 t/m 3 (lijst Provincie Limburg).

Omgevingscheck

Er is altijd - ook indien er een jaarrond beschermd nest is aangetroffen en deze door een ingreep zal verdwijnen - een omgevingscheck nodig. Een deskundige moet dan vaststellen of er voor de soort voldoende alternatieve leefomgeving is om zelfstandig een vervangend nest te kunnen vinden of te bouwen in de omgeving. Is dit niet het geval? Dan moet, voor zover mogelijk, een alternatief nest of aanvullend functioneel leefgebied worden

⁹ De belangen betreffen: volksgezondheid, openbare veiligheid, veiligheid van het luchtverkeer, voorkomen belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren, bescherming van flora of fauna, onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt. Bij habitatrichtlijnsoorten worden additioneel nog de volgende belangen vermeld: instandhouding van de natuurlijke habitats, dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten. Ruimtelijke ontwikkeling geldt als belang alleen voor de categorie 'andere soorten'.

¹⁰ Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg. Gedeputeerde Staten van Limburg, 1 december 2017; categorie 1 is gelijk gebleven, categorieën 2 en 3 zijn samengevoegd, categorieën 4 en 5 zijn in de provinciale indeling respectievelijk categorieën 3 en 4.

aangeboden. Indien ook dat niet mogelijk is, dan moet er een ontheffing worden aangevraagd.

Tabel B: Lijst met categorieën nestplaatsen en soorten van het Ministerie ('Rijkslijst')

Cat.	Type verblijfplaatsen/type soorten	Betrokken soorten
1	<u>vaste rust- en verblijfplaatsen</u> ; nesten die, behalve gedurende als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats	steenuil
2	<u>nesten van koloniebroeders</u> ; nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop	gierzwaluw, huismus, roek
3	<u>honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing</u> ; nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop	grote gele kwikstaart, kerkuil, oehoe, ooievaar, slechtvalk
4	<u>vogels die niet zelf in staat zijn een nest te bouwen</u> ; vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen	boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespendif, zwarte wouw
5	<u>niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst</u> ; nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen	blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, eidereend, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, kleine vliegenvanger, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, ruigpootuil, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart, zwarte specht

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het kan nodig zijn om mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen te nemen om aan de voorwaarden voor een ontheffing te voldoen.

Mitigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen wordt aangetast. Deze maatregelen worden uitgevoerd binnen het huidige leefgebied van een bepaalde soort (dit werd voorheen compensatie genoemd). Indien het functionele leefgebied voor 100% gemitigeerd wordt (en de nest/burchtlocatie niet direct wordt aangetast) treedt er geen overtreding op van artikel 11 van de Ffw en is ook geen ontheffing nodig.

Tabel C: lijst met categorieën nestplaatsen en soorten van de Provincie Limburg

Cat.	Type verblijfplaatsen/type soorten	Betrokken soorten
1	<u>jaarrond gebruikte nesten</u> ; deze soorten maken ook buiten het broedseizoen gebruik van de nestplaats	kerkuil, oehoe, roek, steenuil
2	<u>zeer plaatstrouwe broedvogels of soorten die afhankelijk zijn van bebouwing</u> ; deze soorten broeden elk broedseizoen op dezelfde plaats en zijn daarin zeer conservatief; de fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar	boerenzwaluw, bosuil, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, huiszwaluw, ooievaar, slechtvalk
3	<u>plaatstrouwe vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest omdat ze niet of nauwelijks in staat zijn om zelf een nest te bouwen</u> ; deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben; of ze bouwen een nieuw nest op het oude nest van het voorgaande jaar en zijn extra kwetsbaar voor verstoring; hier vallen ook roofvogels onder zich sinds kort aan het vestigen zijn in de provincie waarvan de staat van instandhouding nog verre van gunstig is	boomvalk, havik, ransuil, raaf, rode wouw, torenvalk, wespendif, zwarte wouw
4	<u>soorten waarvan getoetst moet worden dat voldoende functioneel leefgebied aanwezig blijft</u> ; het betreft de nesten van plaatstrouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat; ze zijn dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit niet in het geding mag komen; indien de omgeving van de bekende nestplaats vernietigd wordt moet worden bepaald of er voldoende functionaliteit behouden blijft	bijeneter, blauwe reiger, buizerd, draaihals, grauwe klauwier, grutto, ijsvogel, kramsvogel, kwartelkoning, oeverzwaluw, paapje, ringmus, roerdomp, sperwer, spotvogel, visdief, wulp, zomertortel, zwarte specht

Compenserende maatregelen worden getroffen, wanneer de functionaliteit van de vaste rust en verblijfplaats niet behouden kan blijven. In dit geval is een ontheffing nodig. Compensatie kan plaatsvinden om een andere (deel-)populatie te versterken. Uitgangspunt daarbij is dat de gunstige staat van instandhouding van de soort als geheel niet in het geding komt. De beoordeling van de staat van instandhouding hangt samen met de beschermingsstatus van de soort. Hiervoor geldt het volgende:

- De gunstige staat van instandhouding van soorten uit Bijlage IV van de Habitatrictlijn moet op lokaal-regionaal niveau beoordeeld worden.
- De gunstige staat van instandhouding van de overige soorten moet op landelijk niveau beoordeeld worden¹¹.

¹¹ De Provincie Limburg (zie bovengenoemde beleidsregel van 1-12-2017) hanteert alleen het lokale en regionale schaalniveau. Voor de meeste landelijk beschermde soorten geldt als regel dat de staat van instandhouding op 'regionale schaal' (maximaal provinciaal niveau) moet worden getoetst, inclusief die van een groot aantal vogels, meest Rodelijstsoorten en enkele Habitatrictlijnsoorten, te weten baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, heikikker, rugstreeppad, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en zandhagedis. Wat betreft de 'lokale schaal' hanteert de provincie als maximum het gemeentelijk niveau.

B. NATURA 2000-GEBIEDEN

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet (Nbw). Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Deze wet voldeed niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Nbw gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming. De Nbw 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn in de Nbw verwerkt.

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Nbw:

- Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrictlijngebieden),
- Beschermd Natuurmonumenten.

Inmiddels is de Nbw opgenomen in de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden). Beschermd Natuurmonumenten zijn niet meer beschermd, tenzij ze deel uitmaken van Natura 2000-gebieden of gelegen zijn binnen het Nederlands Natuur Netwerk.

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor wat betreft gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrictlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd. Elk Natura 2000-gebied wordt aangewezen door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit wordt, behalve onder andere de ligging van het gebied, vastgesteld welke natuurwaarden in dat gebied beschermd zijn, de zogeheten instandhoudingsdoelen (IHD's).

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen, die gelet op de IHD's, significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 2.7, lid 2 van de Wnb vergunningsplichtig. Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000- gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden/ontwikkeling een significant negatief effect hebben op de beschermde natuurwaarden in het betreffende gebied. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd. In het geval de passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven

zijn (A), er sprake is van bij de wet genoemd belang (D) en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (C). Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de IHD die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. IHD betreffen zowel habitattypen met bijbehorende habitattypische soorten als habitat- en vogelsoorten. In het kader van de alternatievenafweging wordt beoordeeld of er onderscheid is in de mate waarin de verschillende alternatieven effect hebben op de IHD en of er voor de verschillende alternatieven de kans bestaat dat significant negatieve effecten optreden.

Significantie en cumulatie

Uit het bovenstaande blijkt dat vooral twee begrippen bij de toetsing van belang zijn, namelijk significantie en cumulatie.

- Een activiteit die de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in gevaar dreigt te brengen, moet noodzakelijkerwijs worden beschouwd als een plan of project met eventuele significante gevolgen voor het betrokken gebied. In het kader van de inschatting van effecten die deze activiteit kan hebben, moet de significantie van die gevolgen met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft. Dat een activiteit geen onomkeerbare en slechts tijdelijke effecten kent, wil niet zeggen dat die effecten niet significant kunnen zijn.
- Bij het vaststellen van de mogelijke significante gevolgen van een activiteit moet ook rekening worden gehouden met zogenaamde cumulatieve effecten. Cumulatie betreft de opgetelde effecten van één of meer ingrepen op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Door cumulatie in de beoordeling te betrekken krijgt men een completer beeld of de natuurwaarden gevaar lopen. Van cumulatie is sprake als naast het project (of andere handeling) in of rondom een Natura 2000-gebied andere projecten, handelingen en plannen plaatsvinden die in combinatie mogelijk schadelijk zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen. Bij de beoordeling van cumulatie van effecten hoeft in principe alleen rekening worden gehouden met de soorten, hun leefgebied en de habitattypen waarop het plan of project mogelijk negatieve significante effecten heeft.
- Bij de cumulatie van effecten worden drie niveaus onderscheiden (zie Broekmeyer 2006 hierna), te weten:
 1. cumulatie van effecten ten gevolge van één ingreep (de aparte effecten hebben geen significant effect maar gezamenlijk wel),
 2. cumulatie van effecten ten gevolge van meerdere ingrepen in de ruimte en
 3. cumulatie van effecten ten gevolge van meerdere ingrepen in de tijd.

Beoordeling van effecten

De vastgestelde effecten worden op hun gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen beoordeeld. De staat van instandhouding wordt afgemeten aan vier aspecten:

- bij soorten: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief;
- bij habitattypen: verspreiding, oppervlakte, structuur en functie en toekomstperspectief.

Of de staat van instandhouding gunstig is, matig ongunstig of zeer ongunstig wordt afgemeten aan de totaalbeoordeling van de vier aspecten.

C. BESCHERMING NATIONAAL NATUUR NETWERK

Achtergrond

Binnen Limburg ligt een netwerk aan natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingen die planologisch beschermd zijn. In het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 wordt hierbij onderscheid gemaakt in de Goudgroene en Zilvergroene natuurzone en de Bronsgroene landschapszones. De twee eerstgenoemde categorieën komen overeen met de oude benaming Ecologische Hoofdstructuur, terwijl de derde categorie behoort tot de provinciale EHS (perspectieven P2 en P3 in het vroegere POL). De rijksoverheid heeft vanaf 1990 in het Natuurbeleidsplan en de Nota Ruimte (2005) de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd en uitgewerkt als ecologisch netwerk om de belangrijkste natuurwaarden en daarmee de biodiversiteit in Nederland te beschermen en verder te ontwikkelen. Inmiddels is de aanduiding EHS vervangen door het Nationaal Natuur Netwerk (NNN). De rijksoverheid beoogt dit ecologische netwerk te realiseren voor 2018. Provincies zijn verantwoordelijk voor het uitwerken van het nationale beleid met betrekking tot natuurbescherming op regionaal niveau.

Het beleid omtrent de EHS/NNN is neergelegd in de Nota Ruimte en heeft zijn doorwerking gekregen in het ruimtelijke beleid van provincies en gemeenten. Het ruimtelijke beleid voor de EHS/NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. De Nota Ruimte geeft aan dat in gebieden die tot de EHS/NNN behoren het 'nee-tenzij'-regime geldt. Het nee, tenzij beginsel houdt in dat nieuwe plannen, projecten of handelingen in de EHS/NNN niet zijn toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Voor ingrepen die hier aan voldoen dient de schade zo veel mogelijk te worden beperkt door mitigerende maatregelen en dient resterende schade te worden gecompenseerd.

De provincie Limburg heeft het 'nee, tenzij'-principe opgenomen in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL). Daarnaast heeft de provincie de toepassing van dit principe ook vastgelegd in een aparte beleidsregel Natuurcompensatie (de eerste

versie is vastgesteld door Gedeputeerde Staten (GS) op 11 december 1997, daarna herzien op 12 november 2002, op 6 september 2005 en op 24 maart 2015).

Planologische basisbescherming

De Nota Ruimte (Ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ, 2006) stelt dat ruimtelijke ingrepen moeten worden getoetst op mogelijke negatieve effecten voor de aanwezige natuur- en landschapswaarden. Voor de gehele EHS geldt het 'nee, tenzij beginsel'.

Voor de Bronsgroene landschapszone geldt het 'ja, mits regime'. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hier in tegenstelling tot de EHS/NNN wel mogelijk, mits er een groene tegenprestatie tegenover staat. Anders dan bij de EHS/NNN is het hier niet noodzakelijk om het zwaarwegend maatschappelijke belang en het gebrek aan alternatieven aan te tonen. Voor de EHS/NNN geldt het toetsingskader van het Structuurschema Groene Ruimte 1995 (SGR). Dit is overgenomen in de Nota Ruimte.

Beleidsregel natuurcompensatie

Het compensatiebeginsel van het SGR is verder uitgewerkt in de Beleidsregel mitigatie en compensatie natuurwaarden van de provincie Limburg (6 september 2005; laatste versie is van 18 januari 2018). De provincie is het bevoegde gezag voor het goedkeuren van compensatieplannen (waarin ook de mitigatie is meegenomen).

Directe of indirecte aantasting van bos- en natuurgebied / c.q. de Goudgroene natuurzone dient waar mogelijk te worden voorkomen. De provincie geeft slechts een vergunning, verklaring van geen bezwaar of goedkeuring wanneer:

- de aantasting wordt gemitigeerd en gecompenseerd volgens een compensatieplan;
- de verantwoordelijkheden ten aanzien van de uitvoering zijn vastgelegd in een compensatieovereenkomst of vergunning;
- het compensatieplan voldoet aan de richtlijnen zoals vastgelegd in de Beleidsregel natuurcompensatie van Limburg.

Uitgangspunt in het compensatieplan is dat geen netto verlies optreedt aan natuur-, bos- en landschapswaarden.

De beleidsregel is van toepassing op:

- alle terreinen en landschapselementen die van overheidswege bescherming genieten als natuurgebied met het oog op natuurbehoud en/of behoud van soorten;
- alle landschapselementen die van overheidswege een beschermde status hebben op grond van hun landschappelijke waarde en
- alle bosgebieden en opgaande groene elementen die onder de Boswet vallen en gelegen zijn in de Bronsgroene landschapszone en in het Beschermingsgebied Nationaal Landschap Zuid-Limburg.

Spelregels EHS

In mei 2007 hebben rijk en provincies gezamenlijk het compensatiebeginsel in de EHS op een aantal punten nader uitgewerkt in het document 'Spelregels EHS. Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS saldo-benadering en herbegrenzen EHS'. De provincies dienen deze spelregels door te laten werken in hun provinciaal ruimtelijk beleid en/of hun beleidsregel voor compensatie. Daarbij is ruimte voor regionale maatwerkoplossingen, zolang wordt voldaan aan het basisprincipe 'geen nettoverlies aan waarden, voor wat betreft areaal, kwaliteit en samenhang van de EHS' en provincies hierover transparant zijn naar burgers, bedrijven en bestuurlijke partners. De provincie heeft de Spelregels EHS uitgewerkt in de POL-aanvulling Robuuste verbinding Schinveld - Mook (2007). Opgemerkt wordt dat de door rijk in overleg met alle provincies opgestelde Spelregels EHS grotendeels overeenkomen met het bestaande Limburgse beleid van de POL-herziening EHS en dat de beperkte wijzigingen ten opzichte van het POL met de POL-aanvulling worden doorgevoerd.

De conclusie is dat bij (fysieke) aantasting van EHS (Goudgroene natuurzone) of Bronsgroene landschapszone compensatie noodzakelijk is. Ook wanneer natuurdoelen worden aangetast door verstoring, dient mitigatie of compensatie plaats te vinden¹².

Externe werking ten aanzien van de EHS

Bij brief van 3 december 2004 heeft de minister van LNV, mede namens de minister van VROM, besloten om in de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime op gebieden in de nabijheid van EHS te laten vervallen (TK 29 576, nummer 12). In een brief van 5 juni 2008 heeft de minister van LNV opnieuw aangegeven dat ingrepen buiten de EHS niet worden beoordeeld op hun effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS. De brief betreft de beantwoording van een aantal vragen van de vaste Kamercommissie voor LNV in 2008. De minister brengt expliciet tot uitdrukking dat het 'nee-tenzij' regime niet van toepassing is op ingrepen buiten de EHS die gevolgen kunnen hebben voor de EHS zelf, de zogenaamde 'externe effecten' (TK 29576, nummer 52).

¹² Dit wordt echter niet nader uitgewerkt in de genoemde beleidsregel. Wel is in opdracht van de provincie Limburg een zogenaamde 'Methodiek Natuurcompensatie' opgesteld (Hoogerwerf & Heijkers 2007), waarin ook het aspect van verstoring is meegenomen. Het gebruik van de methodiek is echter op dit moment vrijblijvend en geen vastgestelde beleidslijn van de provincie Limburg.

Bijlage 2. Status van soorten

Toelichting:

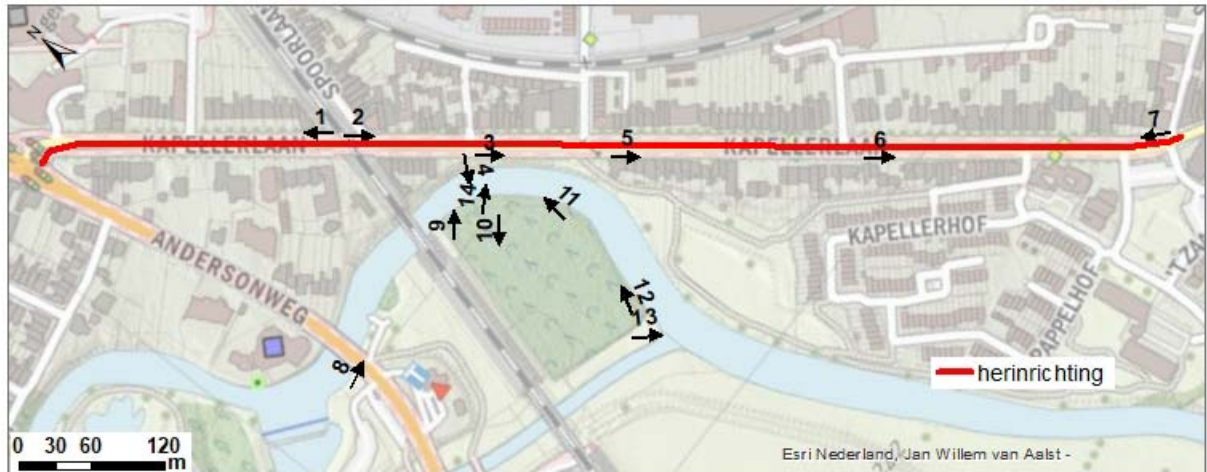
- Wnb = Wet natuurbescherming; A = overige beschermde soorten (fauna), HRL = Habitatrichtlijn (soorten van Annex IV HRL), HRL* idem Annex II, VRL = Vogelrichtlijn
- Prov = soort van provinciale vrijstellingslijst (X), zie tabel A in bijlage 1
- Ffw = Flora- en faunawet (tot 1.1.2017)
- RL = Rode Lijst: BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, GE = gevoelig, KW = kwetsbaar

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
AMFIBIEËN					
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	A	X	tabel 1	
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	A	X	tabel 1	
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	A	X	tabel 1	
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	A	X	tabel 1	
INSECTEN					
Brachycentrus	<i>Brachycentrus subnubilus</i>				EB
Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>				GE
Huiskrekel	<i>Acheta domesticus</i>				KW
Hydroptila	<i>Hydroptila sparsa</i>				BE
Lype	<i>Lype phaeopa</i>				KW
Zwavelhaft	<i>Heptagenia sulphurea</i>				BE
VAATPLANTEN					
Bolderik	<i>Agrostemma githago</i>				KW
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i>			tabel 1	
Brede wespenorchis / Duinwespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>			tabel 1	
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>			tabel 1	
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>			tabel 2	
Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>			tabel 1	
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>			tabel 2	
Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>			tabel 2	KW
Steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>			tabel 2	
Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>			tabel 2	
VISSEN					
Alver	<i>Alburnus alburnus</i>				KW
Barbeel	<i>Barbus barbus</i>				KW
Beekforel	<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i>				BE
Europese aal	<i>Anguilla anguilla</i>			tabel 2	
Europese meerval	<i>Silurus glanis</i>			tabel 2	
Kopvoorn	<i>Squalius cephalus</i>				KW

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
VISSEN (vervolg)					
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>			tabel 2	KW
Serpeling	<i>Leuciscus leuciscus</i>				KW
VOGELS					
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	VRL		vogels	
Bonte Vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	VRL		vogels	
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	VRL		vogels	
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	VRL		vogels	
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	VRL		vogels	
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	VRL		vogels	
Braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i>	VRL		vogels	
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	VRL		vogels	
Canadese gans (soort onbekend)	<i>Branta canadensis/hutchinsii</i>	VRL		vogels	
Ekster	<i>Pica pica</i>	VRL		vogels	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	VRL		vogels	
Gekraagde Roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	VRL		vogels	
Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>	VRL		vogels	
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>	VRL		vogels	
Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>	VRL		vogels	
Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>	VRL		vogels	
Grauwe Vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	VRL		vogels	GE
Groene Specht	<i>Picus viridis</i>	VRL		vogels	
Groenling	<i>Chloris chloris</i>	VRL		vogels	
Grote Bonte Specht	<i>Dendrocopos major</i>	VRL		vogels	
Grote Gele Kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	VRL		vogels	
Grote Lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	VRL		vogels	KW
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	VRL		vogels	
Holenduif	<i>Columba oenas</i>	VRL		vogels	
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	VRL		vogels	
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	VRL		vogels	
Kauw	<i>Corvus monedula</i>	VRL		vogels	
Kleine Karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	VRL		vogels	
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	VRL		vogels	
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	VRL		vogels	KW
Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	VRL		vogels	
Koolmees	<i>Parus major</i>	VRL		vogels	
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	VRL		vogels	
Merel	<i>Turdus merula</i>	VRL		vogels	
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	VRL		vogels	
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>	VRL		vogels	
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	VRL		vogels	

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
VOGELS (vervolg)					
Smient	<i>Anas penelope</i>	VRL		vogels	GE
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	VRL		vogels	
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	VRL		vogels	
Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	VRL		vogels	
Toendrarietgans	<i>Anser serrirostris rossicus</i>	VRL		vogels	
Torenavalk	<i>Falco tinnunculus</i>	VRL		vogels	KW
Tuinfluitcr	<i>Sylvia borin</i>	VRL		vogels	
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	VRL		vogels	
Vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapilla</i>	VRL		vogels	
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	VRL		vogels	
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	VRL		vogels	
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	VRL		vogels	
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	VRL		vogels	
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	VRL		vogels	
Zwarte Kraai	<i>Corvus corone</i>	VRL		vogels	
Zwarte Roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	VRL		vogels	
Zwarte Zwaan	<i>Cygnus atratus</i>	VRL		vogels	
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	VRL		vogels	
ZOOGDIEREN					
Bever	<i>Castor fiber</i>	HRL		tabel 3	
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	A	X	tabel 1	
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	A	X	tabel 1	
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	A	X	tabel 2	
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	A	X	tabel 1	
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	HRL		tabel 3	
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	A	X	tabel 1	GE
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	A	X	tabel 1	
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	A	X	tabel 1	GE
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	A	X	tabel 2	
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	A	X	tabel 1	

Bijlage 3. Foto's



Figuur b1: Locatie foto's

Toelichting:

- foto's 1 t/m 7 geven een impressie van de huidige toestand ter plaatse van het projectgebied;
- foto's 8 t/m 14 zijn opnamen van sporen van de bever, langs de Roer;
- foto 1 is opgenomen tussen de tekst (hoofdstuk 2).







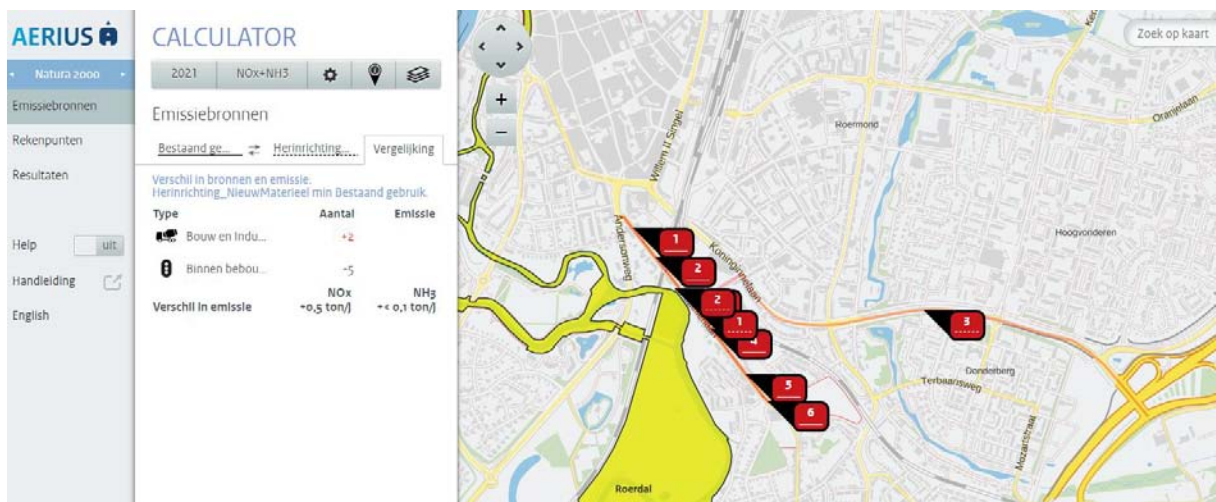




Bijlage 4. AERIUS-berekening

1. Inleiding

Voor de reconstructie van de Kapellerlaan is een AERIUS-berekening uitgevoerd in verband met de voorziene uitstoot van stikstof. In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de in AERIUS Calculator2020 (zie figuur b2) ingevoerde data en de resultaten.



Figuur b2: Emissiebronnen ingevoerd in AERIUS Calculator (figuur ontleend aan AERIUS Calculator)

2. Toelichting op de invoer

Door de gemeente zijn gegevens aangereikt over de inzet van materieel: typen machines en de draaiuren op het werkgebied, zie hierna. Verder is een inschatting gemaakt van het aantal vrachtautobewegingen voor de aan- en afvoer van materieel en materialen en personeel. In AERIUS Calculator is daarvoor een rijroute geprogrammeerd, waarvoor de route Kapellerlaan - Prins Bernhardstraat - Koningeninnelaan - A73 is gekozen. Bij deze rijroute dient het aantal bewegingen minimaal 1 per etmaal te zijn op jaarbasis, een lagere waarde kan niet worden ingevoerd. Dit aantal wordt wat betreft het zware verkeer waarschijnlijk niet gehaald, als worst case is een waarde van 1 middelzwaar vrachtverkeer per etmaal ingevoerd, zie verder hierna onder 'aan- en afvoer'.

Mobiele werktuigen

Per werktuig zijn de uren gesommeerd en ingevoerd in AERIUS Calculator, zie onderstaande tabel b1 (vergelijk de specificatie in het Calculator-rapport). Alleen voor de vrachtauto is gebruik gemaakt van stageklassen met opgave van het totale aantal liters brandstof. Voor de overige machines is de preset van werktuigen gebruikt met de in Calculator voorgeprogrammeerde waarden, waarbij alleen het vermogen en de draaiuren ingevoerd dienen te worden.

De emissie wordt dan berekend met de volgende formule:

$$\text{Emissie} = \text{Vermogen} \times \text{Belasting} \times \text{Emissiefactor} \times \text{TAF-factor}$$

waarin:

Vermogen = het vermogen van de machine (kW)

Belasting = het gedeelte van het vermogen dat gemiddeld gebruikt wordt (%)

Emissiefactor = de emissiefactor behorend bij het werktuig (g/Kwh)

TAF-factor = aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van het betreffende werktuigtype als gevolg van de wisselende vermogensvraag (%).

In tabel b1 is het aantal draaiuren per werktuig weergegeven. Er zijn 4 vrachtauto's op het werk, waarvan er 2 continu in bedrijf zijn (8 uur/dag). De andere 2 worden afwisselend ingezet. Daarom is het aantal vrachtauto's op 2,5 gezet. Het aantal uren bij de mobiele kraan met een vermogen van 125 kWh is op 10 uur per dag gezet, aangezien er drie mobiele kranen in bedrijf zijn, waarvan twee met een vermogen van 125 kWh waarvan er één 2 uur in bedrijf is en de andere 8 vol continu (8 uur). De zware kraan is gemiddeld 2 uur per dag in bedrijf. De mobiele hijskraan is alleen nodig bij de constructie van de bouwkuip langs de Roer.

De totale stikstofemissie is berekend op 470,6 kg N.

Tabel b1: Specificatie werktuigen en berekende emissie van stikstof in kg N

Werktuig	Aantal	# dag	# u/etm	# uren totaal	Vermogen kW	Bouwjaar	Em. factor	Emissie kg N
Asfaltmachine	1	10	8	80	60kWh	2012-2015	3,6	13,13
mobiele hijskraan 50ton	1	3	8	24	175kWh	2011-2014	3,0	8,69
mobiele kraan	1	180	10	1800	125kWh	>2015	0,9	123,53
mobiele kraan	1	180	2	360	220kWh	2014-2019	0,9	41,5
vrachtauto (20l/uur)	2,5	180	8	3600	250kW	stage IV (2014)		283,7
Totaal								470,6

Aan- en afvoer

Opgemerkt is al dat voor de aan- en afvoer van materieel en materialen 365 transportbewegingen van een middelzware vrachtauto is ingevoerd via de genoemde aanvoerroute. In tabel b2 is de inschatting weergegeven van het aantal vervoersbewegingen voor het in te zetten personeel.

Tabel b2: Vervoersbewegingen van personeel

Activiteit	Type voertuig	Klasse	Aantal /dag	# Dagen	# Bewegingen totaal
per mobiele kraan 2 à 3 mensen	personeelsbusje	licht verkeer	1	180	360
10 mensen asfaltmachine	personeelsbusje	licht verkeer	3	20	120
<i>totaal</i>			4	200	480

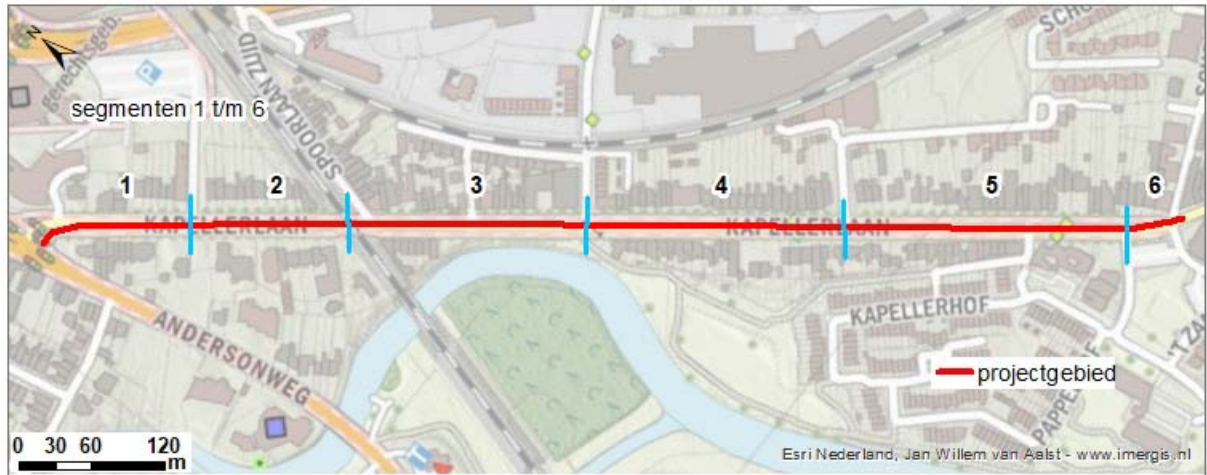
De door het verkeer veroorzaakte emissie wordt berekend op 2,4 kg N.

Bestaand verkeer

Omdat het bestaande, reguliere verkeer gedurende 9 maanden wordt omgeleid, is dit ingevoerd als 'bestaande situatie' en wordt door het programma berekend wat het verschil is tussen de depositie veroorzaakt door de werkzaamheden van de reconstructie en die van veroorzaakt door het bestaande verkeer. Voor de bepaling van het bestaande verkeer zijn gegevens aangeleverd door de gemeente (verkeersafdeling). Daarbij zijn cijfers gegeven voor de 6 onderscheiden segmenten van de Kapellerlaan. De cijfers zijn in onderstaande tabel b3 weergegeven. De segmenten zijn in figuur b3 op een overzichtskaartje weergegeven.

Tabel b3: Verkeerscijfers Kapellerlaan (Bron: Gemeente Roermond)

Segment	Jaartotaal		Motorvoertuigen/etmaal	
	2018	2030 (prognose)	2018	2030 (prognose)
1	5.400	5.651	14,79	15,48
2	5.400	5.682	14,79	15,57
3	5.900	6.115	16,16	16,75
4	6.700	6.874	18,36	18,83
5	5.800	6.463	15,89	17,71
6	4.800	5.963	13,15	16,34



Figuur b3: Indeling projectgebied in segmenten

3. Resultaten (berekende stikstofdepositie) en toelichting

Tabel b4 geeft de met AERIUS Calculator berekende resultaten samengevat in tabelvorm weer. Het Calculator-rapport is toegevoegd als bijlage (achterin rapport). In de tabel is met een kleurarcering de mate van gevoeligheid voor stikstof weergegeven, waarbij geel = gevoelig en rood = zeer gevoelig (zie Alterra-rapport 2397¹³). Er worden toenames van stikstofdepositie berekend voor in totaal 26 habitat- zoek-, en leefgebiedtypen van Natura 2000-gebieden Roerldal (7), Meinweg (13), Swalmdal (3) en Leudal (3).

¹³ Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg. 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra, Wageningen.

Tabel b4: Berekende stikstofdeposities in mol/ha per habitat- en leefgebiedtype

Toelichting:

- KDW = kritische depositiewaarde in mol N/ha/jaar (zie Van Dobben et al. 20212);
- Verschil = verschil tussen plan en bestaand
- max = de hoogste depositie in één van de hexagonen (piekwaarde) binnen dit habitat in mol/ha/jaar;
- gem = de totale depositie (som van de depositiebijdrage van de ingevoerde emissiebronnen en de achtergronddepositie) van het habitat gedeeld door het aantal hexagonen in mol/ha/jaar;
- over% = overschrijdingspercentage, de maximale depositie gedeeld door de KDW van dit type habitat

Habitattype			Plan			Bestaand		Verschil	
code	omschrijving	KDW	over%	max	gem	max	gem	max	gem
ROERDAL									
Lg03	Zwakgebufferde sloot	1.786	124,2	0,04	0,01	0,00	0,00	0,04	0,01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	1.429	133,4	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	124,6	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
ZGH91D0	Hoogveenbossen		113,4	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H91D0	Hoogveenbossen	1.786	98,6	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	1.429	145,5	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Lg06	Dotterbloemgrasland van beekdalen	1.429	144,8	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
MEINWEG									
Lg13	Bos van arme zandgronden	1.071	257,9	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1.429	174,2	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01
H4030	Droge heiden	1.071	244,6	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H3160	Zure vennen	714	306,5	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	<2.400	89,1	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H91D0	Hoogveenbossen	1.786	115,3	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	109,2	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	1.429	138,3	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H9120	Beuken- eikenbossen met hulst	1.429	153,3	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	120,4	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	147,8	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen		256,6	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	203,8	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
SWALMDAL (zie volgende pagina)									

Habitattype			Plan			Bestaand		Verschil	
code	omschrijving	KDW	over%	max	gem	max	gem	max	gem
SWALMDAL									
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	118,6	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01
H9999	Habitattype onbekend		157,3	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
ZGH91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)		84,2	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H6120	Stroomdalgraslanden	1.286	117,5	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
LEUDAL									
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	117,1	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	149,0	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
ZGH9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)		149,0	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01

Uit tabel b4 blijkt dat er sprake is van een maximale stikstofdepositie van 0,04 mol N/ha op een reeds overbelast leefgebiedtype, Lg03 Zwakgebufferde sloot. Verder is ter plaatse van de gebieden Meinweg en Swalmdal nog sprake van een toename van maximaal 0,02 N/ha op respectievelijk 2 en 1 leefgebiedtype. Voor alle andere habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen geldt dat de maximale toename beperkt blijft tot 0,01 mol N/ha.

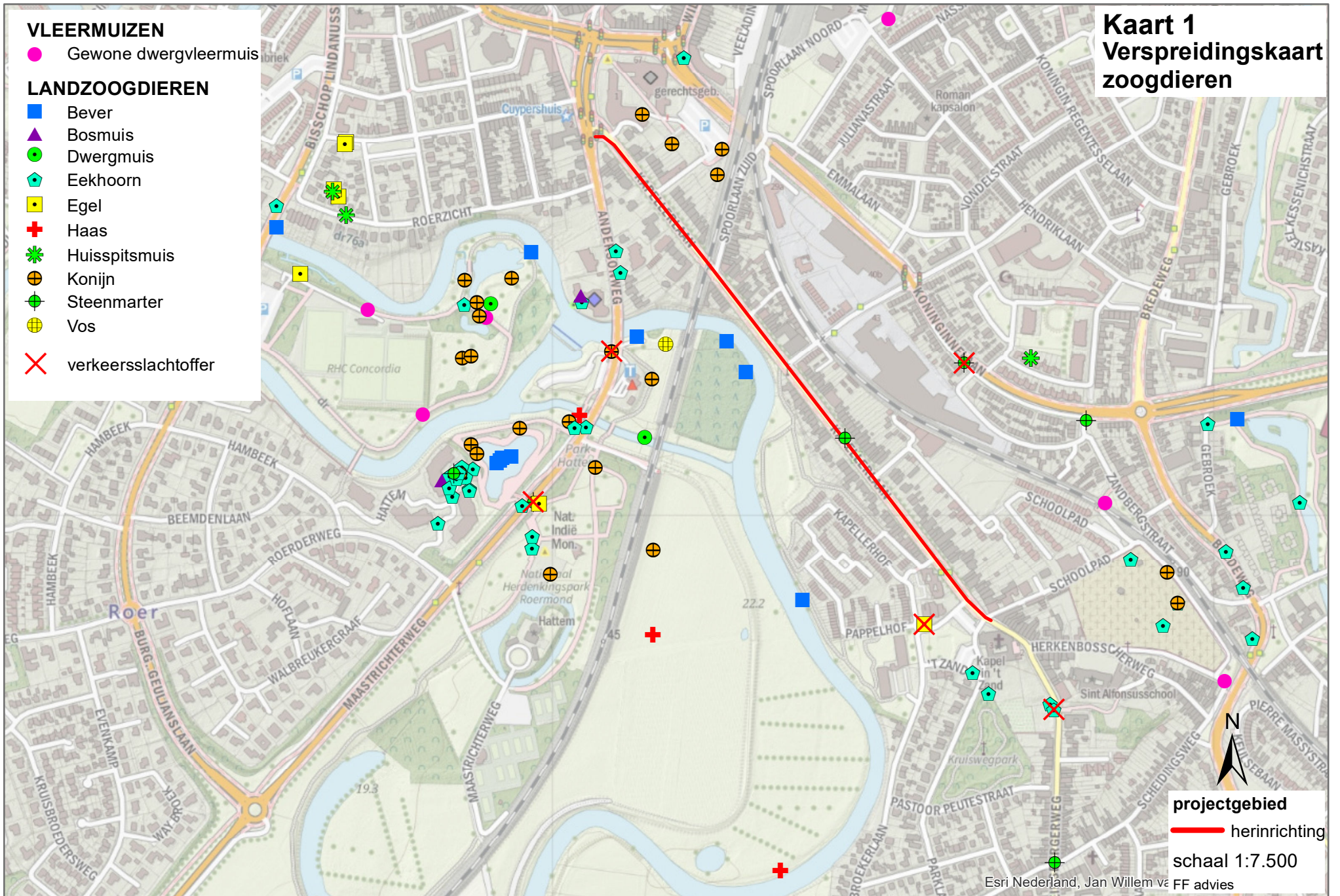
Kaart 1 Verspreidingskaart zoogdieren

VLEERMUIZEN

- Gewone dwergvleermuis

LANDZOOGDIEREN

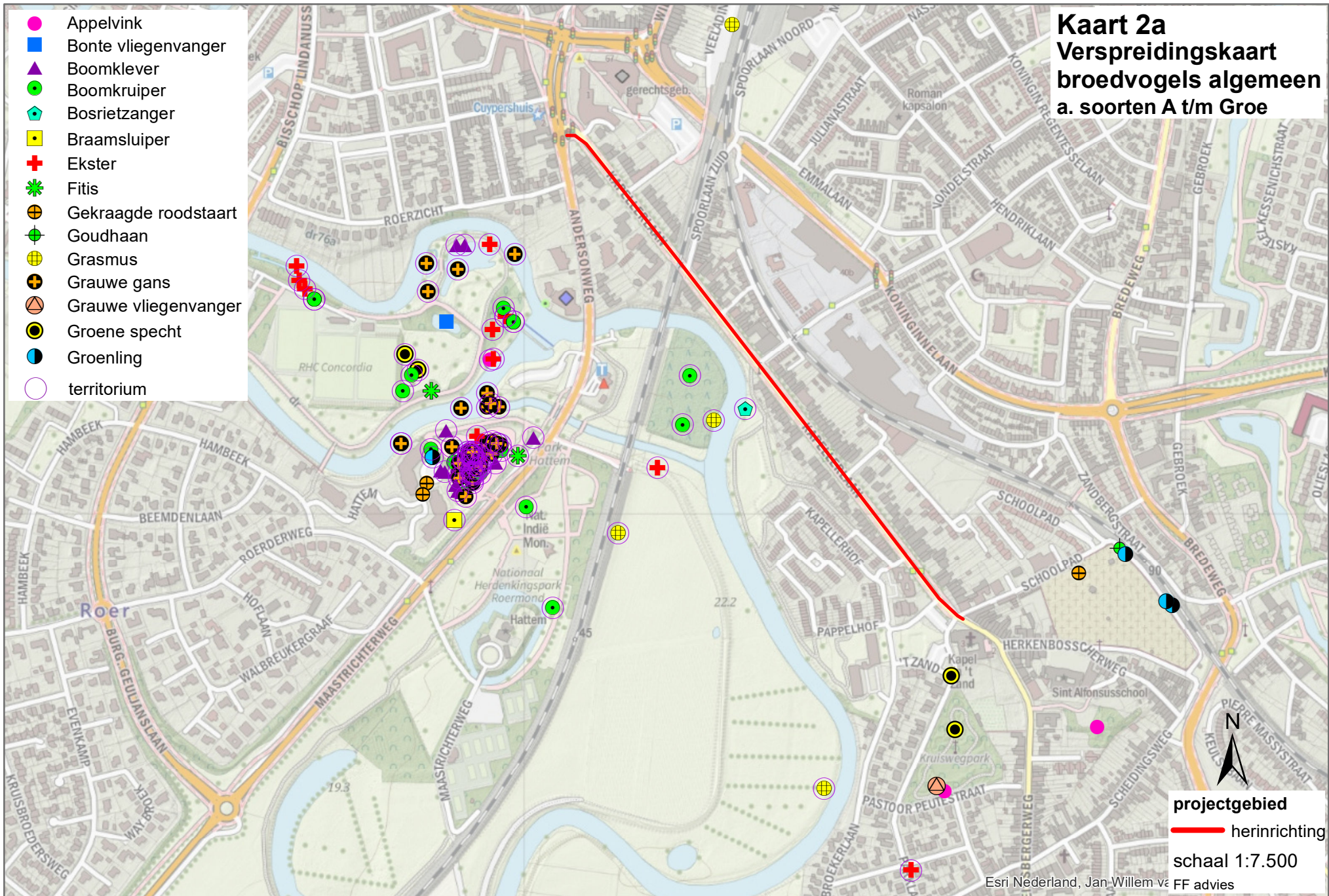
- Bever
- ▲ Bosmuis
- Dwergmuis
- ◆ Eekhoorn
- Egel
- + Haas
- ✱ Huisspitsmuis
- ⊕ Konijn
- Steenmarter
- ⊕ Vos
- ✕ verkeersslachtoffer



projectgebied
— herinrichting
 schaal 1:7.500
 Esri Nederland, Jan Willem van der Vlist, FF advies

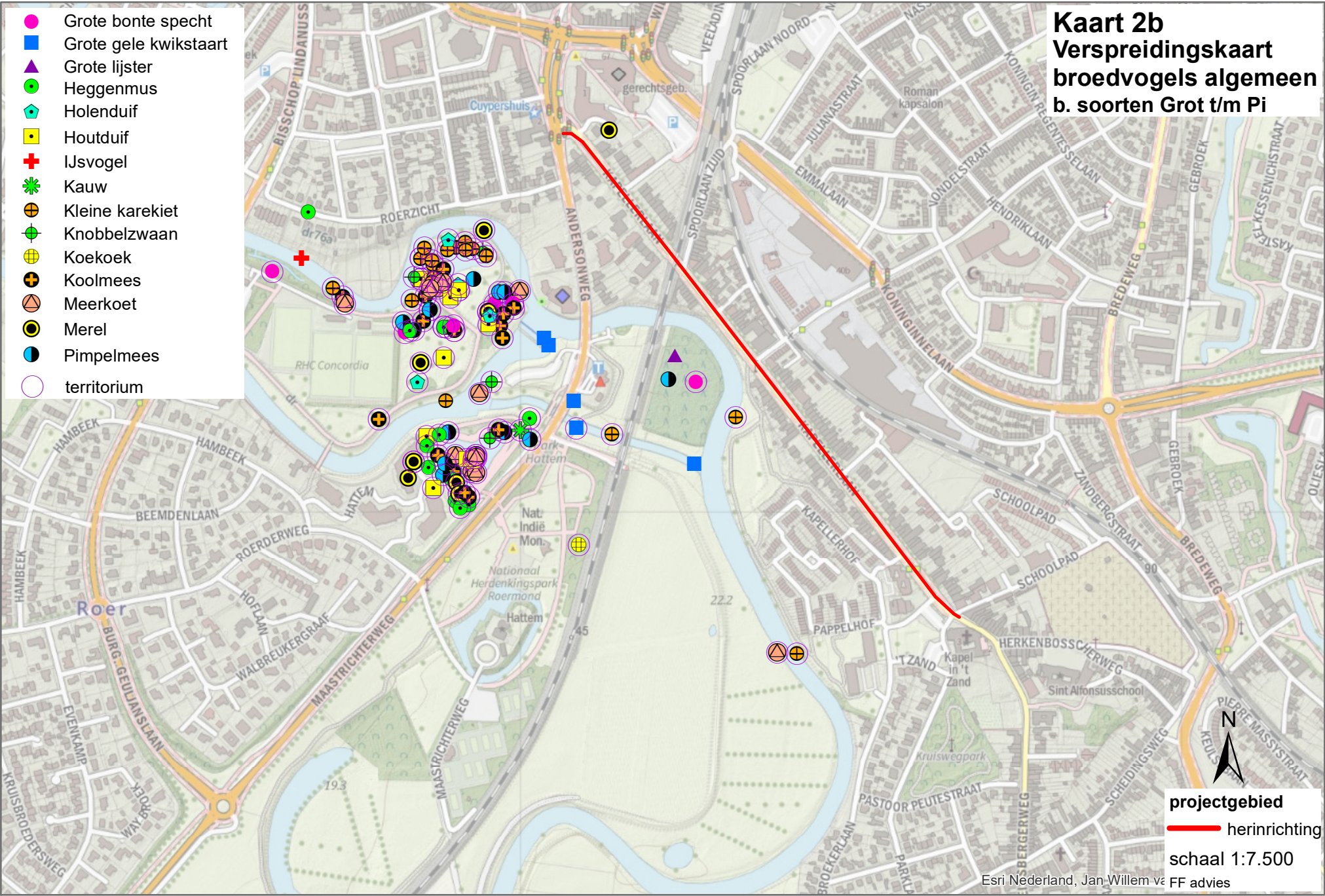
Kaart 2a Verspreidingskaart broedvogels algemeen a. soorten A t/m Groe

- Appelvink
- Bonte vliegenvanger
- ▲ Boomklever
- Boomkruiper
- ◆ Bosrietzanger
- Braamsluiper
- + Ekster
- ✱ Fitis
- ⊕ Gekraagde roodstaart
- ⊕ Goudhaan
- ⊕ Grasmus
- ⊕ Grauwe gans
- ⊕ Grauwe vliegenvanger
- ⊕ Groene specht
- Groenling
- territorium



projectgebied
— herinrichting
 schaal 1:7.500

Kaart 2b Verspreidingskaart broedvogels algemeen b. soorten Grot t/m Pi

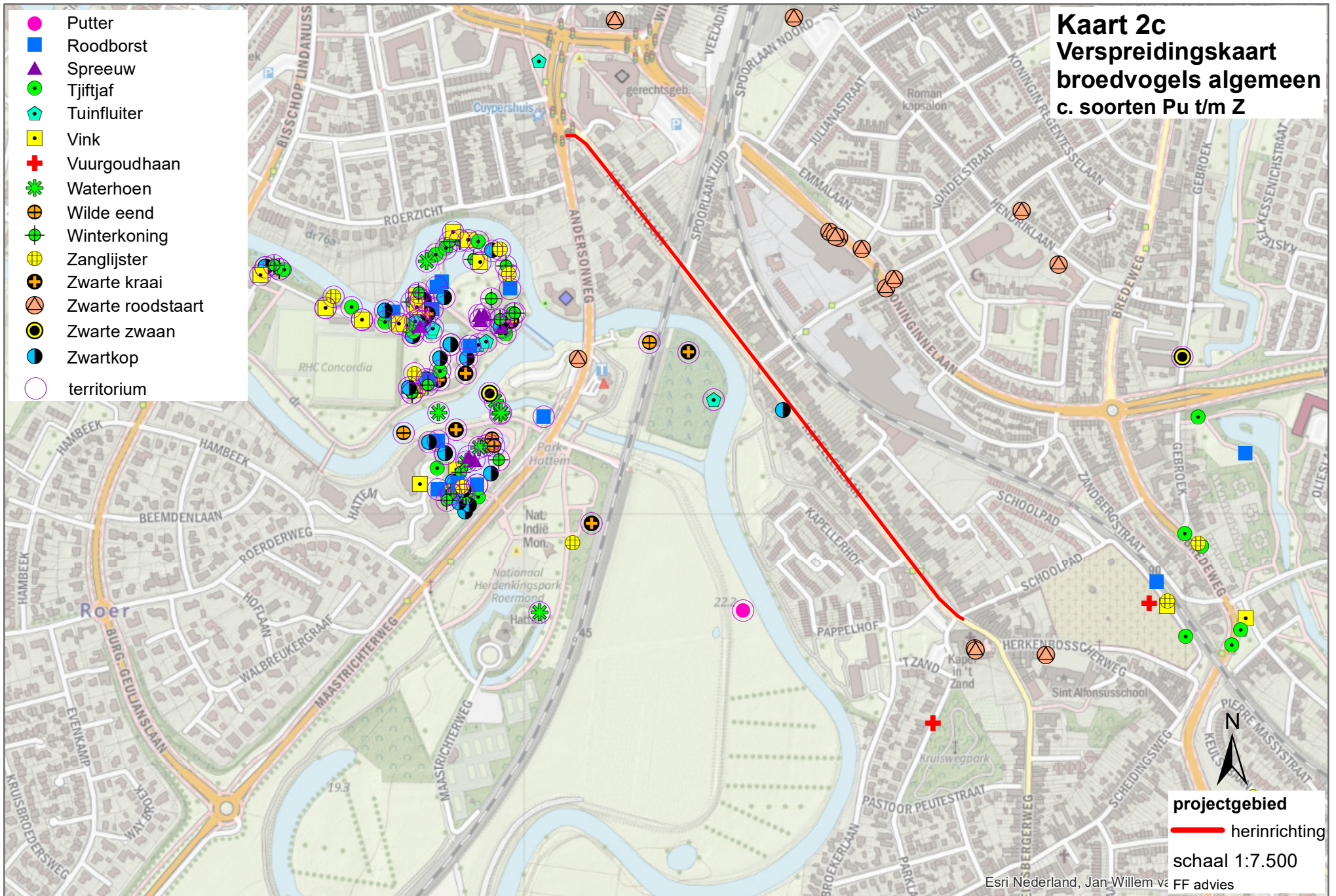


- Grote bonte specht
- Grote gele kwikstaart
- ▲ Grote lijster
- Heggenmus
- ◆ Holenduif
- Houtduif
- + IJsvogel
- ✱ Kauw
- ⊕ Kleine karekiet
- ⊕ Knobbelzwaan
- ⊕ Koekoek
- ⊕ Koolmees
- ⊕ Meerkoet
- Merel
- Pimpelmees
- territorium

projectgebied
— herinrichting
 schaal 1:7.500

Kaart 2c Verspreidingskaart broedvogels algemeen c. soorten Pu t/m Z

- Putter
- Roodborst
- ▲ Spreeuw
- Tjiftjaf
- ◆ Tuinfluiter
- Vink
- + Vuurgoudhaan
- ✱ Waterhoen
- ⊕ Wilde eend
- ⊕ Winterkoning
- ⊕ Zanglijster
- ⊕ Zwarte kraai
- ⊕ Zwarte roodstaart
- ⊕ Zwarte zwaan
- Zwartkop
- territorium



projectgebied
— herinrichting
 schaal 1:7.500

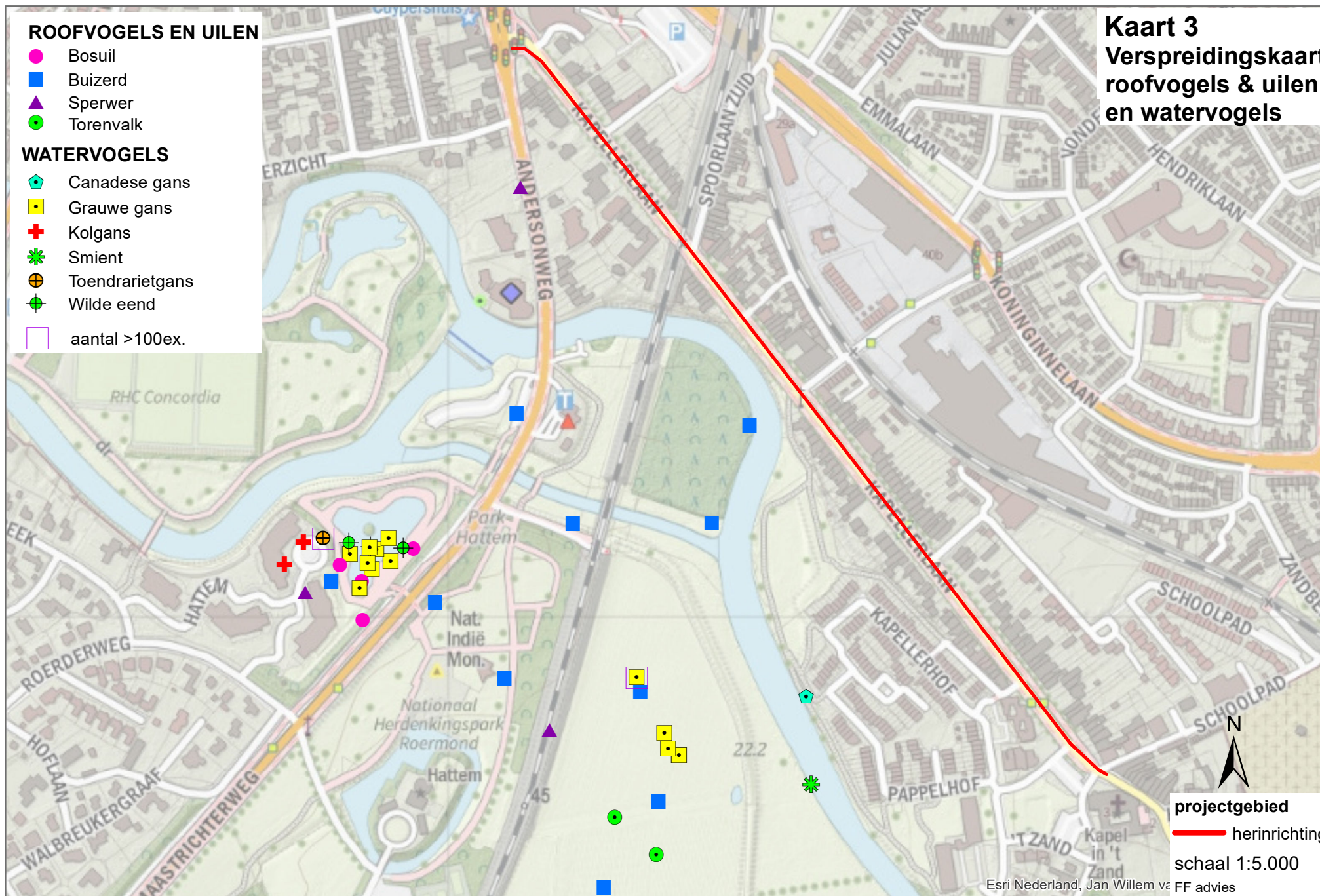
Kaart 3
Verspreidingskaart
roofvogels & uilen
en watervogels

ROOFVOGELS EN UILEN

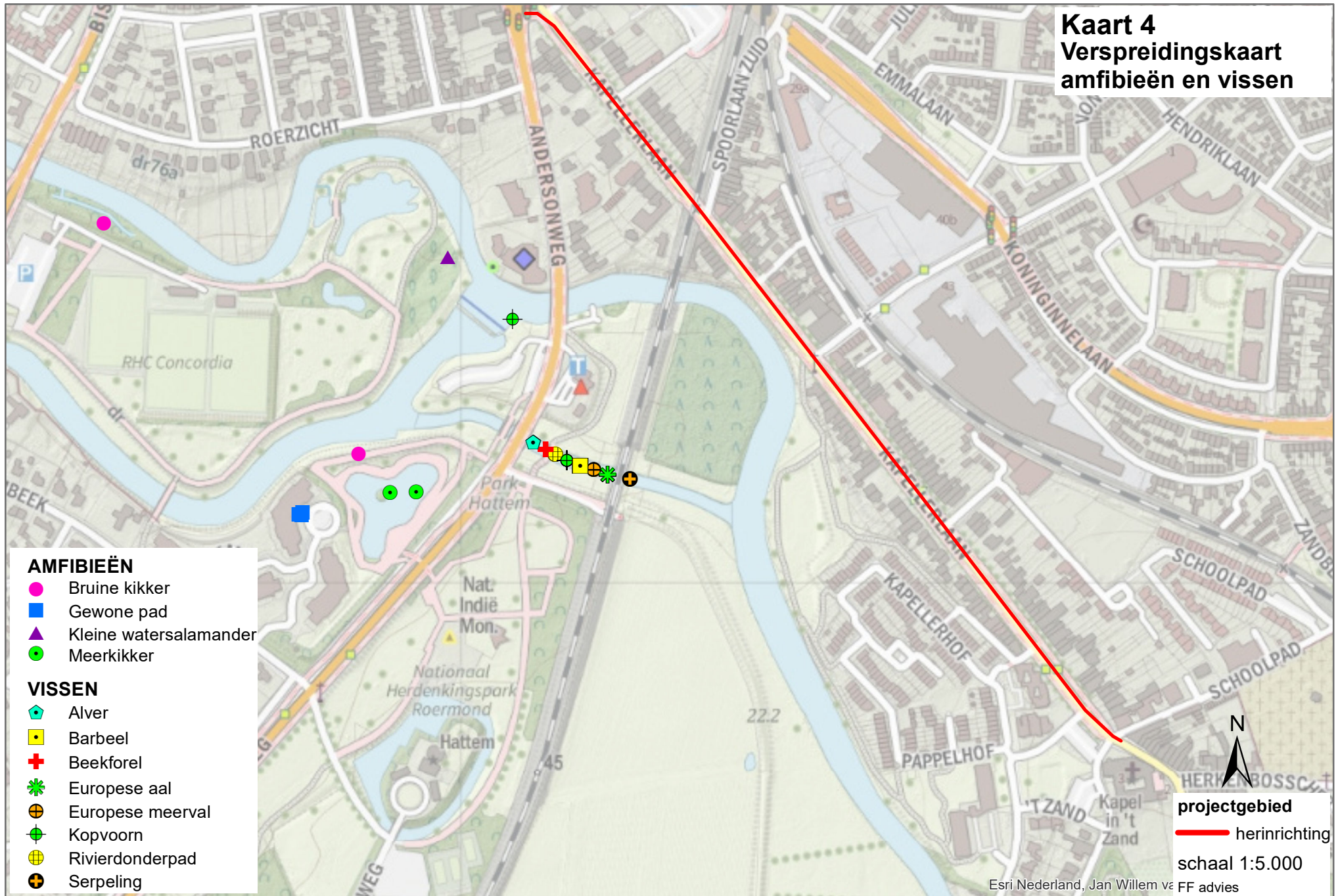
- Bosuil
- Buizerd
- ▲ Sperwer
- Torenvalk

WATERVOGELS

- ◆ Canadese gans
- Grauwe gans
- + Kolgans
- ✱ Smient
- ⊕ Toendrarietgans
- Wilde eend
- aantal >100ex.



Kaart 4
Verspreidingskaart
amfibieën en vissen



Kaart 5 Verspreidingskaart insecten en planten

SCHIETMOTTEN

- Brachycentrus subnubilus
- Hydoptila sparsa
- Lype phaeopa

HAFTEN

- Zwavelhaft

DAGVLINDERS

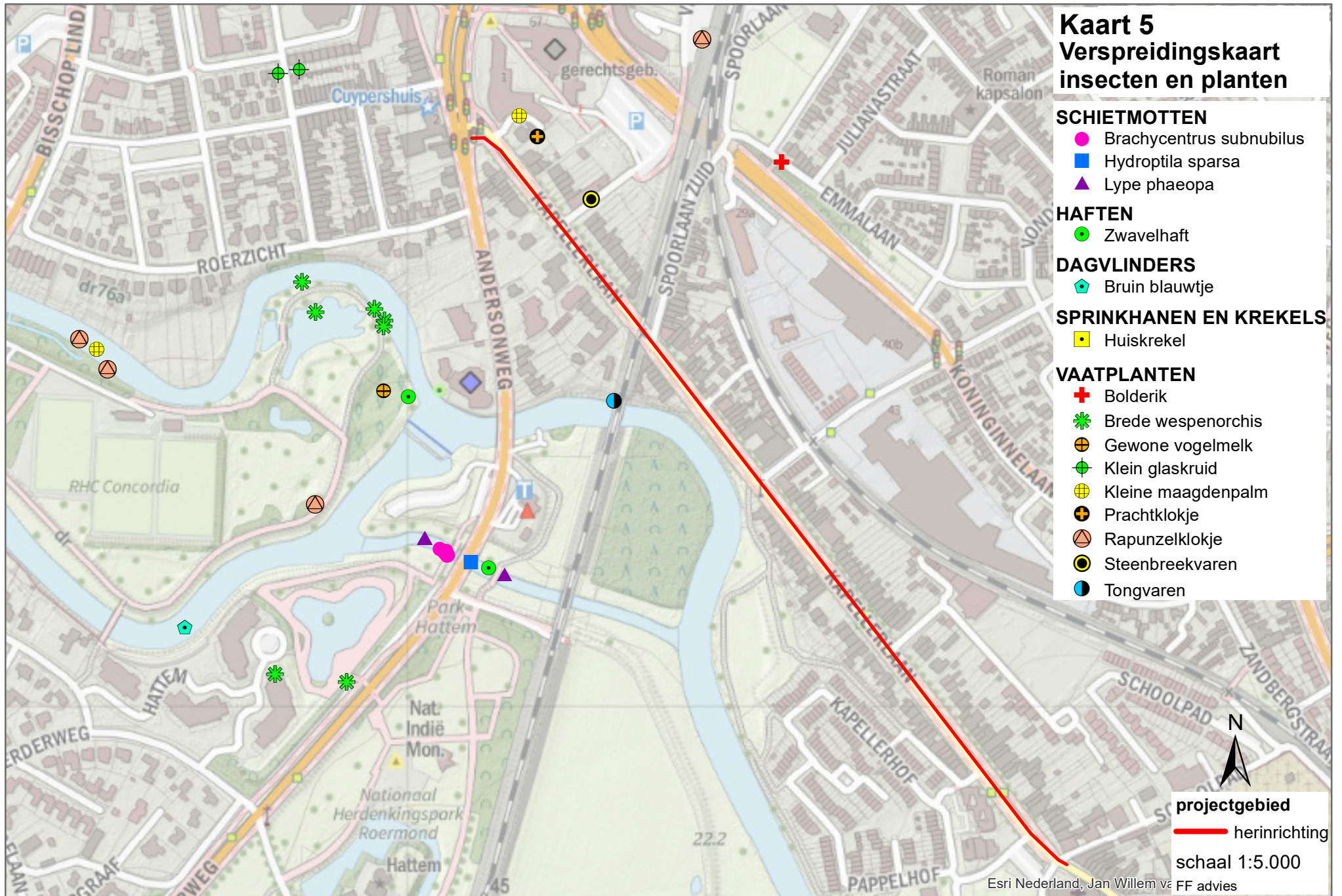
- Bruin blauwtje

SPRINKHANEN EN KREKELS

- Huiskrekkel

VAATPLANTEN

- Bolderik
- Brede wespenorchis
- Gewone vogelmelk
- Klein glaskruid
- Kleine maagdenpalm
- Prachtklokje
- Rapunzelklokje
- Steenbreekvaren
- Tongvaren



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bestaand gebruik en Herinrichting_NieuwMaterieel

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Roermond	Kapellerlaan ong., 6045 Roermond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Reconstructie Kapellerlaan - gebruik nieuw materieel	RT5UZmeXLiM6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 januari 2021, 12:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	1,77 kg/j	472,95 kg/j	471,18 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	1,12 kg/j	1,00 kg/j

Resultaten

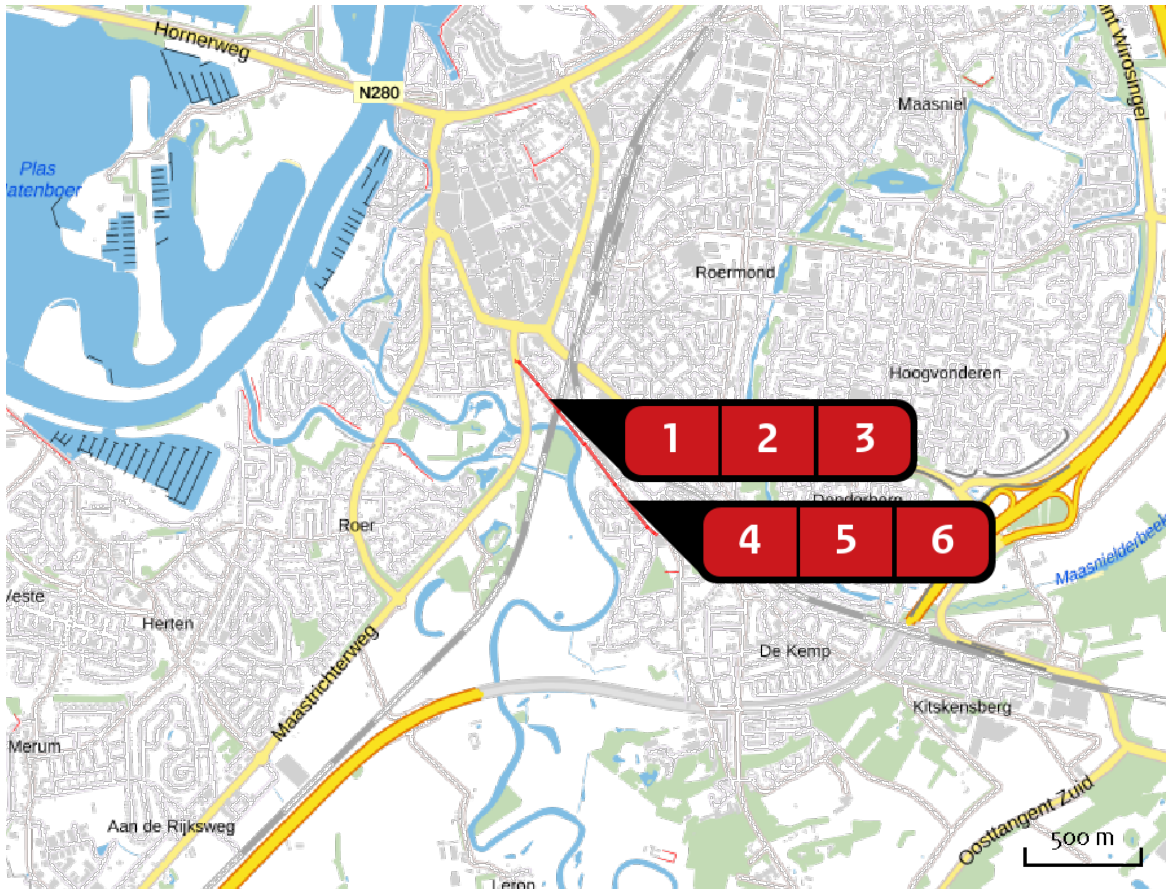
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Roerdal	+ 0,04

Toelichting

Herinrichting straat

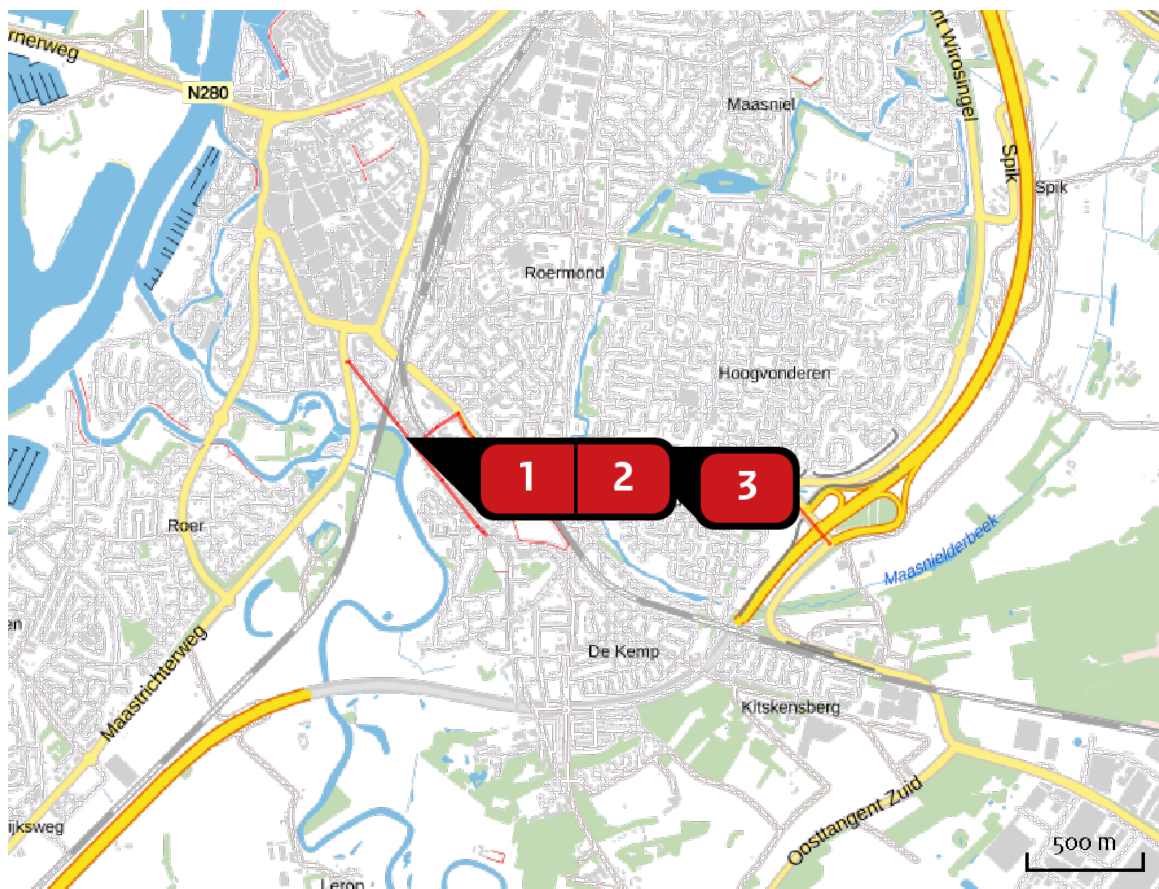
Locatie
Bestaand gebruik



Emissie
Bestaand gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	segment1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	segment2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	segment3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	segment4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	segment5 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	segment6 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Locatie
Herinrichting_NieuwMaterieel



Emissie
Herinrichting_NieuwMaterieel

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen - lijn Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	1,06 kg/j	461,87 kg/j
2	 Bouwkuip Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	8,69 kg/j
3	 Aan- en afvoer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,38 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Roerdal	0,00	0,04	+ 0,04	0,01
Meinweg	0,00	0,02	+ 0,02	
Swalmdal	0,00	0,02	+ 0,02	0,01
Leudal	0,00	0,01	+ 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Roerdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,00	0,04	+ 0,04	0,01
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,01	+ 0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	+ 0,01	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	+ 0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	+ 0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,00	0,01	+ 0,01	

Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,02	+ 0,02	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,02	+ 0,02	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	+ 0,01	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	+ 0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,00	0,01	+ 0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	+ 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	+ 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	+ 0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	+ 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	+ 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	+ 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,01	+ 0,01	

Swalmdal

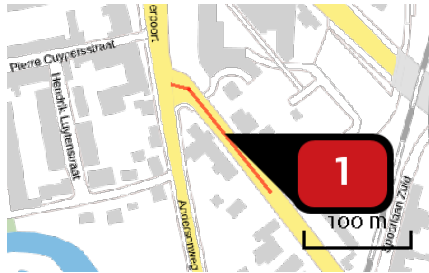
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,02	+ 0,02	0,01	
H9999:148 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,00	0,01	+ 0,01		
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	+ 0,01	-	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,01	+ 0,01		

Leudal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,01	+ 0,01		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	+ 0,01		
ZGHg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,01	+ 0,01		

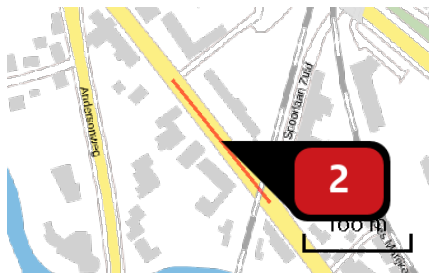
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Bestaand gebruik



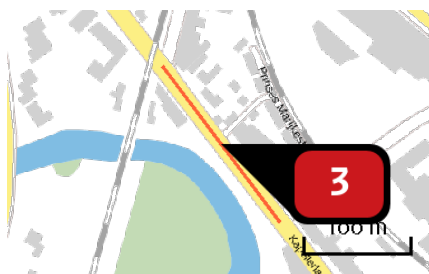
Naam **segment1**
 Locatie (X,Y) **197110, 355540**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,8 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



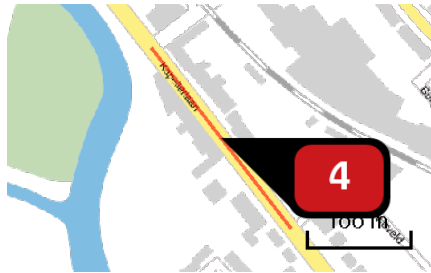
Naam **segment2**
 Locatie (X,Y) **197198, 355427**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,8 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



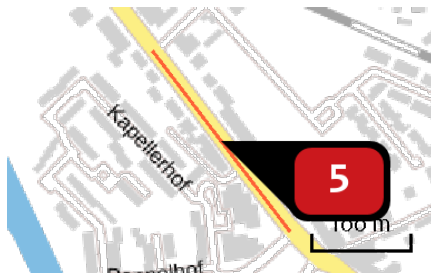
Naam **segment3**
 Locatie (X,Y) **197299, 355298**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,2 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



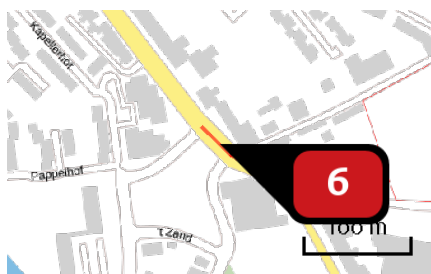
Naam **segment4**
 Locatie (X,Y) **197421, 355141**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18,4 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **segment5**
 Locatie (X,Y) **197557, 354963**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

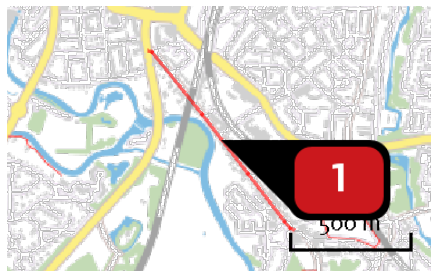
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,9 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **segment6**
 Locatie (X,Y) **197645, 354856**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13,2 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

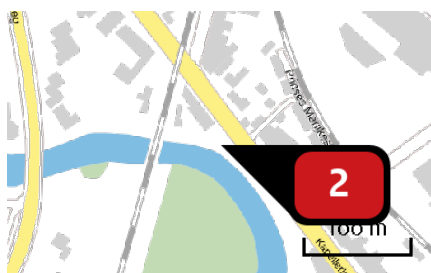
Emissie
(per bron)
Herinrichting_NieuwMaterieel



Naam **Mobiele werktuigen - lijn**
 Locatie (X,Y) **197364, 355213**
 NOx **461,87 kg/j**
 NH3 **1,06 kg/j**

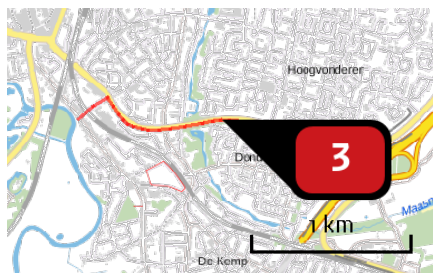
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE V, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2019 (Diesel)	Vrachtauto	72.000	360	12,5	NOx NH3	283,71 kg/j < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	asfaltmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,13 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan125kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	123,53 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobielekraan220kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	41,50 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwkuip**
 Locatie (X,Y) **197274, 355300**
 NOx **8,69 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,69 kg/j < 1 kg/j



Naam **Aan- en afvoer**
 Locatie (X,Y) **198264, 355215**
 NOx **2,38 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1,3 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>