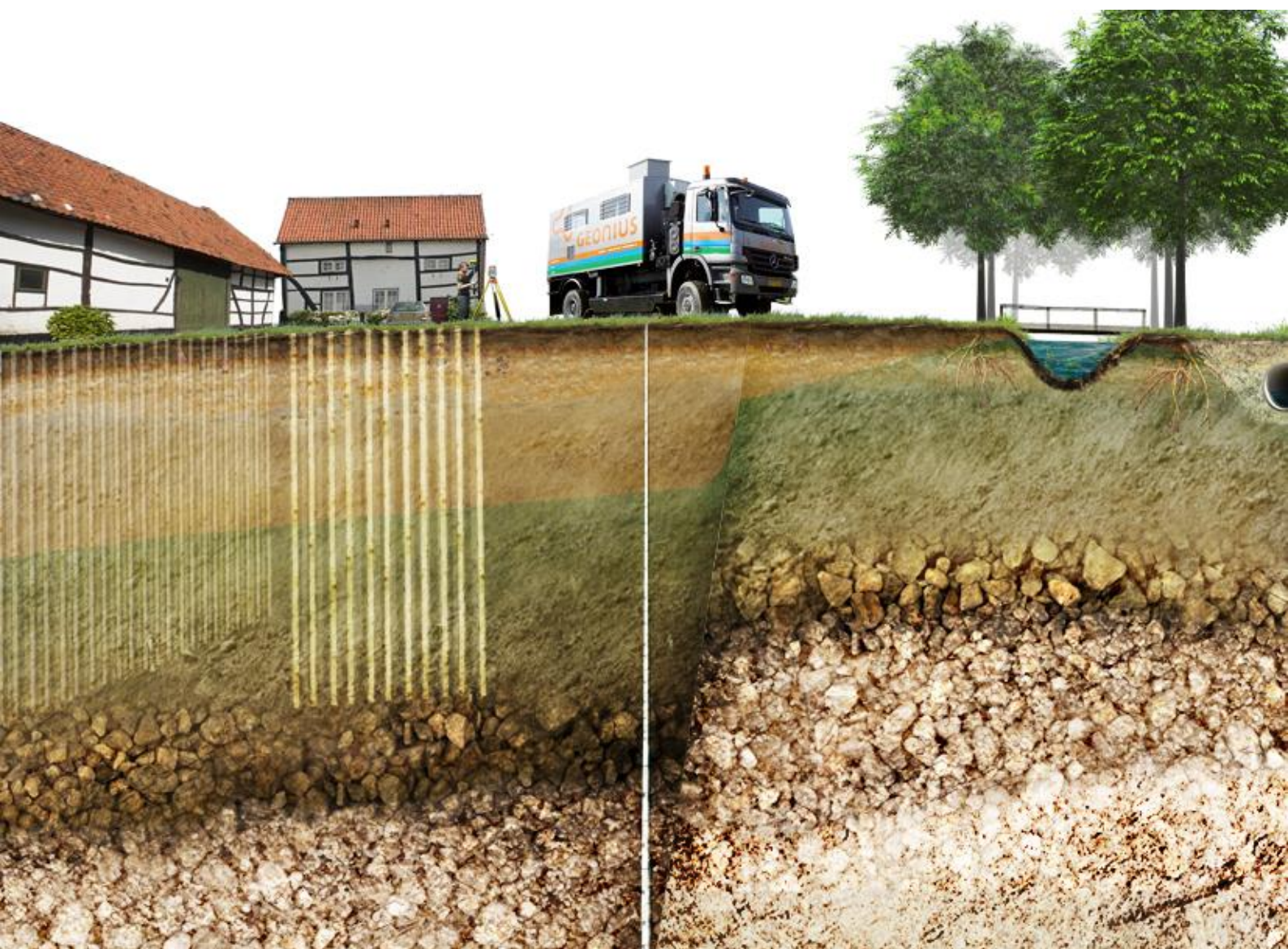


Actualisatie quickscan flora en fauna voor snelfietsroute Veghel

De Asselen Kuil 10, 6161 RD Geleen
CA190022.004.R03.v2.0

1 februari 2022

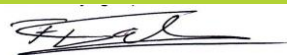


Actualisatie quickscan flora en fauna voor snelfietsroute Veghel

De Asselen Kuil 10, 6161 RD Geleen
Documentnummer CA190022.004.R03.v2.0
1 februari 2022

Gemeente Meierijstad

Ir. F. Fahner
Senior ecoloog

Functie	Naam	Paraaf
Senior ecoloog	Fahner, F.	
Senior ecoloog/projectleider	Stevens, M.	

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Resultaten archief- en veldonderzoek.....	6
2.1	Analyse archiefgegevens	6
2.2	Resultaten veldonderzoek flora en fauna	8
2.3	Afbakening van soortgroepen	9
3	Effecten	11
3.1	Beschrijving van de activiteit	11
3.2	Gevolgen voor beschermde soorten	13
4	Te treffen maatregelen en vervolgstappen	18
4.1	Mitigerende en compenserende maatregelen	18
4.2	Vervolgstappen	19

Bijlagen

Bijlage 1 Toetsingskader: wetgeving en beleid

Bijlage 2 Status van soorten

Bijlage 3 Foto's

Bijlage 4 Detailkaartjes met ingrepen

De Gemeente Meierijstad is voornemens een Snelfietsroute Uden-Veghel (SFR) te realiseren, waarvoor diverse onderzoeken nodig zijn. In 2019 is een quickscan flora en fauna uitgevoerd van het toenmalig bekende tracé¹. Hiervan was een schetsontwerp beschikbaar. Inmiddels zijn de plannen in een veel verder gevorderd stadium en ligt er een definitief ontwerp. Daaruit blijkt dat er aanmerkelijk meer groen verwijderd wordt dan aanvankelijk ingeschat, waaronder een groot aantal bomen, terwijl er ook bosplantsoen wordt gerooid en stukken watergang worden verlegd, gedempt en geschoond. In het voorliggend rapport wordt dan ook een gedetailleerdere beoordeling van de effecten gegeven dan in de quickscan van 2019. Het tracé is op onderstaande figuur 1 weergegeven en zal in hoofdstuk 3 meer gedetailleerd worden weergegeven, met een beschrijving van de precieze ingreep qua kap van bomen, verwijderen van bosplantsoen en het dempen, schonen en verleggen van waterlopen. Het gebied binnen de zogenaamde systeemgrenzen wordt in het vervolg aangeduid als het projectgebied. Het hele traject is opgedeeld in 3 deelgebieden met ook drie bestemmingsplannen. Het westelijk deel vanaf de A50 tot n met de brug over het kanaal. Het midden gedeelte door Veghel en het oostelijk deel vanaf de rand van Veghel tot de oostelijke grens van het traject.

Figuur 1: Overzichtskaartje met ligging projectgebied



Het doel van voorliggend onderzoek is dat nagegaan wordt welke natuurwaarden binnen en in de directe omgeving van het projectgebied aanwezig zijn en welke vervolgstappen eventueel nodig zijn in het kader van de

¹ Rapport CA190022.004.R01 d.d. 19.10.2019

Wet natuurbescherming (Wnb). Een toelichting op de werking van de Wnb en de genoemde verordening in relatie tot ruimtelijke ingrepen is opgenomen in voorliggend rapport als bijlage 1.

Tracé

Het tracé voor de snelfietsroute is voor verreweg het grootste gedeelte gelegen in de gemeente Veghel, slechts het uiterste ‘puntje’ in het noordoosten ligt op het grondgebied van de gemeente Uden. Het projectgebied betreft delen van het tracé van een voormalige spoorlijn (‘Duits lijntje’) inclusief het bestaande ‘fietspad Gazellebrug’ en vormt een langgerekt gebied van ruim 7 km lengte. Verder ligt het projectgebied voor ongeveer driekwart binnen de bebouwde kom van Veghel. In de westelijke helft van het projectgebied is de spoorlijn nog aanwezig, hoewel geheel overgroeid. Het resterende deel in het noordoosten, is gelegen in het buitengebied direct ten noordwesten van Mariaheide. De in voorliggend rapport opgenomen foto’s (bijlage 3) geven een impressie van de huidige toestand van het projectgebied met de directe omgeving. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de aanwezige begroeiing en biotopen ter plaatse van het projectgebied.

Werkwijze/indeling rapport

Voor het onderhavige ecologisch onderzoek is zowel archief-/bureau- als veldonderzoek uitgevoerd. Bij het bureauonderzoek is beknopt nagegaan in hoeverre het projectgebied zich verhoudt tot beschermde natuurgebieden in de omgeving, zie hieronder. Voor het archiefonderzoek met betrekking tot soorten is met name gebruik gemaakt van gegevens uit het Natuurloket (Nationale Databank Flora en Fauna), zie hiervoor hoofdstuk 2. In dat hoofdstuk komt ook het veldonderzoek ter sprake, waarbij naast de inventarisatie van biotopen wordt ingegaan op de aangetroffen flora en fauna. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de gevolgen van het voornemen behandeld voor beschermde soorten en gebieden en in hoofdstuk 4 wordt de vraag beantwoord welke vervolgstappen nodig zijn, waaronder vervolgonderzoek en een mogelijke ontheffing ingevolge de Wnb. Voor de relevante wet- en regelgeving zij verwezen naar bijlage 1.

Relatie met beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Kampina & Oisterwijkse Vennen en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek) liggen op ruim 15 km naar het westen. Gezien deze afstand en de relatief kleinschalige ingreep kunnen negatieve gevolgen voor deze gebieden op voorhand redelijkerwijs worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland. Delen van het projectgebied overlappen of kruisen met gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland. Door de Provincie Noord-Brabant wordt op de kaart van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) onderscheid gemaakt tussen het NNB Rijksdeel en het NNB Provinciaal deel.

2 Resultaten archief- en veldonderzoek

2.1 Analyse archiefgegevens

Uit de dataset van de Nationale Databank Flora en Fauna zijn gegevens gedownload die betrekking hebben op 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 ruim 14.000 waarnemingen. Zogenaamde vlakgegevens, dus gegevens die niet goed te lokaliseren zijn, zijn buiten beschouwing gelaten. Ook zijn alleen zijn alleen beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst in beschouwing genomen. Bij de overgebleven relevante waarnemingen (in totaal 1.720) gaat het uitsluitend nog om de volgende soortgroepen: amfibieën, insecten (waaronder dagvlinders en bijen), vaatplanten, vissen, vogels en zoogdieren (inclusief vleermuizen). Hieronder worden per soortgroep de resultaten geëvalueerd. Op bijgaande kaarten 1 t/m 5 zijn de relevante waarnemingen binnen het onderzoeksgebied uitgeplot. Voor de leesbaarheid zijn per kaart drie bladen (west, midden en oost) gebruikt. In bijlage 2 is de status van de soorten weergegeven.

Zoogdieren (kaart 1)

Vleermuizen. Er zijn slechts een 11-tal waarnemingen beschikbaar van vleermuizen, waarbij het alleen gaat om de gewone dwergvleermuis en een niet nader gedetermineerde soort (*Pipistrellus spec.*). De waarnemingen zijn geconcentreerd binnen de bebouwde kom. Er zijn geen waarnemingen bij van verblijfplaatsen, al zullen deze ongetwijfeld binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Binnen het projectgebied zijn geen waarnemingen van vleermuizen beschikbaar. Gelet op de aanwezige biotopen en het type landschap, met afwisseling van bossen, bosschages, bomenrijen, akkers en ruigten, zijn vleermuizen zeker te verwachten, in elk geval algemeen voorkomende soorten als de genoemde gewone dwergvleermuis en ook de laatvlieger. In §2.3 wordt nader op deze soortgroep ingegaan.

Landzoogdieren. Van de landzoogdieren zijn in totaal 10 soorten aangetroffen, het betreft zowel algemeen voorkomende zoogdiersoorten, die ook op de provinciale vrijstellingslijst staan (zie tabel A in bijlage 1), als minder algemeen voorkomende soorten. Onder de laatstgenoemde soorten vallen de kleine marterachtigen, waarvan de bunzing en de wezel binnen het onderzoeksgebied zijn waargenomen, alsmede de steenmarter en de das. Van de laatstgenoemde soort is 1 waarneming beschikbaar in het uiterste westen van het onderzoeksgebied, direct ten westen van de A50. Van de steenmarter zijn enkele waarnemingen gedaan binnen de bebouwde kom van Veghel. Ook de bunzing en de wezel zijn binnen de bebouwde kom waargenomen. Van geen van de genoemde soorten zijn waarnemingen van verblijfplaatsen beschikbaar. Verder zijn er diverse waarnemingen van verkeersslachtoffers geteld van de egel, met name op doorgaande wegen binnen het onderzoeksgebied.

Vogels (kaart 2)

Bijna 85% van de relevante waarnemingen zijn van vogels (in totaal 1.455 waarnemingen), waarbij onderscheid gemaakt wordt in broedvogels algemeen, roofvogels en uilen, watervogels (wintergasten) en weidevogels. 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, uilen en weidevogels 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).

Broedvogels algemeen. In totaal zijn circa 70 soorten broedvogels waargenomen, waarmee het gebied als soortenrijk is te kenmerken. Dit heeft met de afwisseling en diversiteit van biotopen te maken: water, bos, moeras, struweel, ruigte, akker, weiland en bebouwd gebied. Hieronder zijn vier Rodelijstsoorten, waarbij de grote lijster, de koekoek en de nachtegaal de status 'kwetsbaar' hebben, en de huismus en de spotvogel de status 'gevoelig', vergelijk bijlage 2. Binnen het projectgebied zijn territoria aangetroffen van de de nijlgans, de oeverzwaluw, de roek, de wilde eend, het waterhoen en de zwartkop. Op kaart 2 zijn de (territoriale) waarnemingen uitgeplot van de huismus en de roek, beide zijn soorten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Van de roek zijn verspreid over het onderzoeksgebied in totaal 10 territoria vastgesteld (met name dor SOVON, in 2016) - ook in of direct naast het projectgebied - en bij de huismus gaat het om 69 territoria in het oostelijk deel van Veghel (kartering in 2019 door Natuurbalans – Limes divergens).

Roofvogels en uilen. Ook de soortenrijkdom van roofvogels en uilen is groot te noemen, in totaal zijn van 10 soorten binnen het onderzoeksgebied waarnemingen beschikbaar, te weten de boomvalk, bosuil, bruine kiekendief, buizerd, kerkuil, ransuil, slechtvalk, sperwer, steenuil en de torenvalk. De boomvalk, de ransuil, de steenuil en de torenvalk zijn op de Rode Lijst geplaatst, alle met de status 'kwetsbaar', vergelijk bijlage 2. Er zijn geen waarnemingen van territoria c.q. nestplaatsen beschikbaar. Aangenomen mag worden dat het projectgebied en de directe omgeving ervan, tot het leefgebied van de meeste van deze soorten behoort, afgezien van de slechtvalk.

Watervogels. Er zijn een tiental soorten wintergasten waargenomen, waaronder een Rodelijstsoort, namelijk de smient. Er zijn geen waarnemingen van pleisterplaatsen binnen het projectgebied. Deze zijn geconcentreerd in de Zuid-Willemsvaart.

Weidevogels. Er zijn binnen het onderzoeksgebied een drietal soorten weidevogels waargenomen (kievit, scholekster en wulp), waarvan de kievit en de scholekster het meest talrijk zijn. Deze soorten zijn verspreid binnen het gebied waargenomen, maar alleen van de scholekster zijn er ook enkele gegevens van een territorium. Het voorkomen van territoria binnen het projectgebied is alleen te verwachten in het noordoostelijk deel, waar het tracé van de SFR door open landbouwgebied loopt, hoewel typisch weidevogelbiotoop nagenoeg ontbreekt vanwege het kleinschalige karakter van het landschap.

Amfibieën (kaart 3)

Binnen het onderzoeksgebied zijn waarnemingen van een zevental soorten amfibieën beschikbaar. Naast algemene soorten, die op de provinciale vrijstellingslijst staan (vergelijk tabel A in bijlage 1), zijn een tweetal streng beschermde soorten aanwezig, namelijk de alpenwatersalamander en de rugstreeppad. De eerstgenoemde soort is nabij het projectgebied aangetroffen, binnen een woonwijk, in een van de vijvers. De rugstreeppad is in het noordoosten waargenomen, maar niet nabij het projectgebied. Deze streng beschermde soort (Habitatrichtlijn) is in het projectgebied ook niet te verwachten, tenzij men kuilen of sleuven graaft waar zich water in verzamelt in het vroege voorjaar.

Vissen (kaart 3)

Van de soortgroep vissen zijn een viertal soorten binnen het onderzoeksgebied waargenomen, in het riviertje de Aa: bittervoorn, grote en kleine modderkruiper en rivierdonderpad (merendeels waarnemingen van Waterschap Aa en Maas). Alleen de grote modderkruiper is nog beschermd, vergelijk bijlage 2. Deze soort staat op de Rode Lijst, evenals de rivierdonderpad.

Insecten (kaart 4)

Er zijn in het onderzoeksgebied van de insecten een 10-tal Rodelijstsoorten waargenomen, waarvan 3 dagvlindersoorten (bruin blauwtje, kleine parelmoervlinder en oranje zandoogje), 7 soorten bijen (blauwe metselbij, blauwzwarte houtbij, bruine rouwbij, gele tubebij, grote koekoekshommel, kielstaartkegelbij en slangenkruidbij), 1 nachtvlindersoort die streng beschermd is (teunisbloempijlstaart), 1 schietmot (*Limnephilus marmoratus*) en 1 eendagsvlieg (vierlijneendagsvlieg). Binnen het projectgebied is het bruin blauwtje waargenomen, alsmede de blauwzwarte houtbij. Volgens de gemeente komen op het tracé ook (diverse soorten) graafwespen en zandbijen voor, maar specifieke informatie daarover is niet beschikbaar.

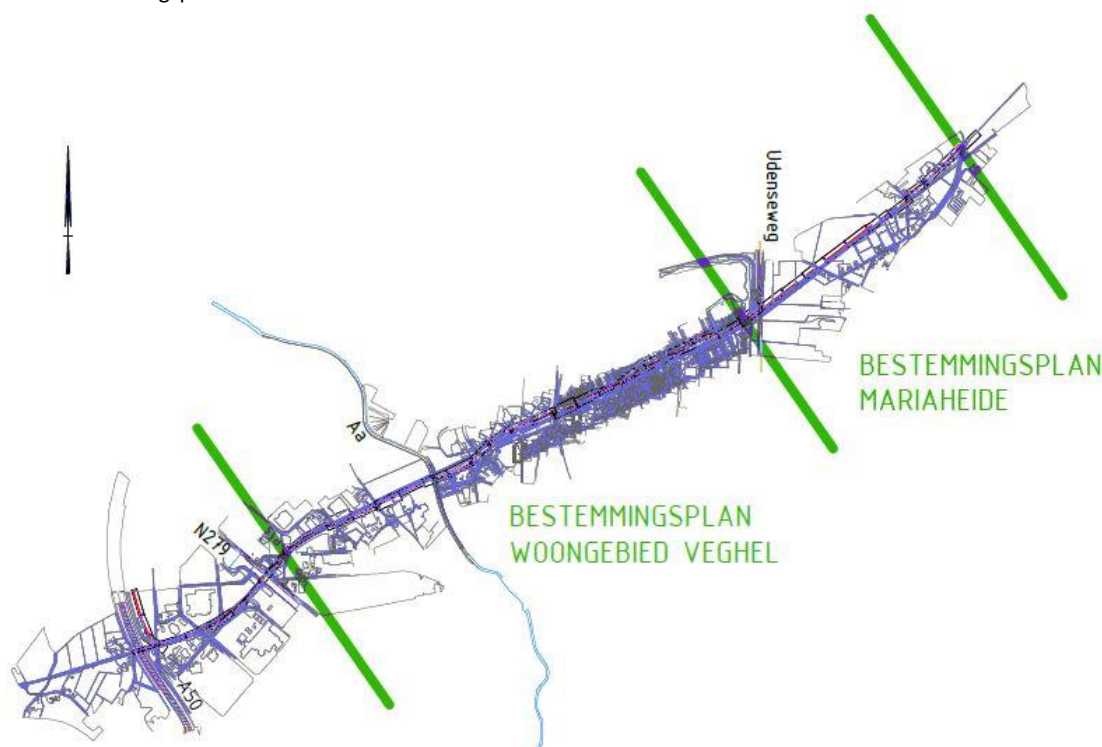
Vaatplanten (kaart 5)

In het onderzoeksgebied zijn in totaal 9 bijzondere soorten planten waargenomen, maar het betreft uitsluitend soorten die voorheen beschermd waren (Flora- en faunawet), alsmede een enkele soort van de Rode Lijst (gulden sleutelbloem), maar dat thans niet meer zijn. Alleen laatstgenoemde soort is in de directe nabijheid van het projectgebied waargenomen.

2.2 Resultaten veldonderzoek flora en fauna

Op 18 juni 2021 is het projectgebied overdag bezocht door de ecologen F. Fahner en M. Stevens, waarbij het gehele tracé voor de SFR lopend is verkend. Met name is gelet op binnen het projectgebied voorkomende bijzondere planten, nesten in bomen, potentiële verblijfplaatsen voor boombewonende dieren – met name vleermuizen en geschikte biotopen voor kleine marterachtigen, amfibieën en reptielen. Tijdens het veldbezoek zijn foto's gemaakt, die in bijlage 3 zijn opgenomen, met kaartjes waarop de locaties van de foto's staan. In bijlage 3 zijn ook de foto's opgenomen van het veldbezoek in 2019 voor de eerste quickscan (1 t/m 30). Bij de onderstaande beschrijving wordt onderscheid gemaakt tussen de deelgebieden west, midden en oost. De beide laatste deelgebieden liggen in achtereenvolgens de bestemmingsplangebieden 'Woongebied Veghel' en 'Mariaheide' (figuur 2). Deelgebied west ligt binnen het bedrijventerrein langs de Zuid-Willemsvaart.

Figuur 2: Bestemmingsplandelen



Biotopen

West; Gaande van zuidwest naar noordoost kruist het beoogde tracé van de SFR eerst de A50 (foto's 10 en 39), daarna loopt het door een moerasgebied met rietruigtes, zie foto's 2, 11, 35 en 36. Vanaf de Edisonlaan tot aan de Biezenloop loopt het tracé door een hooiland, met enkele bulten waarop italiaanse populieren staan (foto 37). Vervolgens wordt het industriegebied ter weerszijden van de Zuid-Willemsvaart en de Rijksweg N279 (foto 3) gekruist, maar het tracé ligt hier ingekapseld in een langgerekte groenzone, zodat men het industriegebied feitelijk niet opmerkt, vergelijk foto's 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 32, 33, 34 en 35.

Midden; Vervolgens loopt het tracé door het woongebied van Veghel (foto's 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 36 t/m 47), waarbij ook het riviertje de Aa (foto 18) wordt gekruist. Nabij de kruising met de Busselbundersweg (langs het Rietven) is een insectentuin aangelegd (foto 47).

Oost; De Udenseweg vormt de grens van de bebouwde kom van Veghel, waarna het tracé door het buitengebied loopt (foto's 24-30, 48 t/m 53), langs Mariaheide en eindigt bij de Rondweg. Het dominante biotoop binnen het projectgebied is bos, zowel vochtig bos (zie bijvoorbeeld foto's 6, 36 en 48) als droog bos (zie bijvoorbeeld foto 24). Daar waar het spoor nog aanwezig is, is het vrijwel geheel overgroeid door struiken, met name bramen, en hoge kruiden (zie bijvoorbeeld foto's 8, 9, 12, 14, 15, 36 en 41. Verder naar het noordoosten is een onverhard wandelpad aanwezig (zie bijvoorbeeld foto 13). Het meest noordoostelijke deel van het tracé loopt over een bestaande harde weg (foto's 28, 29, 30, 49 en 50), omgeven door akkers en enkele bosschages.

Soorten

West. Qua fauna zijn alleen vogels aangetroffen, met name diverse zangvogels. Ook zijn kraaiachtigen gezien en een sperwer (dood exemplaar in het noordwesten bij de brug onder de A50). In de rietzones, die met name in het gebied tussen de A50 en de Zuid-Willemsvaart voorkomen, zijn veel karekieten gehoord en gezien, alsmede een enkele rietzanger. Verder zijn er langs het tracé op diverse plaatsen bomen aangetroffen met holten en spleten, die als verblijfplaats voor vleermuizen kunnen dienen. In het uiterste zuidwesten zijn in het hooiland langs de A50 wissels aangetroffen. Deze kunnen van de das afkomstig zijn. In de bulten die aldaar liggen (zie bijvoorbeeld foto 37) zijn geen burchten aangetroffen. In hoofdstuk 3 wordt, bij de effectenbeschrijving, meer gedetailleerd op de betreffende locaties ingegaan. Binnen de kruidachtige vegetaties op het tracé zijn geen bijzondere planten aangetroffen.

Midden. Ook op dit trajectdeel zijn tijdens het veldbezoek qua alleen vogels waargenomen en ook zijn er langs meerdere bomen aangetroffen met holten en spleten, die als verblijfplaats voor vleermuizen kunnen dienen. In geen van de (te kappen) bomen zijn eekhoornnesten aangetroffen. Wel zijn in enkele bomen grote nesten waargenomen, die gebruikt kunnen worden door soorten als de buizerd en de roek. Op de brugpijlers van de spoorbrug over de Aa, die vlak langs het projectgebied ligt, is steenbreekvaren aangetroffen. Ter plaatse van het Duits lijntje is op een enkele plek de aardaker aangetroffen, die voorheen beschermd was. Nabij de Pater van den Elsenlaan is binnen het projectgebied een grote groeiplaats van de invasieve exoot japanse duizendknoop aangetroffen (foto 41).

Oost. Dit trajectdeel loopt voor een groot deel door een akker langs hoge bomen en verder over een bestaande weg waarlangs nog relatief jonge bomen staan. Er zijn langs het tracé geen bijzondere bomen (bomen met holten of spleten) of bomen met grote nesten aangetroffen.

2.3 Afbakening van soortgroepen

Voor de volgende relevante soortgroepen (waarvan beschermde of anderszins bijzondere soorten te verwachten zijn) biedt het projectgebied in meer of mindere mate geschikte habitats: zoogdieren (vleermuizen en landzoogdieren, waaronder de das en kleine marterachtigen), vissen, vogels, amfibieën, reptielen, insecten en vaatplanten. Van vaatplanten zijn beschermde soorten niet 100% uit te sluiten, al wordt de aanwezigheid daarvan zeer klein geacht. Er wordt wel ingegaan op de gevolgen voor vaatplanten, vanwege het voorkomen

van enkele voorheen beschermde soorten en omdat effecten op vaatplanten tegelijkertijd ook gevolgen kunnen hebben voor bijzondere soorten (Rodelijstsoorten) bijen en dagvlinders. Van dagvlinders worden beschermde soorten niet verwacht, aangezien deze aan zeer specifieke milieus gebonden zijn, die hier niet voorkomen. Omdat de spoorlijn van belang is voor graafwespen en zandbijen, wordt ook aan deze soortgroep nog aandacht besteed.

3 Effecten

3.1 Beschrijving van de activiteit

Het voornemen is reeds in hoofdstuk 1 kort beschreven. Binnen het projectgebied wordt een snelfietsroute (SFR) gerealiseerd, met een totale lengte van circa 7 km. Waar het tracé van de SFR de Zuid-Willemsvaart kruist, wordt de toerit naar een nieuwe brug gemaakt. Ter plaatse moeten de gronden van Natuurbeheer Brabant worden opgehoogd. Het bestaande fietspad via het Gazellepad over de Gazellebrug zal komen te vervallen. Ter plaatse van de kruising van het tracé met de Udenseweg wordt een fietstunnel gerealiseerd. Voor een belangrijk deel volgt het tracé bestaande infrastructuur, zoals bestaande fietspaden en binnen de bebouwde kom van Veghel ook straten. Maar er zijn ook delen waar een nieuw pad wordt aangelegd door agrarische gronden, te weten tussen de Edisonweg en de Biezenloop in het westen, waar het tracé door een bestaand hooiland loopt en tussen de Udenseweg en de Achterhei in het oosten, waar het tracé door een bestaande akker loopt. Verder zal op een aantal plaatsen het nog bestaande 'Duits lijntje' worden opgebroken en komt daarop het fietspad van de SFR te liggen.

Er zijn in bijlage 4 detailkaartjes opgenomen van het gehele traject, waarop tevens de belangrijkste ingrepen zijn aangegeven, althans die welke directe gevolgen hebben voor flora en fauna. Daartoe is het gehele traject opgedeeld in 15 deeltrajecten (A t/m O). De betreffende maatregelen zijn ontleend aan de AutoCAD-tekeningen van het ontwerp, met name de opbreektekening². In onderstaande tabel 1 worden de ingrepen per deeltraject en plangebiedsdeel aangegeven en in figuur 2 zijn de deeltrajecten op kaart weergegeven.

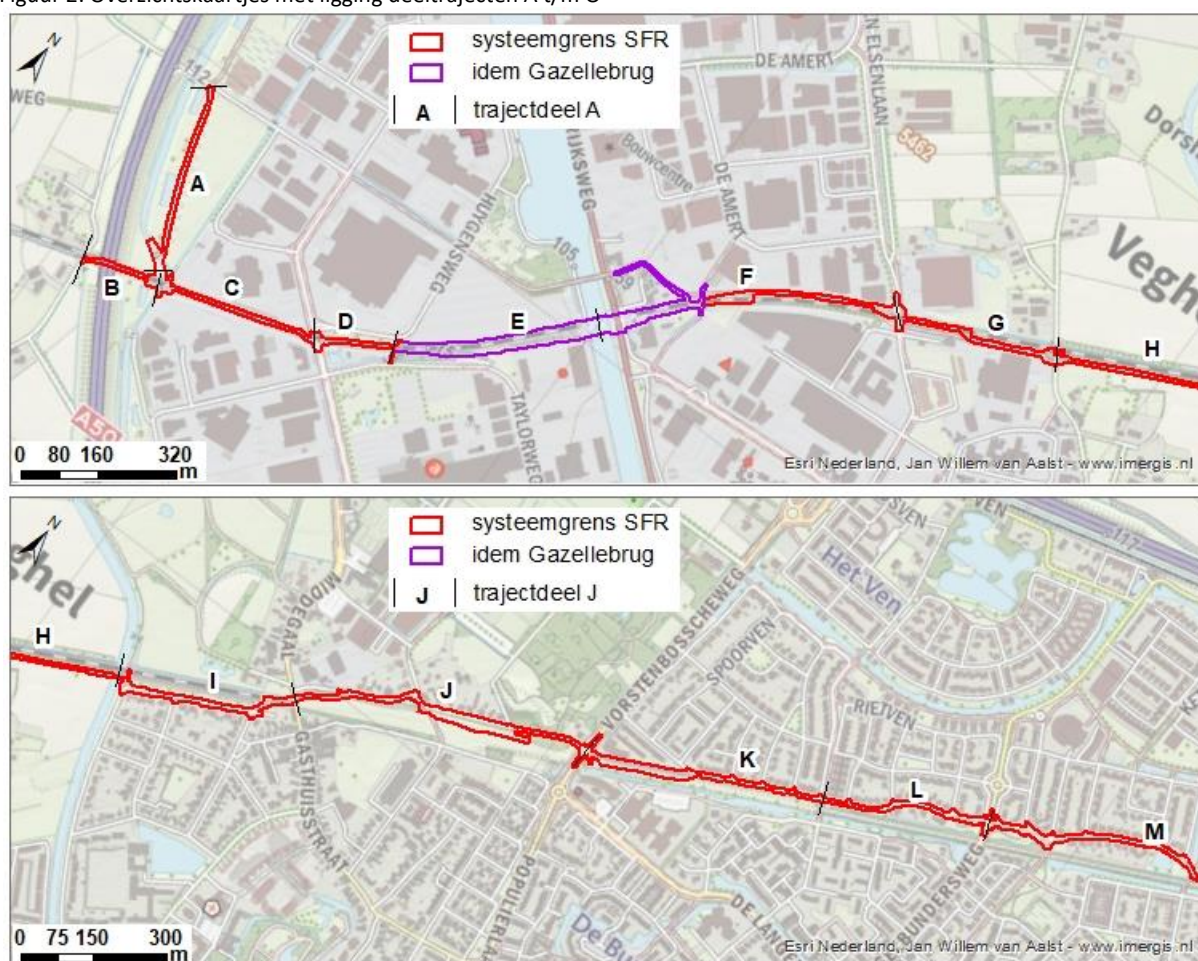
Tabel 1: Deeltrajecten met de belangrijkste ingrepen

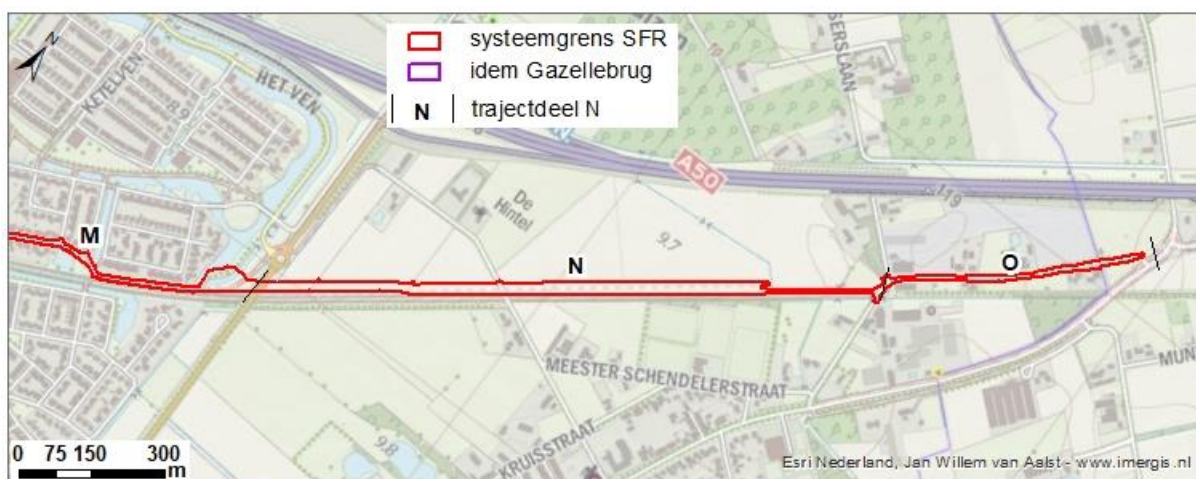
Code	Van	Naar	Lengte (m)	Ingreep
	West			
A	Edisonweg	Biezenloop	425	tracé door hooiland; verleggen watergang Biezenloop, verwijderen moerasbosje
B	A50	Biezenloop	115	verharden bestaand tracé Duits lijntje
C	Biezenloop	Leeuwenhoeckweg	330	als B en schonen watergang zuid
D	Leeuwenhoeckweg	Pattonweg	160	als C; ook verwijderen van bosplantsoen binnen de systeemgrenzen
E	Pattonweg	Zuid-Willemsvaart	420	grondwal op Duits lijntje, verwijderen bomen/boschages, ophogen gronden
	Midden			
F	Zuid-Willemsvaart	P. van den Elsenlaan	610	twee stukken van het tracé (65 m en 35 m) op Duits lijntje, grootste deel gaat over de bestaande wegen; schonen stukje watergang
G	P. van den Elsenlaan	Dorshout	340	eerste stuk (140 m) op Duits lijntje, verder over bestaande wegen; schonen verlande watergang
H	Dorshout	Aa	440	verbreden bestaande weg, bomenrijen verwijderen
I	Aa	Gasthuisstraat	390	verbreden bestaande weg, verwijderen bomen met holtes; verwijderen struweel
J	Gasthuisstraat	Vorstenboscheweg	650	verbreden bestaande weg, watergang opschonen, rij wilgen verwijderen,

² Nummers CA190022.004-UO-DET-T06-1 t/m 14 van 05-04-2021

Code	Van	Naar	Lengte (m)	Ingreep
				watergang vergraven
K	Vorstenboscheweg	Rietven	510	verbreden bestaande weg, watergang dempen, rij wilgen verwijderen, watergang opschonen
L	Rietven	Busselbundersweg	350	verbreden bestaande weg, aansnijden insectentuin, verwijderen bosplantsoen
M	Busselbundersweg	Udenseweg	830	verbreden bestaande weg, bosplantsoen verwijderen, verwijderen moerasbosje ter plaatse van tunnel
	Oost			
N	Udenseweg	Nieuwe Veldenweg (Achterhei)	1260	tracé door akker; watergang graven, stukjes watergang dempen
O	Nieuwe Veldenweg	P. van Haarenstraat	530	verbreden bestaande weg

Figuur 2: Overzichtskartjes met ligging deeltrajecten A t/m O





3.2 Gevolgen voor beschermde soorten

Algemeen

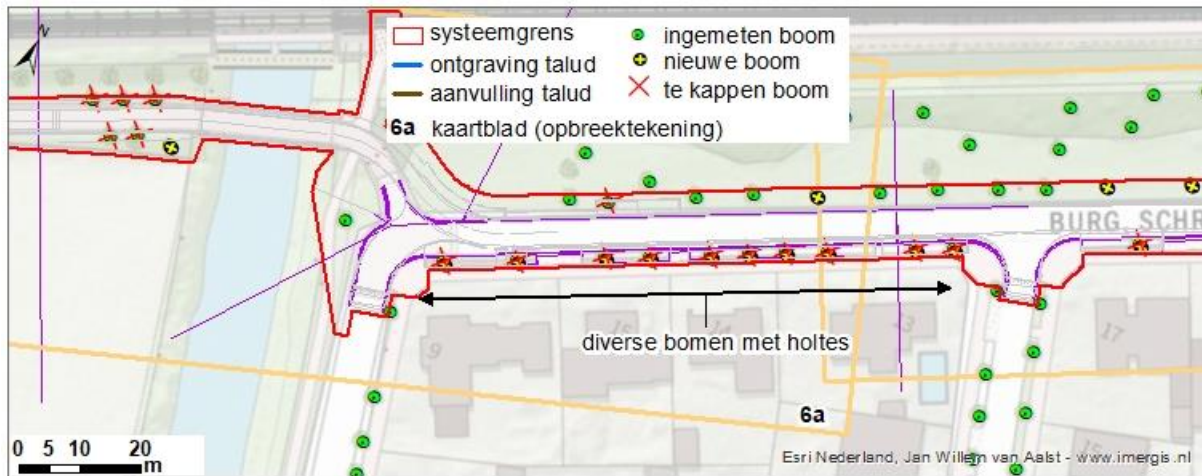
Voor de in §2.3 genoemde soortgroepen, namelijk vleermuizen, landzoogdieren, vogels, herpetofauna (amfibieën en reptielen), vissen en vaatplanten zal hierna worden nagegaan wat de mogelijke (negatieve) effecten zijn. Aan het eind van deze paragraaf zullen de effecten in een tabel worden samengevat, waarbij de boven genoemde indeling ‘west, midden en oost’ wordt aangehouden.

Vleermuizen

Het projectgebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van open en gesloten gebieden met veel opgaand groen, waardoor het voor vleermuizen een zeer geschikt leefgebied vormt. Ook zijn er op enkele plekken (potentiële) verblijfplaatsen in bomen met holtes. De bosranden zullen fungeren als jachtgebied voor vleermuizen en omdat het om een langgerekt lijnvormig gebied gaat, is de functie vliegroute zeker aanwezig. Gevolgen voor vliegroute (en foerageergebied). Het is waarschijnlijk dat de route geheel verlicht zal worden. Voor de trajectdelen die door de bebouwde kom van Veghel lopen over bestaande wegen, verandert er feitelijk niets, omdat deze wegen reeds verlicht zijn. Maar op deeltrajecten B, D en E (zie foto's 32, 33, 34, 36 en 38) en ook langs deeltraject N (foto 53) is opgaande beplanting aanwezig, waar nieuwe verlichting zal worden geplaatst. Hier kan sprake zijn van verstoring van de bestaande vliegroute door licht, afhankelijk van de keuze van armaturen, lichtsterkte, lichtkleur en dimbaarheid. Verder worden op trajecten G en H (parallel aan het Duits lijntje) bomenrijen verwijderd. Hoewel er ter plaatse langs het Duits lijntje ook nog bomen staan die gehandhaafd blijven, is het niet zeker of de vliegroute zonder meer door die bomen overgenomen kan worden. Hier is nader onderzoek voor nodig.

Gevolgen voor (potentiële) verblijfplaatsen. Verder zijn langs het tracé bomen met holtes waargenomen, met name langs de Burg. Schreversingel (deeltraject I; zie figuur 3). Hier gaan potentiële en mogelijk ook actuele verblijfplaatsen van vleermuizen verloren. Hier moet nader onderzoek uitwijzen of er daadwerkelijk sprake is van gebruik door vleermuizen van deze holtes.

Figuur 3: Trajectdeel met boomholtes



Landzoogdieren

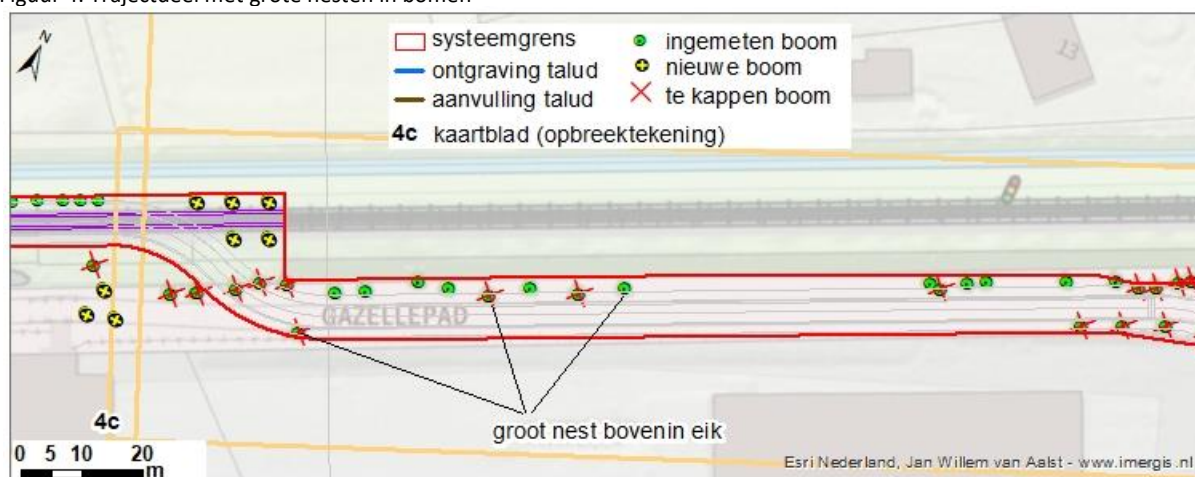
Er zijn diverse waarnemingen van grondgebonden zoogdieren binnen het onderzoeksgebied. Het terrein biedt geschikte habitats voor algemeen voorkomende soorten, met name diverse muizensoorten, haas, konijn en ree en ook voor kleine marterachtigen zoals de bunzing. Omdat het tracé deels door stedelijk gebied loopt, is ook de steenmarter te verwachten. Verder loopt het tracé mogelijk door actueel dassenleefgebied. Het Duits lijntje zal mogelijk deel uitmaken van de migratieroute van de das, al zijn hierover geen nadere gegevens beschikbaar. Op deeltraject A wordt het fietspad door een bestaand hooiland gelegd. Er zijn hier bij het veldbezoek enkele wissels aangetroffen, mogelijk afkomstig van de das, maar niet het tracé kruisend. Het (mogelijk verlichte) fietspad zal enige verstoring kunnen veroorzaken, maar het gebied is zodanig robuust dat de das er voldoende uitwijkmogelijkheden heeft. Meer ingrijpend zijn de gevolgen van het verwijderen van bomen en struweel op het bestaande Duits lijntje waarop het fietspad wordt aangelegd, te weten deeltrajecten B t/m E. Ook worden hier watergangen geschoond, waarbij mogelijk ook bomen en struiken in de oeverzone verdwijnen. Nader onderzoek naar kleine marterachtigen zal hier moeten uitwijzen in hoeverre essentieel leefgebied verloren gaat. Het schonen van watergangen en verwijderen van struweel is ook aan de orde op deeltrajecten G en I. In het ontwerp is afdoende ruimte om in leefgebied compensatie en mitigatie te kunnen voorzien.

Broedvogels

Voor broedvogels zijn er geschikte nestplaatsen in de solitaire bomen, bomenrijen en bosschages die binnen het projectgebied voorkomen. Door kap van bomen, struweel en rietruigte zullen potentiële nestplaatsen van vogels verloren gaan, maar er zijn voor de betrokken soorten voldoende alternatieven in de directe omgeving beschikbaar. De gevolgen voor broedvogels zijn verwaarloosbaar, voor zover er buiten het broedseizoen gewerkt wordt.

In de dichte bosschages, met name in het zuidwestelijk deel (trajectdeel B), kan het voorkomen van roofvogelhorsten niet geheel worden uitgesloten (foto 36). Verder zijn er solitaire (te kappen) bomen aangetroffen met grote nesten, op traject G langs het Gazellepad, zie figuur 4. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of deze nesten gebruikt worden door soorten als de roek en de buizerd, waarvan het nest jaarrond beschermd is.

Figuur 4: Trajectdeel met grote nesten in bomen



Amfibieën en reptielen

De gedeelten van het Duits lijntje waarop het fietspad aangelegd wordt, vormen grotendeels geschikt leefgebied voor reptielen als de hazelworm en de levendbarende hagedis, behoudens de sterk beschaduwde delen. Het gaat hierbij om de deeltrajecten B, C, E, F en G (gedeelten ervan). Nader onderzoek zal moeten uitwijzen in hoeverre hier essentieel leefgebied verloren gaat. Wel geldt dat een groot deel van het Duits lijntje in tact blijft, zodat er voldoende leefgebied overblijft, het gaat er vooral om dat een migratieroute met voldoende grote stapstenen in tact blijft. Dit is door het realiseren van ruigtezones langs het nieuwe fietspad in principe mogelijk. Hiervoor is in het ontwerp afdoende ruimte om in te voorzien.

Voor wat betreft de amfibieën geldt dat er vooralsnog geen aanwijzingen zijn voor het voorkomen van matig streng tot streng beschermde soorten (met name alpenwatersalamander en kamsalamander) in de oevers van watergangen, die vergraven, gedempt dan wel geschoond worden. Voor deze soorten zijn de betreffende biotopen niet of nauwelijks geschikt. Bij graafwerkzaamheden dient met wel rekening te houden met het voorkomen van de rugstreeppad, die weinig begroeide plasjes prefereert. Vestiging van deze soort kan door mitigerende maatregelen wel voorkomen worden.

Vissen

In de Aa is de grote modderkuiper waargenomen, die streng beschermd is. Het is denkbaar dat deze ook in een enkele watergang voorkomt binnen het projectgebied, waarbij het vooral gaat om de Biezenloop (deeltrajecten A en B) en permanent waterhoudende sloten op trajecten J en K. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of deze soort in de ter plaatse te vergraven of te dempen watergangen voorkomen. De negatieve effecten op deze soort zullen overigens beperkt zijn, doordat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn voor de vissen. In het ontwerp is afdoende ruimte om in leefgebied compensatie en mitigatie te voorzien

Vaatplanten

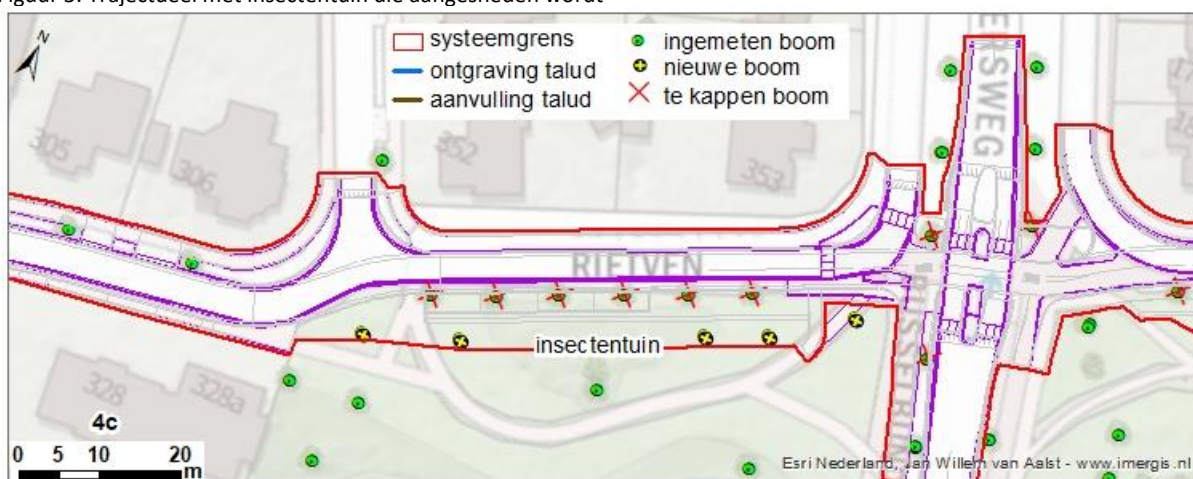
Binnen het projectgebied zijn waarnemingen gedaan van enkele voorheen beschermde soorten: akkerklokje, rietorchis en steenbreekvaren. Laatstgenoemde soort is langs de Aa aangetroffen, vermoedelijk onder een brug. Indien de brug wordt aangepast, kan dit negatieve gevolgen hebben voor de betreffende groeiplaats, maar door mitigerende maatregelen is het effect te beperken. Overigens is deze soort niet meer beschermd, er is dus geen strijdigheid met de wet indien de groeiplaats onverhoopt verloren gaat, al dient wel de zorgplicht in acht te worden genomen, zie onder. Omdat er binnen het projectgebied verharding plaatsvindt en lokaal gronden worden opgehoogd, zullen groeiplaatsen van de genoemde soorten verloren kunnen gaan, maar ook

daarvoor geldt dat mitigerende maatregelen mogelijk zijn om de effecten te beperken. De kans dat er groeiplaatsen van beschermde soorten worden aangetast is nihil, er zijn geen aanwijzingen dat dergelijke soorten in het projectgebied voorkomen. Om de groeiplaatsen van bijzondere planten te behouden, is een enkele mitigerende maatregel nodig, zie onder (§4.1).

Insecten

Het Duits lijntje bevat op open plekken warme, zandige substraten met bovengronds dood hout en stukken met braamstruweel (zie de foto's) en zodoende allerlei 'microstructuren', en die voor diverse soorten graafwespen en zandbijen geschikt zijn als nestplaats. Door de verharding op enkele delen waar namelijk het fietspad wordt aangelegd, zullen dit soort microstructuren grotendeels verloren gaan. Omdat er ook ruimte gecreëerd moet worden en er daarom ook dicht struweel en bosschages gekapt moet worden, ontstaan op andere plekken ook weer nieuwe geschikte condities. Negatieve effecten van verlies van de genoemde biotopen kunnen worden gecompenseerd door bij de uitwerking naast het fietspad ook bewust open, zandige plekken te creëren langs struweel. Ter hoogte van het Rietven (deeltraject L) verdwijnt een deel van de aangelegde insectentuin (figuur 5). Er zijn overigens geen aanwijzingen dat hier beschermde soorten voorkomen.

Figuur 5: Trajectdeel met insectentuin die aangesneden wordt



Samenvatting

In onderstaande tabel 2 worden per plangebieddeel (west, midden en oost; zie boven) de belangrijkste effecten weergegeven. N.B. Het gaat vooralsnog merendeels om ingeschatte dan wel potentiële effecten. Zoals hierboven is aangegeven is voor diverse soorten of soortgroepen nader onderzoek nodig (zie ook par. 4.2).

Tabel 2: Beknopt overzicht effecten voor de drie plangebiedsdelen

Soortgroep/functie	West	Midden	Oost
vleermuizen - verblijfplaatsen	• geen	• bomen met holtes aanwezig --> verlies (potentiële) verblijfplaatsen	• geen
vleermuizen - vliegroute	• aantasting door kap • verstoring door extra licht	• aantasting door kap • verstoring door extra licht	• verstoring door licht
vleermuizen - foerageergebied	• aantasting door kap • verstoring door extra licht	• aantasting door kap • verstoring door extra licht	• verstoring door licht
landzoogdieren	• verlies leefgebied das • verlies essentieel leefgebied kleine marterachtigen door aanpassen watergangen en verwijdering bomen en struweel	• verlies essentieel leefgebied steenmarter en kleine marterachtigen door aanpassen watergangen en verwijdering bomen en struweel	• gering verlies leefgebied marterachtigen door aanleg fietstunnel Udense weg
broedvogels	• mogelijk vernietiging roofvogelhorsten; • voor overige broedvogels buiten broedseizoen geen gevolgen van betekenis	• mogelijk vernietiging roofvogelhorsten, nesten roek; voor overige broedvogels buiten broedseizoen geen gevolgen van betekenis	• buiten broedseizoen geen gevolgen van betekenis
herpetofauna	• aantasting leefgebied amfibieën door aanpassing watergangen • mogelijk verlies essentieel leefgebied reptielen ter plaatse van te verhardendeel Duits lijntje	• aantasting leefgebied amfibieën door aanpassing watergangen • mogelijk verlies essentieel leefgebied reptielen ter plaatse van te verhardendeel Duits lijntje	• aantasting leefgebied amfibieën door aanpassing watergangen (vanwege fietstunnel Udense weg)
vissen	• mogelijk aantasting leefgebied grote modderkruiper (Biezenloop)	• mogelijk aantasting leefgebied grote modderkruiper (Biezenloop)	• geen
vaatplanten	• geen gevolgen voor bijzondere soorten	• mogelijk aantasting groeiplaats steenbreekvaren (brug Aa)	• geen gevolgen voor bijzondere soorten
insecten	• geen	• verlies deel insectentuin	• geen

4 Te treffen maatregelen en vervolgstappen

4.1 Mitigerende en compenserende maatregelen

Algemene, licht beschermde soorten (landzoogdieren)

Voor algemene, maar wel beschermde soorten, te weten soorten die op de Vrijstellingslijst van de Provincie Noord-Brabant³ staan, geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor alle soorten, inclusief de bedoelde algemene soorten, geldt evenwel altijd de zorgplicht ex art. 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit artikel is van toepassing op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten, ongeacht vrijstelling of ontheffing. De zorgplicht houdt in dat, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, schade aan plant- en diersoorten voorkomen wordt. In het onderhavige geval betekent dit dat bij graafwerkzaamheden in de bodem en rooiwerkzaamheden in delen met bos voorzichtig te werk moet worden gegaan en in een richting moet worden gewerkt, zodat in de bodem aanwezige dieren (muizen) tijdig kunnen ontsnappen.

Vleermuizen

Het gehele gebied van het projectgebied is van betekenis als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen. Omdat alleen overdag werkzaamheden plaatsvinden en vleermuizen 's nachts actief zijn, zijn verstorende effecten tijdens de werkzaamheden afwezig. Langs opgaande beplanting kunnen in bomen verblijvende vleermuizen worden verstoord, onder bomen mag geen materieel gestald worden. Wat de verstoring door licht betreft, langs de delen die nog nu donker zijn (trajectdelen A t/m E en N) dient verlichting zo beperkt mogelijk te worden gehouden en amberkleurig licht toe te passen.

Indien verblijfplaatsen verloren gaan door het kappen van bomen met holtes die in gebruik zijn (deeltraject I), dienen deze gecompenseerd te worden. Hiervoor is nog nader onderzoek nodig.

Indien essentiële vliegroutes verloren gaan, dient hiervoor eveneens compensatie plaats te vinden. Hiervoor is nog nader onderzoek nodig.

In het ontwerp is afdoende ruimte om vliegroute en foerageergebied functies te mitigeren. Dit kan wel invloed hebben op het verlichting en beplantingsplan. Er zijn ook afdoende bomen in de omgeving aanwezig om een uitgebreid kastenplan op te stellen noodzakelijk om de effecten op de staat van instandhouding te kunnen mitigeren bij het verlies van vleermuisverblijfplaatsen in boomholten.

Grondgebonden zoogdieren

Mitigerende maatregelen betreffen met name het beperken van de verlichting ter plaatse van het hooiland en de akker (deeltrajecten A en N) op het Duits lijntje (deeltrajecten B t/m E en de kruising ervan aan het eind van deeltraject I). Ook dient de begroeiing in de oeverzones van de te schonen watergangen in tact gelaten te worden, zodat er voldoende dekking blijft voor dassen, steenmarter en kleine marterachtigen die hier migreren. Indien vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marters vernietigd worden (deeltrajecten B, C, D, E,

³ Het betreft de volgende soorten: aardmuis, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, middelste groene kikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn en woelrat (zie bijlage 1, tabel A)

G), dient compensatie plaats te vinden. Hiervoor is nog nader onderzoek nodig. Er is in het plangebied afdoende ruimte om leefgebied en verblijfplaats mitigatie en compensatie te voorzien.

Broedvogels

Indien versturende werkzaamheden in het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) nodig zijn, mogen deze alleen in overleg met een ter zake deskundige ecooloog plaatsvinden, die de aanwezige bomen en houtopstanden binnen de verstoringszone controleert op het voorkomen van nesten van vogels. Indien nesten aangetroffen worden, dienen werkzaamheden te worden uitgesteld tot na 15 juli. Vooralsnog zijn mitigerende maatregelen voor vogels niet nodig, omdat geen werkzaamheden in het broedseizoen zijn gepland.

Indien jaarrond beschermde nesten (bijvoorbeeld roek, buizerd) aanwezig zijn in de nader te onderzoeken bomen op traject G, dient hiervoor compensatie plaats te vinden.

Amfibieën en reptielen

Om vestiging van rugstreeppadden te voorkomen bij graafwerkzaamheden, voor zover deze plaatsvinden in het eerste kwartaal van 2022, dienen kuilen en plasjes zo snel mogelijk te worden opgeruimd. Het schonen van watergangen mag niet plaatsvinden tussen 1 april en 15 juni, om te voorkomen dat voortplantingsplaatsen van amfibieën worden verstoord of vernietigd. Voor reptielen (hazelworm en levendbarende hagedis) geldt dat op het Duits lijntje waar verharding wordt toegepast (deeltrajecten B t/m E en stukjes van deeltrajecten F en G) mogelijk leefgebied verloren gaat c.q. wordt aangetast. Hiervoor is nog naderonderzoek nodig. Er is binnen het plangebied afdoende ruimte om in de benodigde compensatie en mitigatieleefgebied te kunnen voorzien.

Vaatplanten

Uit de gegevens van de NDFF en de veldbezoeken blijkt dat op en op het tracé van de SFR, met name waar het Duits lijntje wordt verhard, een enkele bijzondere soort voorkomt, maar het gaat niet om actueel beschermde soorten. Het voorkomen van beschermde soorten is zeer onwaarschijnlijk, tijdens de veldbezoeken die in een gunstige periode voor het waarnemen van flora zijn uitgevoerd, zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Niettemin is het van belang zorgvuldig met vaatplanten om te gaan, ook met het oog op dagvlinders en bijen. Negatieve gevolgen kunnen worden voorkomen door zorgvuldig met de aanwezige zaadbank om te gaan. Bij graafwerkzaamheden dient de bovengrond apart te worden gezet en niet vermengd met de ondergrond. De bovengrond moet na gereedkomen van het pad weer bovenop de ondergrond worden teruggezet. Dit geldt ook voor de gronden die moeten worden opgehoogd ten behoeve van het maken van een toerit naar de nieuwe brug over de Zuid-Willemsvaart.

Insecten

Zoals aangegeven in par. 3.2 bevat het Duits lijntje allerlei 'microstructuren', die voor diverse soorten graafwespen en zandbijen geschikt zijn als nestplaats. Er zijn geen beschermde soorten bij betrokken, maar wel geldt ook voor deze soorten dat de zorgplicht in acht moet worden genomen. Het verwijderen van vegetatie dient buiten de voortplantingsperiode (mei t/m september) plaats te vinden. De maatregelen genoemd onder 'vaatplanten', met name het in tact laten van de zaadbank, gelden ook voor insecten als geschikte maatregelen, aangezien deze gericht zijn op overleving van vaatplanten.

4.2 Vervolgstappen

Omdat er nog nader onderzoek nodig is voor een aantal soortgroepen en op verschillende deeltrajecten, is nog niet te bepalen of een ontheffing ingevolge de Wet natuurbescherming nodig is. In onderstaande tabel wordt per deeltraject en per plangebieddeel een en ander beknopt weergegeven, op basis van de aanwezige

biotopen, de te verwachten beschermde soorten (veldbezoek en NDFF) en mogelijke negatieve effecten voor het leefgebied c.q. vaste rust- en verblijfplaatsen.

Een groot deel van de knelpunten kunnen worden opgelost door een ontwerpoptimalisatie door te voeren op impact van de ingreep op de ruimte buiten het directe ontwerp van de snelfietspad route en door een ecologisch werkprotocol op te stellen met maatregelen die negatieve gevolgen voor streng beschermde soorten kunnen mitigeren. Indien vaste rust- en verblijfplaatsen verloren gaan - of functioneel leefgebied wordt aangetast - van vleermuizen (te kappen bomen met holtes, te kappen bomenrijen op vliegroute), roofvogelnesten (te kappen bomen met horsten), marters (essentieel leefgebied langs te schonen watergangen en in struweel op te verhardende delen van EVZ Duits lijntje), reptielen (ruigtezones op zonnige en te verhardende delen van EVZ Duits lijntje) en vissen/grote modderkruiper (te dempen watergangen) is wel een ontheffing nodig.

Er is binnen en nabij het plangebied afdoende ruimte aanwezig om te voorzien in mitigerende en compenserende maatregelen. Dit zal invloed (kunnen) hebben op de inrichting en ontwerp van de ruimte rondom het fietspad alsmede op zaken als het verlichtingsplan. Daarmee is afdoende geborgd dat bij aanwezigheid van te verstoren beschermde functies er zicht is het kunnen verkrijgen van ontheffing door borging van de staat van instandhouding en of het streven tot het borgen van de staat van instandhouding van de betreffende soorten. Uitzondering hierop zijn verblijfplaats functies van vleermuizen en vogels met jaarrond beschermde nesten. Hiertoe zal in een ontwerpoptimalisatie reeds worden voorzien om effecten op voorhand uit te sluiten in het ontwerp.

Op basis van de ontwerpkaarten in combinatie met de uitkomsten van de benodigde onderzoeken en ontwerpoptimalisatie zal een definitieve effectbeoordeling toetsing en zo nodig mitigatie / compensatieplan kunnen worden opgesteld wat zal dienen als verantwoording naleven van de Wet Natuurbescherming en indien benodigd kan dienen als onderbouwend document voor een ontheffingsprocedure.

Tabel 3: Overzicht benodigd nader onderzoek per deeltraject

Deeltraject	Plangebiedsdeel	Nader onderzoek	Eventuele ontheffing verkrijgbaar
A	west	grote modderkruiper, das, roofvogels	ja
B	west	grote modderkruiper, kleine marters, vleermuizen (vliegroute)	ja
C	west	kleine marters, reptielen, vleermuizen (vliegroute)	ja
D	west	kleine marters	ja
E	west	vleermuizen (vliegroute), kleine marters, reptielen	ja
F	midden	reptielen	ja
G	midden	reptielen, kleine marters, vleermuizen, roofvogels	ja
H	midden	vleermuizen , vliegroute	ja, maar mogelijk aanvullende maatregelen nodig om vliegroute in tact te laten
I	midden	verblijfplaatsen vleermuizen (bomen), kleine marters	ja
J	midden	grote modderkruiper	ja
K	midden	grote modderkruiper	ja
N	oost	vleermuizen, vliegroute	ja

Bijlagen

Bijlage

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 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 ingegaan op de bescherming van soorten en het NNN. Voor het onderhavige project is de bescherming van Natura 2000-gebieden niet relevant.

AD 1A. 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 Habitatrichtlijn (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 Habitatrichtlijn, 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 Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen 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 vernielen⁴ (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 onwortelen 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 Noord-Brabant heeft voor de in onderstaande tabel A vermelde soorten een vrijstelling opgenomen⁵.

Voor deze soorten hoeft 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 belangen⁶.

⁴Het 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.

⁵Verordening natuurbescherming Noord-Brabant van 31-01-2019, bijlage 3

Tabel A: Overzicht van beschermde soorten op de 'vrijstellingslijst' van de Provincie Noord-Brabant

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibieën	
bruine kikker	Rana temporaria
gewone pad	Bufo bufo
kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris (OUDE NAAM: Triturus vulgaris)
meerkikker	Rana ridibunda
middelste groene kikker (of bastaardkikker)	Rana esculenta
Zoogdieren	
aardmuis	Microtus agrestis
bosmuis	Apodemus sylvaticus
dwergmuis	Micromys minutus
dwergpspitsmuis	Sorex minutus
egel	Erinaceus europeus
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
haas	Lepus europeus
huisspitsmuis	Crocidura russula
konijn	Oryctolagus cuniculus
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
ree	Capreolus capreolus
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
veldmuis	Microtus arvalis
vos	Vulpes vulpes
wild zwijn	Sus scrofa
woelrat	Arvicola terrestris

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.

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

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.

⁶ 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'.

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 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 de Wnb en is ook geen ontheffing nodig.

Compenserende maatregelen worden getroffen, wanneer de functionaliteit van de vaste rust en verblijfsplaats 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 worden.

AD B. BESCHERMING NNN

Het Natuurnetwerk Brabant (NNB) is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn. Ongeveer 90% van het NNB wordt gevormd door bestaande natuurgebieden. De overige 10% moet nog ontwikkeld worden. Bij de realisering van het netwerk gaat het om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden die worden ingericht en beheerd volgens agrarisch natuurbeheer en de Natura 2000-gebieden.

De provincie werkt samen met verschillende Brabantse partners aan het NNB en ondersteunt partijen die natuurprojecten uitvoeren, onder meer via het Groen Ontwikkelingsfonds Brabant. Ook natuurcompensatieverplichtingen die voortkomen uit projecten dienen in het NNB te worden gerealiseerd. De Nota Brabant Uitnodigend Groen geeft aan op welke wijze de provincie het NNB samen met maatschappelijke partners wil realiseren. In het Natuurbeheerplan 2016 zijn de beleidsdoelen en subsidiemogelijkheden voor ontwikkeling en beheer van het NNB vastgelegd. Het NNB is planologisch verankerd in de Interim Verordening Noord-Brabant. De Verordening geeft verschillende mogelijkheden om projecten onder voorwaarden in te passen in het NNB.

In artikel 3.15 van de Interim omgevingsverordening van Provincie Noord-Brabant is de bescherming van het NNB beschreven. Ruimtelijke ingrepen zijn toegestaan mits deze geen aantasting impliceren van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant of als de ingreep wel een aantasting van waarden geeft er voldaan wordt aan de vereisten uit artikel 3.19 (Wijziging van de begrenzing op verzoek met toepassing nee-tenzij principe), artikel 3.20 (Wijziging van de begrenzing op verzoek met toepassing van de saldobenadering) of artikel 3.21 (Wijziging van de begrenzing op verzoek bij kleinschalige ingrepen).

Voor het onderhavige project kan door de gemeente een verzoek voor herbegrenzen ten behoeve van een individuele, kleinschalige ingreep aan de Gedeputeerde Staten worden voorgelegd. Dit verzoek om wijziging van de begrenzing wordt samen met een bestemmingsplan voorgelegd, waaruit blijkt dat: a) de aantasting van het areaal Natuur Netwerk Brabant kleinschalig is; b) de ontwikkeling slechts leidt tot een beperkte aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant; c) de ontwikkeling leidt tot een kwalitatieve of kwantitatieve versterking van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant als geheel; d) er een afweging van alternatieven heeft plaatsgevonden; e) er sprake is van een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing; f) er bij verlies van ecologische waarden en kenmerken wordt voldaan aan artikel 3.22 Compensatie; g) op welke wijze de uitvoering en monitoring zijn verzekerd. De effecten van een ingreep moeten gecompenseerd worden. Gedeputeerde Staten kunnen de begrenzing van het NNB op verzoek van de gemeente wijzigen ten behoeve van een individuele, kleinschalige ingreep.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen met significante negatieve natuurgevolgen in het NNB zijn niet toegestaan ('nee'), tenzij groot openbaar belang en het ontbreken van alternatieven aangetoond is. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB betreffen de aanwezige en potentiële waarden, gebaseerd op de beoogde natuurkwaliteit voor het gebied, waartoe behoren natuurdoelen en natuurkwaliteit, geomorfologische processen, waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, mate van stilte, donkerte, openheid, landschapsstructuur en belevingswaarde. Voor het onderdeel soortbescherming onder de Wet natuurbescherming heeft een veldbezoek plaatsgevonden aan het plangebied, waarbij de wezenlijke kenmerken en waarden van het terrein in beeld gebracht zijn.

De Interim omgevingsverordening geeft initiatiefnemers de mogelijkheid aantasting van het NNB fysiek of financieel te compenseren. Als wordt gekozen voor financiële compensatie, moet dit in het aantastende bestemmingsplan worden opgenomen. Het bestemmingsplan geeft aan hoe de compensatie wordt berekend en wie de financiële compensatie voldoet. De financiële compensatie moet worden gestort in de provinciale compensatievoorziening. Het is vervolgens aan Gedeputeerde Staten om te bepalen waar in Noord-Brabant dit geld wordt ingezet ten behoeve van het NNB en dit te verantwoorden aan Provinciale Staten.

Bijlage 2 Status van soorten

Toelichting:

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

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
AMFIBIEËN					
Alpenwatersalamander	Ichthyosaura alpestris	A		tabel 2	
Bastaardkikker	Pelophylax kl. esculentus	A	X	tabel 1	
Bruine kikker	Rana temporaria	A	X	tabel 1	
Gewone pad	Bufo bufo	A	X	tabel 1	
groene kikker (soort onbepaald)	Pelophylax esculentus synklepton		X	tabel 1	
Kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	A	X	tabel 1	
Rugstreepdpad	Epidalea calamita	HRL		tabel 3	GE
INSECTEN					
Blauwzwarte houtbij	Xylocopa violacea				BE
Bbruin blauwtje	Aricia agestis				GE
Bruine rouwbij	Melecta albifrons				KW
Gele tubebij	Stelis signata				VN
Keizersmantel	Argynnis paphia			tabel 3	
Kielstaartkegelbij	Coelioxys alata				GE
Oranje zandoogje	Pyronia tithonus				GE
REPTIELEN					
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	A		tabel 2	GE
VAATPLANTEN					
Akkerklokje	Campanula rapunculoides			tabel 1	
Brede wespenorchis / Duinwespenorchis	Epipactis helleborine			tabel 1	
Gewone / Spindotterbloem	Caltha palustris			tabel 2	
Rietorchis	Dactylorhiza majalis subsp. praetermissa			tabel 2	
Steenbreekvaren	Asplenium trichomanes			tabel 2	
Tongvaren	Asplenium scolopendrium			tabel 2	
VISSEN					
Bittervoorn	Rhodeus amarus			tabel 3	
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	A		tabel 3	KW
Kleine modderkruiper	Cobitis taenia			tabel 2	
Rivierdonderpad	Cottus perifretum			tabel 2	KW
VOGELS					
Appelvink	Coccothraustes coccothraustes	VRL		vogels	
Blauwborst	Luscinia svecica	VRL		vogels	
Bonte Vliegenvanger	Ficedula hypoleuca	VRL		vogels	
Boomklever	Sitta europaea	VRL		vogels	

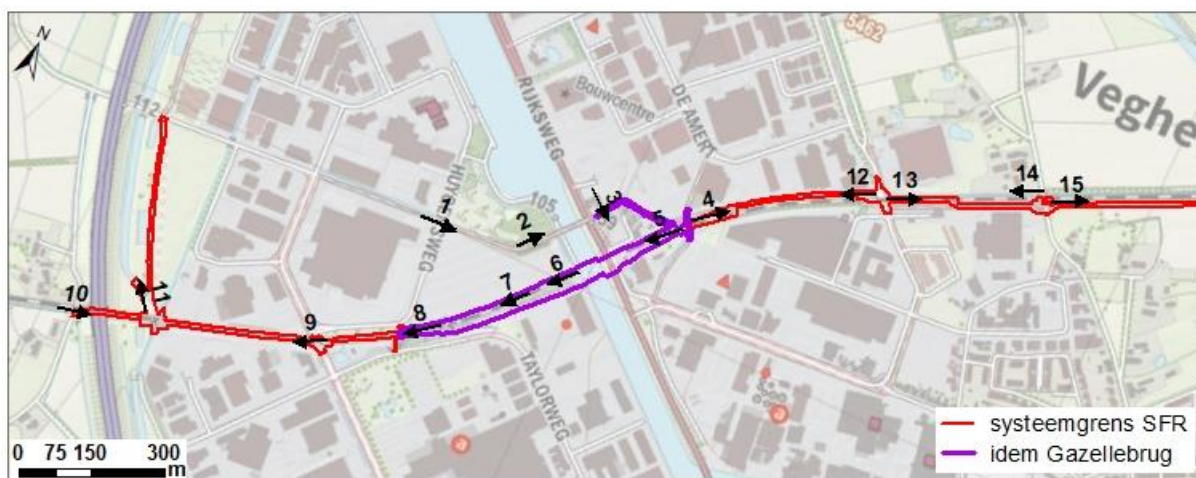
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
VOGELS (vervolg)					
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	VRL		vogels	
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	VRL		vogels	KW
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	VRL		vogels	
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	VRL		vogels	
Braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i>	VRL		vogels	
Bruine Kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	VRL		vogels	
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	VRL		vogels	
Canadese gans (soort onbekend)	<i>Branta canadensis/hutchinsii</i>	VRL		vogels	
Canadese gans x Grauwe gans	<i>Branta canadensis x Anser anser</i>	VRL		vogels	
Carolina-eend	<i>Aix sponsa</i>	VRL		vogels	
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	VRL		vogels	
Ekster	<i>Pica pica</i>	VRL		vogels	
Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>	VRL		vogels	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	VRL		vogels	
Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	VRL		vogels	
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>	VRL		vogels	
Geelgors	<i>Emberiza citrinella</i>	VRL		vogels	
Gekraagde Roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	VRL		vogels	
Gierzwaluw	<i>Apus apus</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	
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 Canadese gans	<i>Branta canadensis</i>	VRL		vogels	
Grutto	<i>Limosa limosa</i>	VRL		vogels	GE
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	VRL		vogels	
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	VRL		vogels	
Holenduif	<i>Columba oenas</i>	VRL		vogels	
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	VRL		vogels	
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	VRL		vogels	GE
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	VRL		vogels	
Kauw	<i>Corvus monedula</i>	VRL		vogels	
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	VRL		vogels	
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	VRL		vogels	
Kleine Karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	VRL		vogels	
Kleine Plevier	<i>Charadrius dubius</i>	VRL		vogels	
Kleine Zwaan	<i>Cygnus bewickii</i>	VRL		vogels	
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	VRL		vogels	
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	VRL		vogels	KW
Kokmeeuw	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VRL		vogels	
Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	VRL		vogels	

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
VOGELS (vervolg)					
Koolmees	<i>Parus major</i>	VRL		vogels	
Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>	VRL		vogels	
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	VRL		vogels	
Mandarijneend	<i>Aix galericulata</i>	VRL		vogels	
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	VRL		vogels	
Merel	<i>Turdus merula</i>	VRL		vogels	
Muskuseend	<i>Cairina moschata</i>	VRL		vogels	
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	VRL		vogels	KW
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	VRL		vogels	
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>	VRL		vogels	
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	VRL		vogels	
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>	VRL		vogels	
Ransuil	<i>Asio otus</i>	VRL		vogels	KW
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	VRL		vogels	
Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VRL		vogels	
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	VRL		vogels	
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	VRL		vogels	
Roodborsttapuit	<i>Saxicola rubicola</i>	VRL		vogels	
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	VRL		vogels	
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	VRL		vogels	
Smient	<i>Anas penelope</i>	VRL		vogels	GE
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	VRL		vogels	
Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	VRL		vogels	GE
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	VRL		vogels	
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i>	VRL		vogels	
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	VRL		vogels	
Steenuil	<i>Athene vidalii</i>	VRL		vogels	KW
Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>	VRL		vogels	
Tijftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	VRL		vogels	
Toendrarietgans	<i>Anser serrirostris rossicus</i>	VRL		vogels	
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	VRL		vogels	KW
Tuinfluter	<i>Sylvia borin</i>	VRL		vogels	
Turkse Tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>	VRL		vogels	
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	VRL		vogels	
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	VRL		vogels	
Waterral	<i>Rallus aquaticus</i>	VRL		vogels	
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	VRL		vogels	
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	VRL		vogels	
Witte Kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>	VRL		vogels	
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	VRL		vogels	KW
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	VRL		vogels	
Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>	VRL		vogels	
Zwarte Kraai	<i>Corvus corone</i>	VRL		vogels	

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
VOGELS (vervolg)					
Zwarte Mees	<i>Periparus ater</i>	VRL		vogels	GE
Zwarte Roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	VRL		vogels	
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	VRL		vogels	
ZOOGDIEREN					
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	A	X	tabel 1	
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	A	X	tabel 1	
Das	<i>Meles meles</i>	A		tabel 3	
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	X	tabel 3	
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	A	X	tabel 1	
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	A	X	tabel 1	
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	A	X	tabel 1	
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	A		tabel 2	
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	A	X	tabel 1	
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	A	X	tabel 1	GE

Bijlage 3 Foto's

A. Foto's 2019



Figuur B1: Fotolocaties 2019



Foto's 1 - 3



Foto's 4 - 6



Foto's 7 - 9



Foto's 10 – 12; op foto 11 is een buizerd te zien op het hek van de brug (binnen rode cirkel)



Foto's 13 - 15



Foto's 16 - 18



Foto's 19 - 21



Foto's 22 - 24

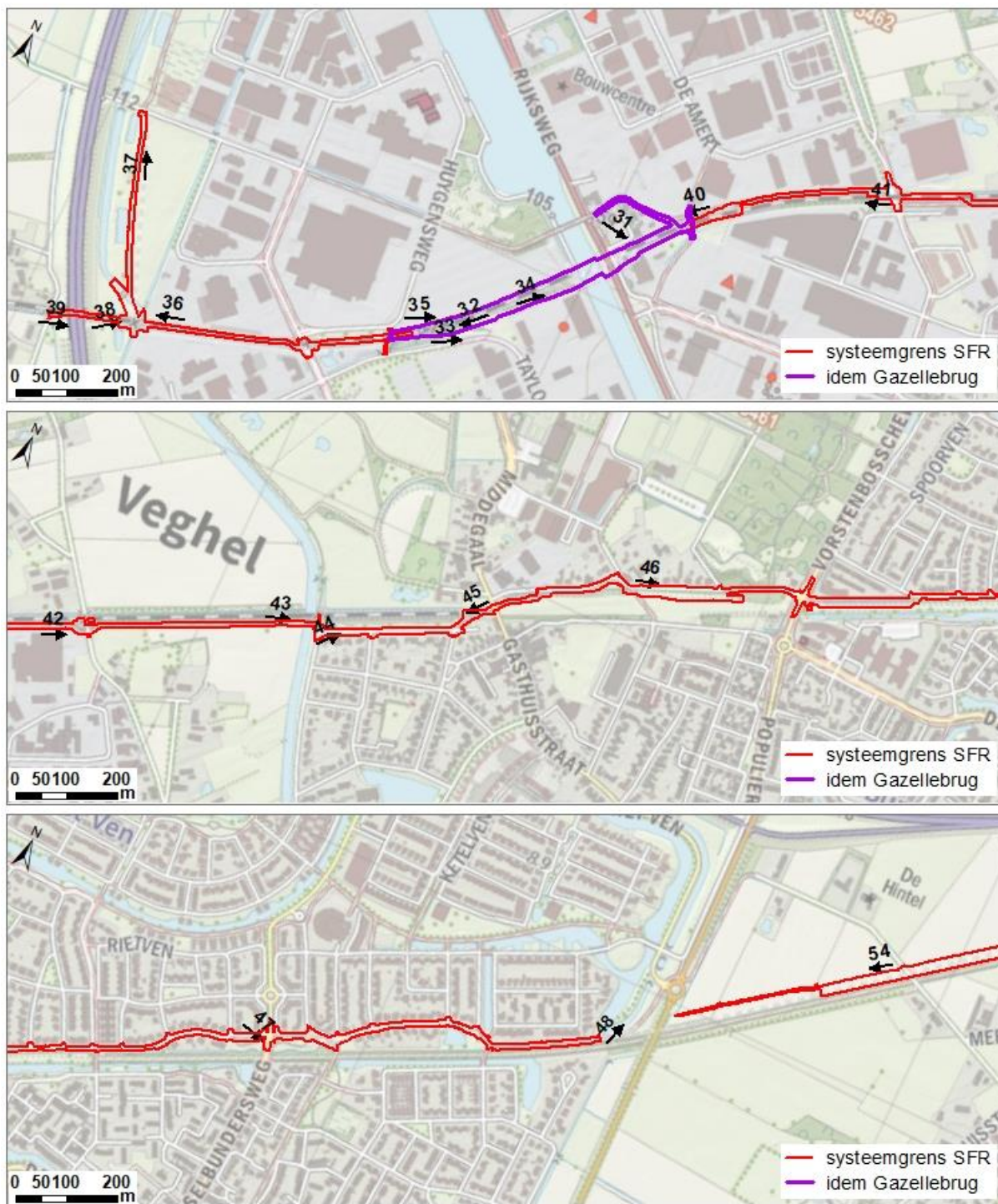


Foto's 25 - 27



Foto's 28 – 30

B. Foto's 2021





Figuur B2: Fotolocaties 2021









39



40







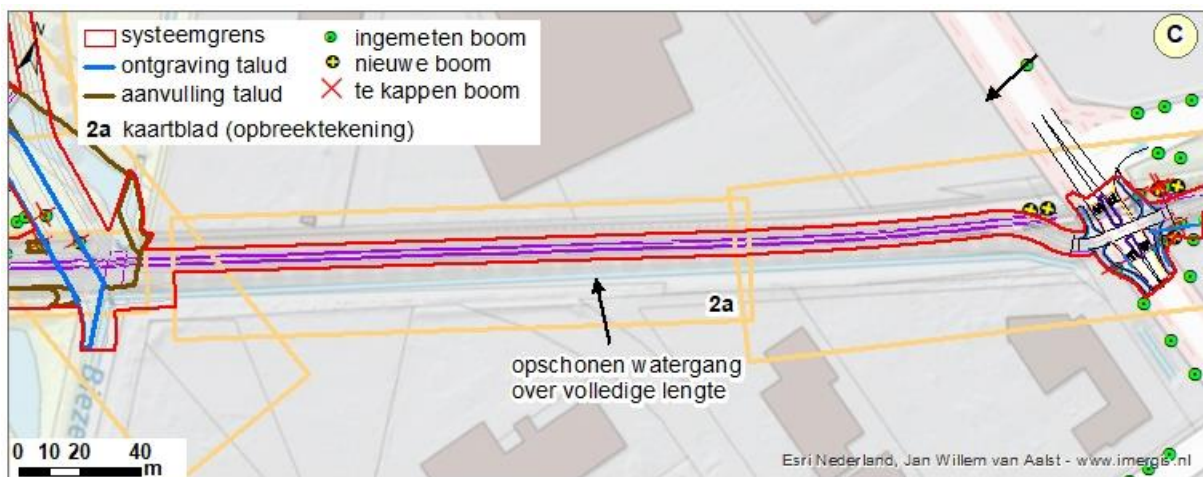


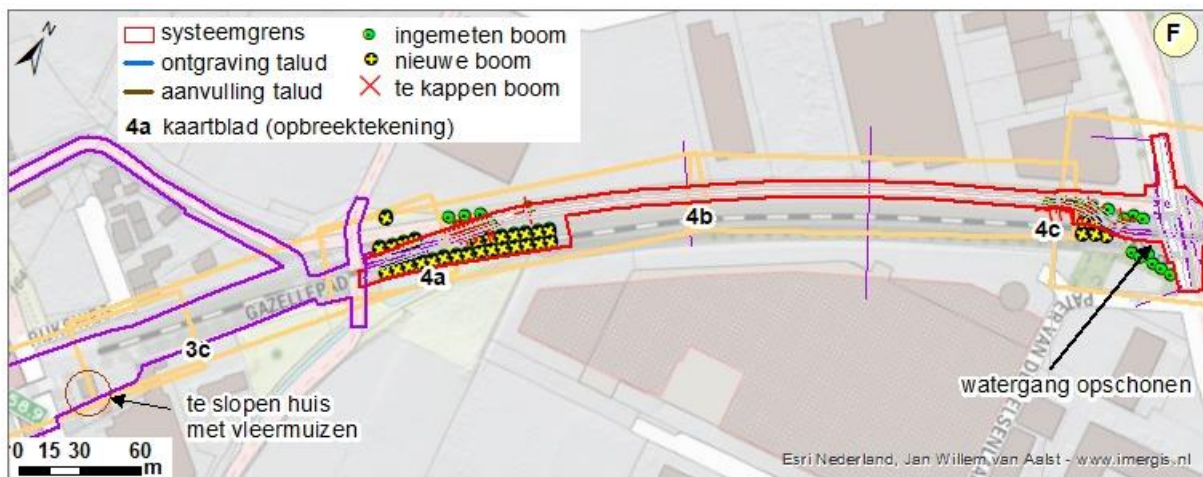
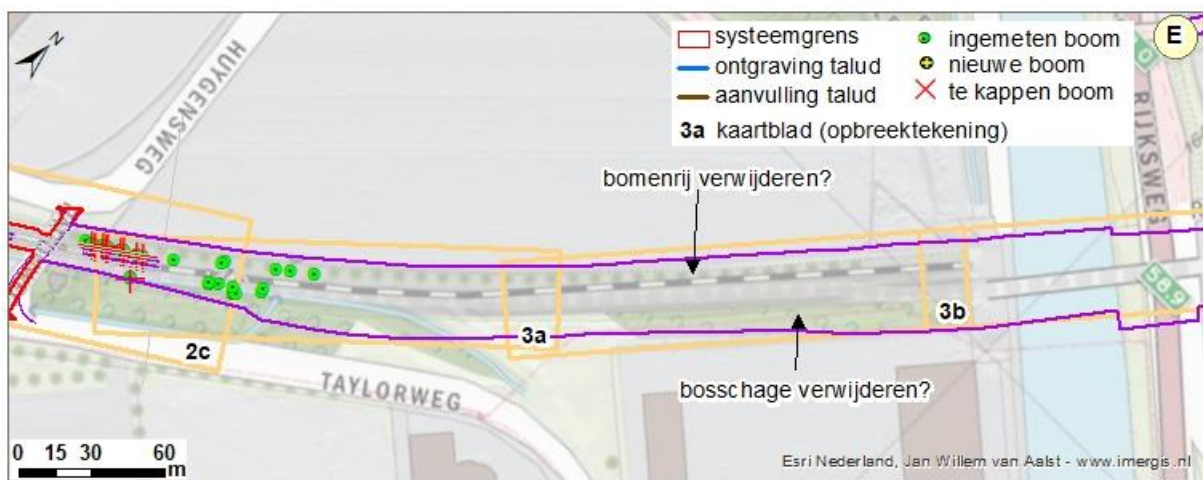
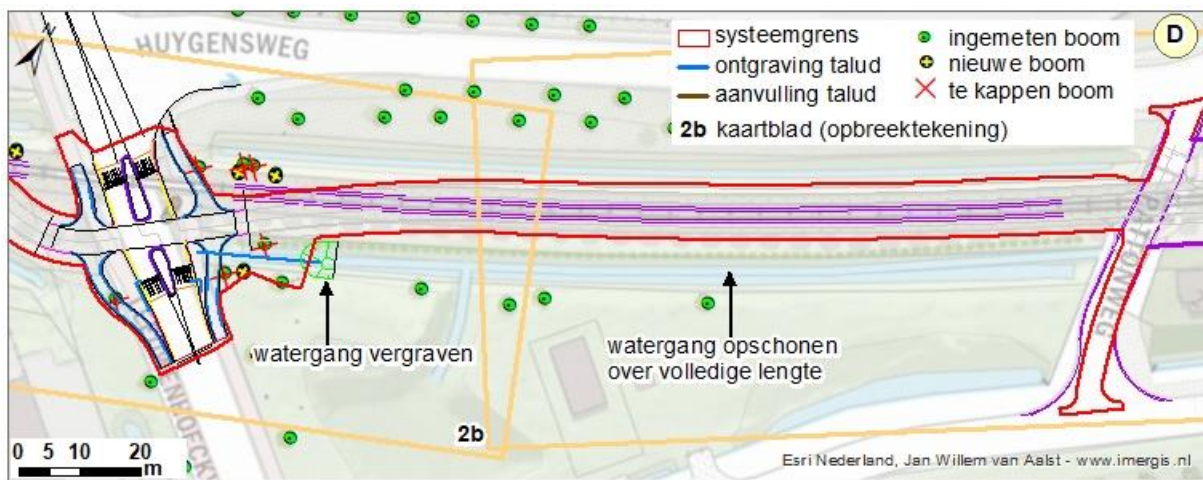


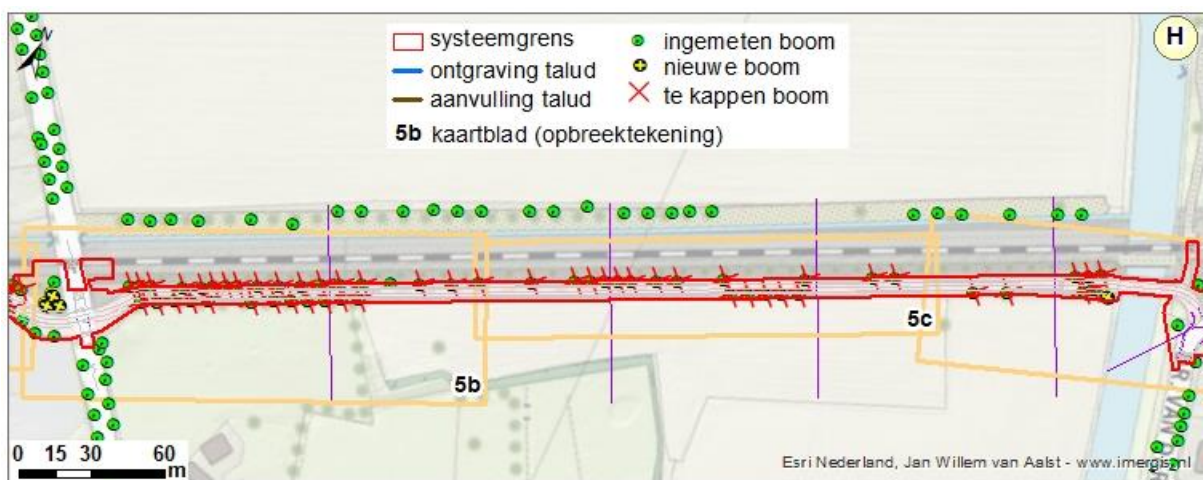
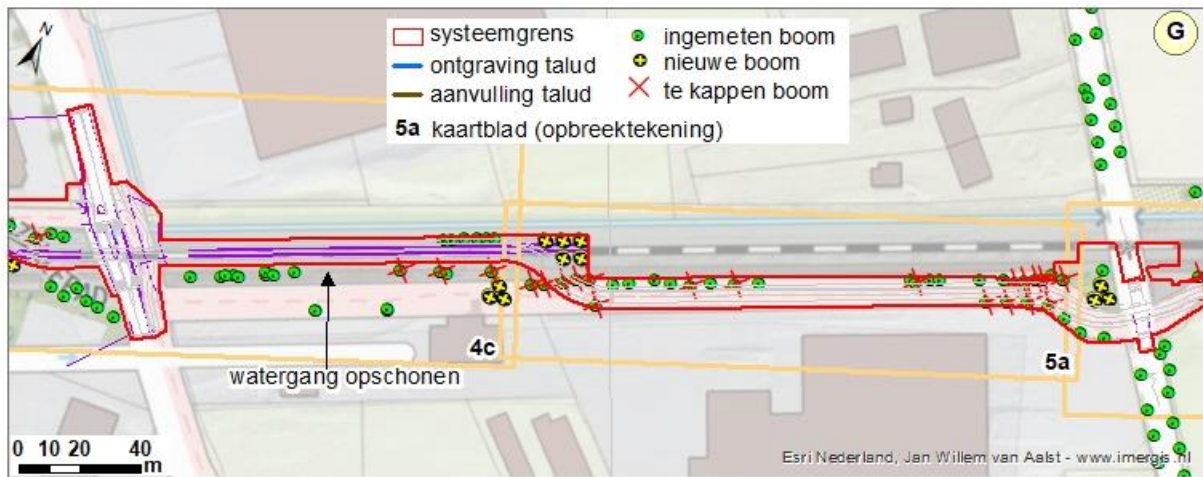




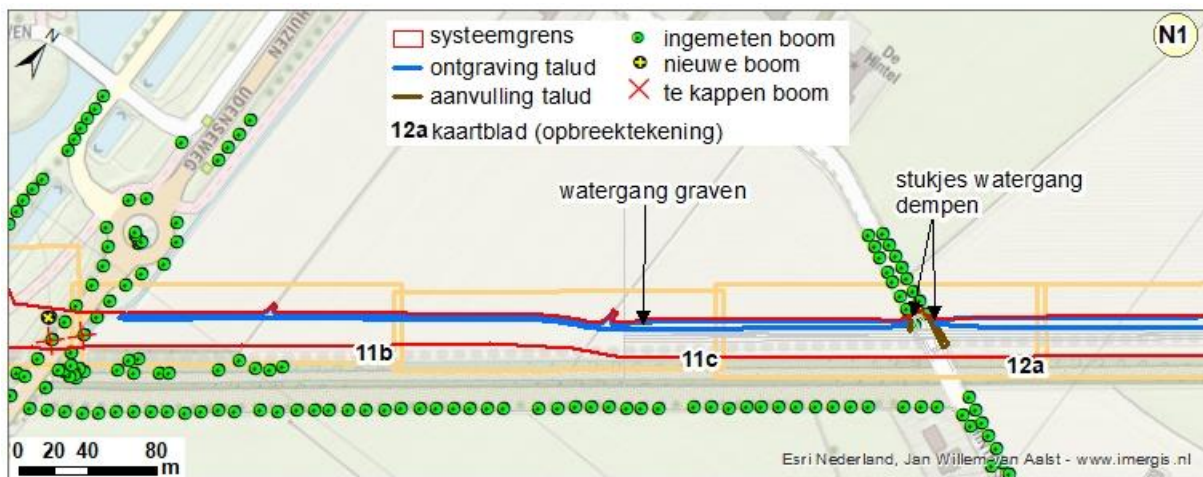
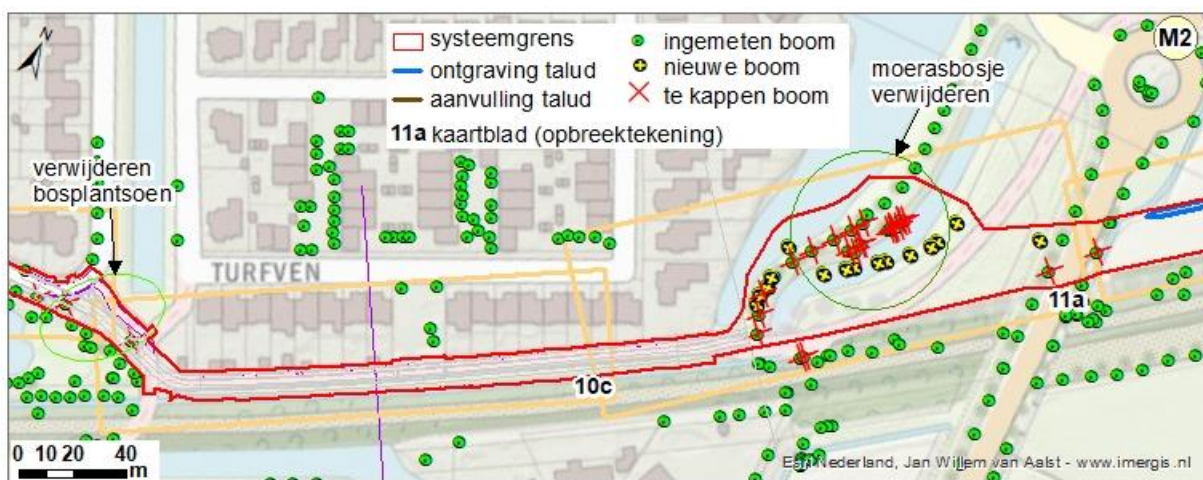
Bijlage 4 Detailkaartjes met ingrepen

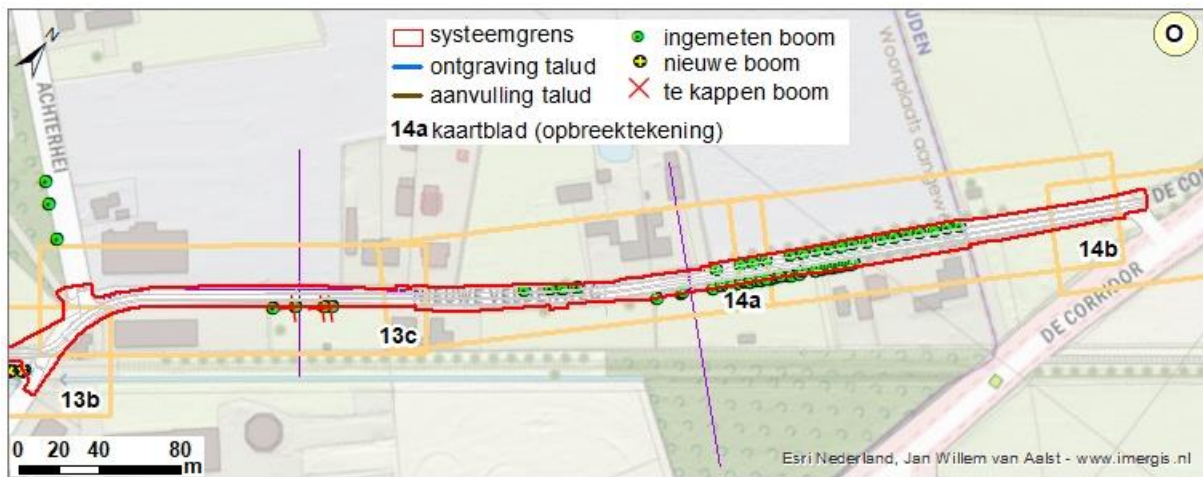
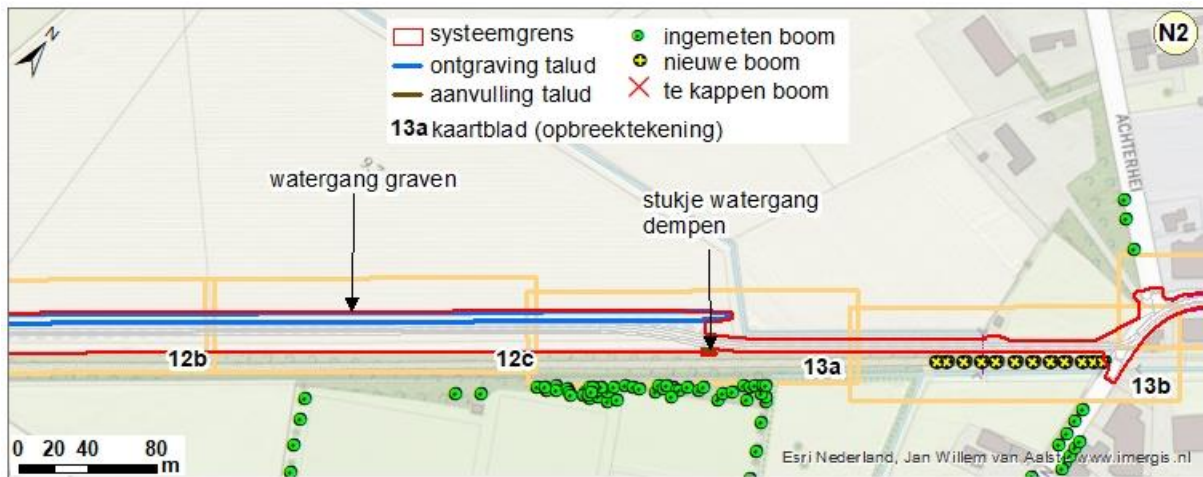












Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie