



Gemeente Echt-Susteren

Quicksan flora en fauna voor
Bedrijventerrein Sint Joost

Rapportnummer R201908-A
27 februari 2019

Auteur:
Ir. F. Fahner

Inhoudsopgave

	<i>Blz.</i>
1. Inleiding	3
2. Resultaten archief- en veldonderzoek	6
2.1. Analyse gegevens NDFF en Provincie Limburg	6
2.2. Resultaten veldonderzoek	10
3. Effecten van het voornemen en vervolgstappen	12
3.1 Beschrijving van het voornemen	12
3.2 Gevolgen voor beschermde soorten	13
3.3. Conclusies ten aanzien van vervolgstappen	15
4. Gebruikte literatuur	15

Bijlagen

1. Toetsingskader: wetgeving en beleid	16
2. Status van soorten	26
3. Foto's	31
4. Voorkomende vegetatietypen	39

Figuren

1. Overzichtskaartje met ligging projectgebied	3
2. Ligging projectgebied in relatie tot beschermde natuurgebieden	5

Kaarten (achterin rapport)

Verspreidingskaarten:

1 – broedvogels, 2 – roofvogels en uilen, 3 – watervogels, 4 – vleermuizen, 5 – landzoogdieren, 6 – herpetofauna, vissen en insecten, 7 – vegetatie en vaatplanten

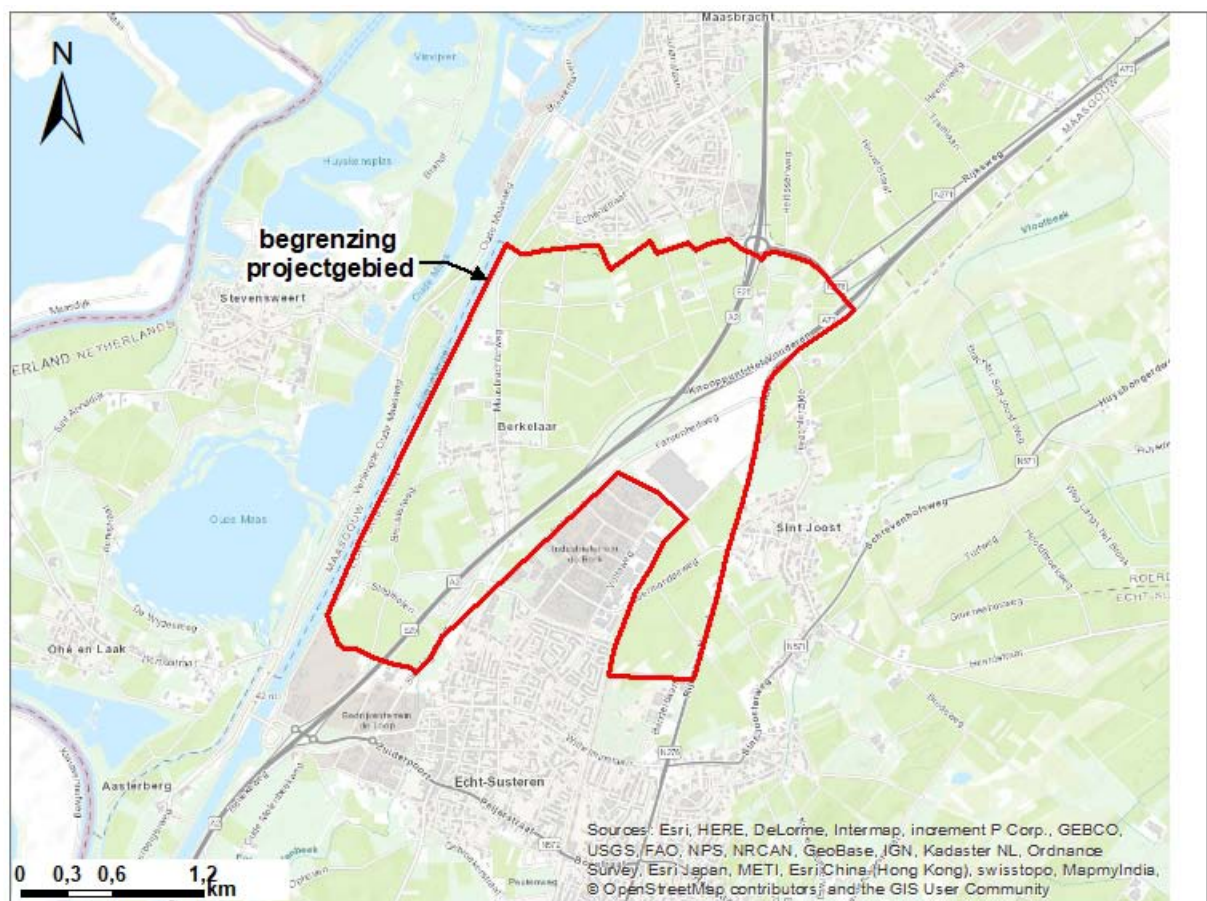
Overig:

8 – locaties foto's

1. Inleiding

Aanleiding en doelstelling

De Gemeente Echt-Susteren is voornemens een bedrijventerrein te realiseren in het gebied rondom knooppunt Het Vonderen (A2/A73) nabij Sint Joost. De exacte begrenzing van het gebied moet nog worden vastgesteld. Het gebied is op onderstaand overzichtskaartje (figuur 1) weergegeven. Dit gebied wordt in het vervolg weliswaar aangeduid als projectgebied, maar heeft vooralsnog de status van zoekgebied.



Figuur 1: Overzichtskaartje met ligging projectgebied

Het onderhavige onderzoek is er op gericht de natuurwaarden van het projectgebied in beeld te brengen en vormt in die zin een actualisatie van het in 2002 uitgevoerde 'Ecologisch onderzoek POL-bedrijventerrein Sint-Joost' (Taken 2002). Echter, de onderhavige studie betreft alleen een quickscan, er is geen gericht veldonderzoek uitgevoerd, wat in 2002 wel is gedaan. Er is alleen een veldbezoek gebracht waarbij het bestaande landgebruik in beeld is gebracht aan de

hand van foto's en gelet is op het voorkomen van bijzondere biotopen of landschapselementen.

Projectgebied

Het projectgebied grenst aan en omvat ook deels een tweetal bestaande bedrijventerreinen, te weten De Loop in het zuidwesten en De Berk in het zuiden. Laatstgenoemd bedrijventerrein is met name de afgelopen jaren snel gegroeid, zodat het gehele gebied tussen de A73 en de spoorlijn Sittard-Roermond inmiddels is volgebouwd c.q. bouwrijp is gemaakt. Ten zuiden van de genoemde spoorlijn resteert nog een open, agrarisch gebied tot aan de bebouwde kom van Echt. Het gebied ten westen van de A73 tot aan het Julianakanaal, alsmede de gronden gelegen tussen knooppunt Het Vonderen, de beide snelwegen en de N276 vormen thans eveneens nog een agrarisch gebied, met gecentreerd het dorp Berkelaar. De ligging van het projectgebied is op het overzichtskaartje van figuur 1 weergegeven, op topografische ondergrond.

Werkwijze/indeling rapport

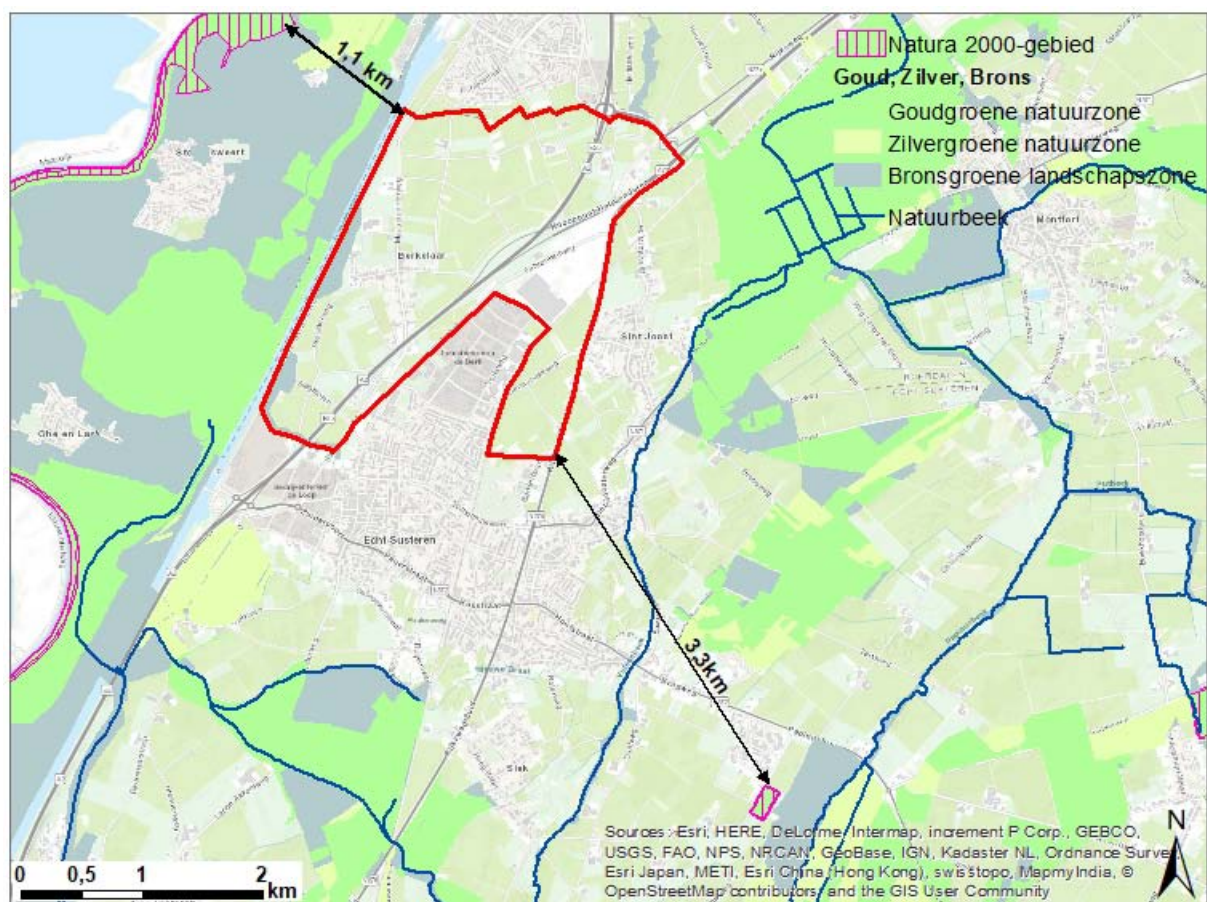
Voor het onderhavige ecologisch onderzoek is zowel archief-/bureau- als veldonderzoek uitgevoerd. Bij het bureauonderzoek is onder andere nagegaan in hoeverre het plangebied zich verhoudt tot beschermde natuurgebieden in de (wijde) omgeving. Hierop wordt aan het eind van dit hoofdstuk nader ingegaan. 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. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de gevolgen van het voornemen behandeld en wordt de vraag beantwoord welke vervolgstappen nodig zijn en of een ontheffing nodig is in het kader van de Wnb. Voor de relevante wet- en regelgeving zij verwezen naar bijlage 1. In bijlage 2 is voor alle in voorliggend rapport genoemde soorten de status vermeld (wetgeving en Rode Lijst). In bijlage 3 zijn foto's opgenomen van het projectgebied.

Beschermde natuurgebieden

Het dichtstbij gelegen *Natura 2000-gebied* betreft het gebied Grensmaas, dit ligt op ruim een kilometer afstand naar het westen. De instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) van dit gebied hebben betrekking op bijzondere vegetaties, waaronder watervegetaties, ruigten en zomen en zachthoutooibossen en – qua fauna – bijzondere vissoorten als rivierdonderpad, rivierprik en zalm, alsmede de bever. Gelet op de afstand tot het betreffende gebied, kunnen negatieve gevolgen voor de IHD's niet op voorhand worden uitgesloten, waarbij het voornamelijk zal gaan om de effecten van extra stikstofbelasting, al zijn er geen habitattypen aanwezig die thans al overbelast zijn door stikstof. Het gebied ontbreekt dan ook op de PAS-gebiedenlijst. De verwachting is dan ook dat stikstof geen beperkende rol zal spelen.

Verder ligt op ruim 3 km naar het zuidoosten het *Natura 2000-gebied Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop*, zoals blijkt uit figuur 2. Dit gebied is als Natura 2000-gebied aangewezen ten behoeve van de bescherming van de ingekorven vleermuis. Deze soort kan ook tot in het projectgebied foerageren, zodat een relatie met dit gebied niet op voorhand is uit te sluiten.

Blijkens figuur 2 komt er binnen het projectgebied geen EHS/*Nederlands Natuurnetwerk* voor, in Limburg aangeduid als 'Goudgroene natuurzone'. Wel behoort een smalle strook langs de westgrens tot de categorie Bronsgroene landschapszone van het POL 2014. Het betreft hier uitsluitend de provinciale EHS.



Figuur 2: Ligging projectgebied in relatie tot beschermde natuurgebieden (bron: Provincie Limburg)

2. Resultaten archief- en veldonderzoek

2.1. Analyse gegevens NDFF en Provincie Limburg

In de Natuurbank Limburg (Provincie Limburg) zijn gegevens opgenomen van door de provincie uitgevoerde karteringen van vegetatie, flora en broedvogels. De belangrijkste bron van informatie over het voorkomen van soorten is de dataset van de Nationale Databank Flora en Fauna ('Natuurloket'). Uit deze databank zijn waarnemingen gedownload van de afgelopen vijf jaar (vanaf 1.1.2014). Daaruit zijn vervolgens relevante gegevens geselecteerd, namelijk van beschermde soorten en/of soorten van de Rode Lijst. Verder zijn alleen puntwaarnemingen geselecteerd. Bij vogels zijn nog nadere selecties toegepast (zie onder).

Hieronder worden per soortgroep de resultaten geëvalueerd. Op bijgaande kaarten 1 t/m 7 zijn de relevante gegevens uitgeplot. Bij het downloaden van gegevens uit de NDFF is een onderzoeksgebied bepaald, zijnde het projectgebied plus een zone van 500 meter er omheen. Het totale gebied wordt in het vervolg aangeduid als onderzoeksgebied.

Zoogdieren - Vleermuizen (kaart 4)

Het aantalwaarnemingen van vleermuizen is schaars en beperkt zich tot enkele deelgebieden binnen het onderzoeksgebied, voornamelijk het gebied ten zuiden van Berkelaar, dat binnen het projectgebied valt, en het gebied tussen Hingen en Echt in het zuidoosten, dat buiten het projectgebied valt. Er zijn verder nog enkele verspreide waarnemingen langs de A2. Er zijn geen waarnemingen beschikbaar van verblijfplaatsen van vleermuizen, maar men mag aannemen dat deze zeker aanwezig zullen zijn in de bebouwde omgeving, bijvoorbeeld van Berkelaar. Voor zover bekend is er in de afgelopen vijf jaar een systematisch onderzoek naar vleermuizen binnen het projectgebied uitgevoerd. Wel moet in dit verband een uitzondering worden gemaakt voor een strook van circa 50 meter ter weerszijden van de A2. Hierbinnen loopt momenteel (2018-2019) een jaarrond onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen¹, waarbij met name de oversteekplaatsen van de snelweg voor de vleermuizen worden onderzocht. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de verbreding van de A2 tussen Het Vonderen en Kerensheide en is nog niet afgerond.

In 2002 zijn bij een ecologisch veldonderzoek in het projectgebied de volgende soorten waargenomen (Taken 2002): gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis, alsmede een niet nader

¹Uitgevoerd door BTL Advies, in opdracht van Arcadis, die momenteel de MER voor het genoemde project voorbereidt, in opdracht van Rijkswaterstaat

te determineren *Myotis* soort (mogelijk watervleermuis). De gewone dwergvleermuis is verspreid over het projectgebied waargenomen, maar met name in het westelijk deel. De wegen met bomenrijen rondom Berkelaar zijn daarbij als vliegroutes naar voren gekomen, waarbij vooral de weg Slagmolen een belangrijke route is voor de gewone dwergvleermuis. In Echt (Abeelstraat) werd een kolonie van deze soort aangetroffen.

Zoogdieren – Landzoogdieren (kaart 5)

Blijkens kaart 5 zijn binnen het onderzoeksgebied een twaalfstal soorten grondgebonden zoogdieren waargenomen, waarvan bever, das en steenmarter tot de streng beschermde soorten behoren. Van de bever zijn verblijfplaatsen aangetroffen ten westen van het Julianakanaal, dus niet binnen het projectgebied. Het aantal waarnemingen van (beschermde) landzoogdieren is tamelijk bescheiden. Binnen het projectgebied zijn geen geschikte biotopen voor deze soort aanwezig. Van de das zijn geen waarnemingen beschikbaar van burchten. Maar er zijn wel verkeersslachtoffers op de A2 en de N276, zodat er wel sprake is van migratie door het projectgebied en de landbouwgronden vormen ook geschikt foerageergebied. Van de steenmarter zijn weinig gegevens beschikbaar, men mag aannemen dat deze soort zeker binnen de bebouwde omgeving voorkomt, dus binnen het projectgebied met name in Berkelaar. De overige op kaart 5 genoemde soorten betreffen vrij algemene tot zeer algemene soorten, die overal in het buitengebied aan te treffen zijn.

Vogels (kaarten 1a t/m 1g, 2, 3)

Negentig procent van alle beschikbare en relevante waarnemingen zijn van vogels. Incidentele waarnemingen zijn in principe buiten beschouwing gelaten, behalve die van roofvogels en uilen, om een beeld te krijgen van mogelijk aanwezige territoria van deze soorten met een jaarrond beschermde nestplaats (vergelijk bijlage 1). Van de overige broedvogels zijn alleen territoriale gegevens meegenomen. Gegevens die duiden op nestplaatsen en vastgestelde territoria zijn op de bijgaande kaarten omcirkeld. Van watervogels (eenden en gazen e.d.) zijn alleen waarnemingen van groepen van meer dan 25 exemplaren meegenomen, om zodoende eventuele pleisterplaatsen te kunnen bepalen.

Broedvogels. De meeste waarnemingen zijn afkomstig van het gebied langs de westgrens van het projectgebied, namelijk van het natuurgebied tussen het Julianakanaal en de ontgrondingsplas. Binnen het projectgebied zijn veel territoria van de boerenzwaluw geteld in Berkelaar. In het zuiden van Berkelaar zijn enkele territoria van de huismus waargenomen. Beide soorten zijn gebonden aan een bebouwde omgeving. Ter plaatse van bedrijventerrein De Berk zijn er veel waarnemingen van de zwarte roodstaart, het is een soort die veel in de bebouwde omgeving aan te treffen is. Nabij dit bedrijventerrein zijn, in het oostelijk deel van het projectgebied, veel waarnemingen van de veldleeuwerik gedaan, maar (recente) gegevens over territoria ontbreken in het NDFF. Er zijn ook geen

gegevens van een recente broedvogelkartering van de provincie Limburg beschikbaar. De beschikbare gegevens dateren van 2007-2008, dus al 11 à 12 jaar geleden. Er zijn in het landbouwgebied ten westen van de A2 diverse territoria geteld van gele kwikstaart, grasmus, kievit, veldleeuwerik. De beide genoemde, typische akkervogels (gele kwikstaart en veldleeuwerik) staan thans op de Rode Lijst en zijn de afgelopen jaren afgenomen.

Roofvogels en uilen. Van de steenuil, een soort van de Rode Lijst, zijn enkele territoria waargenomen in Berkelaar en omgeving. Van andere soorten zijn er geen gegevens over territoria binnen het projectgebied. Op de A2 zijn diverse verkeersslachtoffers onder kerkuilen gevallen. Van in totaal 12 soorten zijn waarnemingen gedaan, verspreid over het onderzoeksgebied.

Watervogels. Van de watervogels zijn op bijgaande kaarten 3a en 3b groepen van 100 exemplaren en meer omcirkeld. Er zijn binnen het projectgebied, met name het landbouwgebied rond Berkelaar, rustplaatsen aangetroffen van grauwe gans, kokmeeuw, kolgans en toendrarietgans.

Herpetofauna (kaart 6)

Amfibieën. Binnen het onderzoeksgebied zijn een zevental soorten amfibieën waargenomen, waarvan alleen de alpenwatersalamander tot de categorie streng beschermde soorten behoort, die niet op de Vrijstellingslijst van de provincie staan (vergelijk bijlage 1, tabel A). De meeste waarnemingen zijn gedaan in het natuurgebied ten westen van het Julianakanaal, langs de ontgrondingsplas. Gegevens over amfibieën binnen het projectgebied zijn zeer schaars en er zijn alleen enkele waarnemingen in het zuidwesten van algemeen voorkomende soorten, te weten bruine kikker en gewone pad.

Het gebied tussen Slagmolen, het bedrijventerrein De Loop en het Juliankanaal behoorde tot ongeveer 2004 nog tot het leefgebied van de kamsalamander, met name de Echter Molenbeek en de zaksloot langs de Havenweg, die parallel aan het Juliankanaal loopt, zie Taken (2002, 2003, 2006) en Crombaghs (2007). Er zijn sindsdien geen gegevens meer beschikbaar over het voorkomen van deze soort in het betreffende gebied.

Reptielen. Er zijn slechts van een soort reptiel enkele waarnemingen beschikbaar, te weten van de streng beschermde muurhagedis. Er is sprake van een lokale populatie op het terrein van Opreij BV (bedrijventerrein De Loop), in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Het gaat om een geïsoleerde populatie, resultante van een onbewuste introductie (Taken 2006). In het zuidwesten zijn in het verleden ook incidenteel waarnemingen gedaan van de hazelworm (Taken 2006).

Overige fauna (kaart 6)

Vissen. Van de soortgroep vissen is slechts een relevante waarneming beschikbaar, namelijk van de kopvoorn. Het is geen beschermde vissoort, maar hij staat wel op

de Rode Lijst. De waarneming is op de zuidgrens van het projectgebied gedaan, in de Echter Molenbeek.

Insecten. Ook van de insecten is slechts een enkele relevante waarneming beschikbaar, namelijk van de Lombardgroefbij, eveneens een soort van de Rode Lijst. Deze soort is op de dijk van het Julianakanaal waargenomen, op de westgrens van het projectgebied.

Vegetatie en flora

Vegetatie. Het projectgebied is bij de tweede ronde vegetatiekartering van de Provincie Limburg (2^e kartering 1998-2007) gekarteerd, de gegevens zijn dus al enigszins gedateerd, maar in de nog aanwezige landbouwgebieden buiten de uitbreidingen van bedrijventerreinen De Loop en De Berk zijn de vegetaties naar verwachting niet veel veranderd. De gekarteerde elementen zijn op kaarten 7a en 7b weergegeven. De onderstaande vegetaties komen voor:

- akkervegetaties – 0,88 ha
- bermvegetaties – 12,43 km
- dijkvegetaties – 2,99 km lijnvormig en 4,84 ha vlakvormig
- graften – 0,26 km
- (half-natuurlijke) graslandvegetaties – 3,95 ha
- heg – 0,20 km
- houtwallen – 0,66 ha
- loofbossen op voedselarme bodem – 7,57 ha
- loofbossen op rijke bodem – 0,004 ha
- loofhoutaanplant – 5,39 ha
- overig loofbos – 0,67 ha
- oever- en watervegetaties – 0,71 km lijnvormig en 0,01 ha vlakvormig
- populierenaanplant – 1,11 ha
- ruigten – 6,27 ha.

In bijlage 4 is een gedetailleerde lijst opgenomen van voorkomende vegetatietypen.

Flora. De locaties met bijzondere vaatplanten beperken zich tot de kanaaldijk en de wegbermen. Op de kanaaldijk zijn de soorten beemdkroon, gewone vogelmelk, knolsteenbreek, kruisbladwalstro en rapunzelklokje aangetroffen en langs de wegbermen (A2) de soorten grasklokje, kruisbladwalstro en het rapunzelklokje. Er zijn geen beschermde soorten onder, maar wel soorten van de Rode Lijst, vergelijk bijlage 2. Binnen de landbouwgronden van het projectgebied zijn geen bijzondere soorten aangetroffen.

2.2. Resultaten veldonderzoek

Methodiek

Op 19 februari 2019 is het projectgebied overdag bezocht, waarbij diverse foto's zijn gemaakt, om een goed beeld te verkrijgen van de huidige situatie en de verschillende landschapstypen en biotopen binnen het projectgebied. De gemaakte foto's zijn als bijlage 3 bij voorliggend rapport gevoegd. Ook enkele foto's zijn gemaakt. Tijdens het veldbezoek is in het bijzonder gelet op mogelijke verblijfplaatsen van streng beschermde soorten in het buitengebied, voornamelijk bomen met holtes. Tijdens het veldonderzoek was het droog, half bewolkt en vrij zacht winterweer.

Biotopen/habitats

Zoals uit de foto's (zie bijlage 3) blijkt, is het grondgebruik binnen het projectgebied overwegend agrarisch van karakter. Maar anderzijds komt ook een grootschalig bebouwd gebied voor, namelijk in het oostelijk deel waar in de afgelopen jaren bedrijventerrein De Berk fors is uitgebreid in noordelijke richting. Er is een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd (foto 41), die aftakt van de N276. Ten behoeve van de afwatering zijn enkele regenwaterbuffers op het bedrijventerrein aangelegd (foto's 42 en 43). Verder komt in het oostelijk deel, namelijk het gebied tussen genoemd bedrijventerrein en het plaatse Sint Joost een open agrarisch gebied voor, met voornamelijk akkers en verspreid enkele kleine bosjes, zie foto's 44 t/m 49. In het noordoosten liggen eveneens akkers, direct ten zuiden van het Ei van Sint Joost, die ingeklemd liggen tussen de A2, de N276 en de A73. Ook hier liggen nog enkele loofbosjes, zie foto's 50 t/m 53.

Ten westen van de A2 ligt een vrij open landbouwgebied met voornamelijk akkers, maar met name ten westen van de Maasbrachterweg ook grote graslandpercelen. Het gebied wordt doorsneden door diverse plattelandswegen en de genoemde Maasbrachterweg, de verbindingsweg tussen Echt en Maasbracht. Langs veel van de plattelandswegen en de Maasbrachterweg zijn bomenrijen geplant, zie bijvoorbeeld foto's 3 t/m 6, 15, 16 en 20 t/m 22. Ook langs de Havenweg, die parallel loopt aan het Julianakanaal, staat een bomenrij (zie foto 10). In het uiterste zuidwesten, langs de Havenweg, ligt een nat, verruigd gebied, dat deels bebost is, zie foto's 9, 10 en 11. Door het projectgebied loopt een primaire watergang, namelijk de Echter Molenbeek (foto's 1 en 2). Deze watert af op de Oude Maas en kruist het Julianakanaal door middel van een duiker, zie foto 8. Grote delen van deze watergang staan droog, vergelijk foto's 1, 2 en 7. Alleen op het allerlaatste deel, vlak voor de genoemde onderdoorgang, staat een laagje water. Verder is op een kort traject in de zaksloot langs de Havenweg water aangetroffen. Verder is in het projectgebied geen oppervlaktewater aanwezig, behoudens in de regenwaterbuffers, maar daarin staat alleen tijdelijk water.

Soorten

Tijdens het veldbezoek zijn alleen diverse vogels waargenomen, geen zoogdieren, amfibieën of insecten. Er zijn evenmin bijzondere planten waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat het veldbezoek nog ruim vóór het groeiseizoen heeft plaatsgevonden, wanneer het lastig of onmogelijk is bijzondere plantensoorten vast te stellen. Ook is het voor het waarnemen van amfibieën nog te vroeg in het (voortplantings)seizoen. Voor het waarnemen van bijzondere insecten, bijvoorbeeld beschermde dagvlinders, dagvlinders van de Rode Lijst of andere bijzondere insecten als het vliegend hert, was het ten tijde van het veldbezoek eveneens nog te vroeg om waarnemingen te kunnen doen.

Wat vogels betreft, in het zuidwesten zijn in het moerasbosje langs de Havenweg reigernesten waargenomen met daarop en eromheen cirkelende reigers. Verder zijn in diverse bomen verspreid in het projectgebied oude nesten waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van roofvogelnesten of nesten van uilen in het buitengebied gevonden. Hierbij moet worden opgemerkt dat er geen erven in Berkelaar zijn onderzocht. De verspreidingskaart (kaart 2) doet vermoeden dat er wel steenuilkasten of andere broedplaatsen aanwezig zijn. Verder is tijdens het veldbezoek een enkele jagende buizerd gezien. In het noordwestelijke akkergebied, direct ten zuiden van Maasbracht, is een groep van circa 50 rustende dwergmeeuwen waargenomen. Verder zijn er ten aanzien van vogels geen bijzondere waarnemingen gedaan.

In een talud langs de A2 zijn holen aangetroffen, die vermoedelijk in gebruik zijn bij een vos. Sporen van een das zijn niet waargenomen, maar het is wel waarschijnlijk dat de burcht door een das is uitgegraven. Nader onderzoek zal moeten vaststellen of de burcht thans ook nog door een das wordt gebruikt.

Ten aanzien van mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen moet worden opgemerkt dat er op diverse plaatsen bomen met holtes zijn aangetroffen. Vooral de oude bomen langs de weg Slagmolen moeten in dit verband worden genoemd, terwijl ook in de bomen in eerder genoemd bosje langs de Havenweg veel holtes zijn waargenomen.

3. Effecten van het voornemen en vervolgstappen

3.1. Beschrijving van het voornemen

In hoofdstuk 1 is de voorgenomen activiteit al in het kort beschreven. Het projectgebied is een beoogde locatie voor het realiseren van een bedrijventerrein. Destijds (in 2002, zie Taken 2002) zijn een viertal inrichtingsalternatieven in beschouwing genomen. In alle alternatieven wordt uitgegaan van verdere uitbreiding van bedrijventerrein De Berk in noordoostelijke richting. Deze uitbreiding is inmiddels al voor een groot deel gerealiseerd. De alternatieven verschillen ten aanzien van een tweede terrein:

- In alternatief 1 betreft het de uitbreiding van bedrijventerrein De Loop in noordoostelijke richting, tot Berkelaar. Hiermee wordt dus de zuidwestelijke lob van het projectgebied omgevormd tot bedrijventerrein.
- In alternatief 2 wordt de genoemd lob slechts voor ongeveer de helft ingevuld, maar daarnaast ook de gehele zuidoostelijke lob, tussen Sint Joost en bedrijventerrein de Berk.
- In alternatieven 3 en 4 wordt het oostelijk deel van het landbouwgebied ten zuiden van Maasbracht ingevuld, met twee verschillende configuraties. De zuidwestelijke en zuidoostelijke lobben blijven in beide alternatieven dus onbebouwd.

3.2. Gevolgen voor beschermde soorten

Voor wat betreft de beschrijving van de gevolgen van een nieuw bedrijventerrein binnen het projectgebied kan geheel verwezen worden naar het rapport uit 2002, waarin de effecten van de vier genoemde alternatieven op de relevante soortgroepen zijn beschreven, te weten vleermuizen, landzoogdieren, broedvogels, amfibieën en ongewervelden. De gevolgen voor vleermuizen zijn relatief het grootst, vooral bij alternatieven 1 en 2, omdat het gebied ten zuiden van Berkelaar als een 'vleermuizen netwerk' gezien kan worden met vliegroutes langs de plattelandswegen waar bomenrijen staan. In diverse bomen zijn ook holtes aanwezig. In 2002 werden alternatieven 3 en 4 vooral negatief beoordeeld voor de patrijs, aangezien het gebied lange tijd bekend stond om een grote dichtheid aan territoria. Inmiddels moet worden vastgesteld dat de patrijs uit het gebied verdwenen is. Ook akkervogels als gele kwikstaart en veldleeuwerik nemen de laatste jaren sterk af. In 2002 was ook sprake van de aanwezigheid van een,

weliswaar kleine, kamsalamanderpopulatie in het zuidwesten van het projectgebied, namelijk het natte gebied langs de Havenweg. Het is niet 100% zeker of de kamsalamander inmiddels verdwenen is, maar de kans op aanwezigheid wordt gering geacht, gelet op de degradatie van de biotopen ter plaatse² en het feit dat er geen waarnemingen van de soort zijn sinds 2004.

Tenslotte moet nog vermeld worden dat er in 2002 geen sprake was van de aanwezigheid van de das in het gebied. Inmiddels blijkt uit waarnemingen van verkeersslachtoffers onder de das in het projectgebied, dat deze soort zich mogelijk weer gevestigd heeft. Aanwijzingen daarvoor zijn vooralsnog vaag, maar er is bij het veldbezoek wel een mogelijke dassenburcht aangetroffen langs de A2. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of het om een door de das bewoonde burcht gaat.

3.3. Conclusies ten aanzien van vervolgstappen

- Aangezien negatieve effecten op streng beschermde soorten – met name vleermuizen - niet uit te sluiten zijn, is mogelijk een ontheffing ingevolge de Wet natuurbescherming nodig. Maar dit hangt wel af van het uiteindelijk te kiezen alternatief. Zeker wanneer in het zuidwesten ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden, moet met een dergelijke verplichting rekening gehouden worden. Alvorens een ontheffing kan worden aangevraagd, dient het vleermuisonderzoek van 2002 geactualiseerd te worden. Het is goed mogelijk daarbij aan te sluiten bij het lopende onderzoek van vliegroutes over en langs de A2, dat in het kader van de verbreding van deze snelweg plaatsvindt. Het is niet 100% uit te sluiten dat er ook een relatie is met het Natura 2000-gebied Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop, als blijkt dat de ingekorven vleermuis binnen het projectgebied voorkomt (zie onder).
- Ten aanzien van broedvogels worden geen beperkingen verwacht, aangezien er in de open landbouwgebieden vooralsnog geen jaarrond beschermde nesten zijn aangetroffen. Uiteraard dient bij aanlegwerkzaamheden in het broedseizoen met vogels rekening te worden gehouden. Voor verstoring van broedvogels kan in dit geval geen ontheffing worden verkregen, aangezien er geen belangen spelen die in de wet dienaangaande genoemd worden.
- Ten aanzien van streng beschermde amfibieën soorten, *in casu* de kamsalamander, zijn naar verwachting geen beperkingen te verwachten, aangezien de vroegere populatie van deze soort (tot ongeveer 2004) zeer waarschijnlijk verdwenen is. Wil men de zuidwestelijke lob ontwikkelen, dan dient wel nader onderzoek naar deze soort plaats te vinden om het voorkomen 100% uit te kunnen sluiten.

² Zo zijn de waterlopen nog nauwelijks watervoerend meer; zie ook foto's 7, 8, 10 en 11

- Er zijn mogelijk nog beperkingen te verwachten in verband met de aanwezigheid van de das in het gebied, met name vanwege het verlies van foerageergronden. Eerst moet nader worden onderzocht of er thans een bewoonde dassenburcht aanwezig is.
- Er worden geen beperkingen verwacht in het kader van de gebiedenbescherming, te weten mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied Grensmaas. Het verdient wel aanbeveling na te gaan of er door de ontwikkeling van bedrijventerrein extra stikstofbelasting op dit gebied te verwachten is.
- Als bij nader vleermuisonderzoek blijkt dat de ingekorven vleermuis binnen het projectgebied voorkomt, zullen ook de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied Abdij Lilbosch & voormalig klooster Mariahoop moeten worden onderzocht. Overigens is het voorkomen van de genoemde soort niet gebleken tijdens het vleermuisonderzoek in 2002, zodat vooralsnog de verwachting is dat er geen beperkingen zijn vanwege negatieve gevolgen voor dit gebied.
- Indien de zuidwestelijke lob ontwikkeld wordt, wordt mogelijk ook de zone langs de Havenweg aangetast, die behoort tot de Bronsgroene landschapszone. Hiervoor dient compensatie plaats te vinden.

4. Gebruikte literatuur

Crombaghs, B. *De kamsalamander in de POL-aanvulling Sint Joost. Onderzoek naar het voorkomen van de kamsalamander in 2007*. I.o.v. Ministerie van LNV. Natuurbalans – Limes Divergens BV, Nijmegen.

Gedeputeerde Staten van Limburg. 2018. *Beleidsregel natuurcompensatie 2018*. PB no. 6-2018, d.d. 30-01-2018. Provincie Limburg, Maastricht.

Taken. 2002. *Ecologisch onderzoek POL-bedrijventerrein Sint Joost*. Rapp. 1649-B, d.d. 25-10-2002 i.o.v. Provincie Limburg. Taken Landschapsplanning bv, Roermond.

Taken. 2003. *Havenweg Echt – projectplan*. Rapp. 1706-A, d.d. 03-10-2003 i.o.v. Gemeente Echt-Susteren. Taken Landschapsplanning bv, Roermond.

Taken. 2006. *Ecologisch onderzoeks uitbreidingsgebied*. Rapp. 1812-A, d.d. 12-04-2006 i.o.v. Baars Recycling. Taken Landschapsplanning bv, Roermond.

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 ingegaan op zowel de soortenbescherming als de gebiedenbescherming van de Wnb. Er liggen geen gebieden binnen het projectgebied die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland, zodat op de bescherming van het NNN niet nader wordt ingegaan.

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 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 vernielen³ (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 opgenomen⁴.

³Het 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.

⁴Ontwerp-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 europeus	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 belangen⁵.

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 categorie⁶, 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

⁵ 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'.

⁶ 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.

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.

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, draaihal, 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, wespandief, 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 worden⁷.

⁷De 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.

NATURA 2000-GBIEDEN

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 Habitatrichtlijn in de Nbw verwerkt.

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

- Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden),
- Beschermde Natuurmonumenten.

Inmiddels is de Nbw opgenomen in de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden). Beschermde 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 Habitatrichtlijn (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.

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de instandhoudingsdoelen die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. Instandhoudingsdoelen betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten. De beoordeling start met de oriëntatiefase, een zogeheten Voortoets. In de oriëntatiefase is de hoofdvraag of er een kans op een significant negatief effect bestaat. Is er zeker geen negatief effect te verwachten, dan is daarmee de toets beëindigd en hoeft geen vergunning te worden aangevraagd. In deze fase is vooral van belang te bepalen welke de instandhoudingsdoelstellingen zijn van het Natura 2000-gebied waarbinnen of in de nabijheid waarvan de voorgenomen activiteit zich afspeelt. Voorts dienen de storende factoren te worden vastgesteld en dient de gevoeligheid van soorten en habitattypen te worden bepaald. Verder dient rekening gehouden te worden met cumulatieve effecten die door combinaties van plannen en projecten worden veroorzaakt.

Alleen als in een Voortoets significante effecten niet uitgesloten kunnen worden is een passende beoordeling noodzakelijk. 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, er sprake is van Dwingende redenen van groot openbaar belang en dat door Compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft. Er kan ook sprake zijn van negatieve effecten, maar het gaat niet om significant negatieve effecten. Het criterium voor de laatstgenoemde kwalificatie is dat de natuurlijke kenmerken worden aangetast (zie boven). Indien er wel negatieve gevolgen zijn, maar deze zijn niet significant, dan is sprake van een verstorings- of verslechteringsstoets en is alternatievenonderzoek niet nodig.

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 milieukenmerken 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.

Programma Aanpak Stikstof

Artikel 1.13 van de Wet natuurbescherming vormt de grondslag voor de verbinding tussen de Wet en het Programma Aanpak Stikstof (PAS). In het Besluit Natuurbescherming zijn de regels met betrekking tot het PAS in relatie tot de Wet natuurbescherming beschreven (hoofdstuk 2). Op 1 juli 2015 is het eerste PAS in werking getreden (Besluit van de staatssecretaris van Economische Zaken en de minister van Infrastructuur en Milieu van 10 juni 2015, (nummer DGAN-NB/15076652 houdende vaststelling van het PAS (Inwerkingtredingsbesluit programma aanpak stikstof), Stcrt 2015, 18411). Sindsdien wordt het PAS periodiek gewijzigd. Het PAS steunt op twee pijlers om de doelen van Natura 2000-gebieden zeker te stellen: daling van stikstofdepositie en ecologische herstelmaatregelen. Als gevolg van de daling van de stikstofdepositie en de in het programma opgenomen herstelmaatregelen kunnen in en rondom de Natura 2000-gebieden economische activiteiten worden toegelaten die stikstofdepositie veroorzaken. Op termijn voorziet het programma met deze gebiedsspecifieke maatregelen in de verwezenlijking van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige natuur in Natura 2000-gebieden en in de tussenliggende tijd in het voorkomen van verslechtering. De totale hoeveelheid stikstofdepositie die voor de groei van bestaande activiteiten en nieuwe economische ontwikkelingen beschikbaar is, is de zogenoemde 'depositieruimte'. Hiervan kan een gedeelte in de vorm van 'ontwikkelingsruimte' worden toegewezen aan nieuwe activiteiten.

Voor projecten op de prioritaire projectenlijst is ontwikkelingsruimte gereserveerd. Prioritaire projecten zijn projecten van aantoonbaar nationaal of provinciaal maatschappelijk belang. In de bijlage van de Regeling programmatische aanpak stikstof is een lijst met deze prioritaire projecten opgenomen. Voor de bepaling van de benodigde hoeveelheid ontwikkelingsruimte is rekening gehouden met de specifieke projectkenmerken van een project.

In het kader van het PAS is een prognose gemaakt van de ontwikkeling van de stikstofdepositie in de periode van zes jaar waarvoor het programma wordt vastgesteld en voor de lange termijn tot 2030. Bij het bepalen van de totale te verwachten depositie is in AERIUS rekening gehouden met de cumulatieve bijdragen van alle emissiebronnen in Nederland en het buitenland, gebaseerd op een scenario van hoge economische groei en vaststaand en voorgenomen beleid. De totale te verwachten depositie is betrokken in de passende beoordeling van het gehele programma. De conclusie daaruit is dat bij de gegeven ontwikkeling van de stikstofdepositie en het gebruik van de depositieruimte, met inbegrip van ontwikkelingsruimte de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden, niet worden aangetast.

Op basis van de actualisatie met het model dat de depositie voor stikstof berekent, de verwerking van de meest recente cijfers over de uitstoot van stikstof en de geactualiseerde lijst met prioritaire projecten is op 17 maart 2017 de partiële herziening van de PAS in werking getreden. Deze herziening resulteerde in de lager berekende depositie- en ontwikkelingsruimte. De uitkomsten van de herberekeningen in AERIUS Monitor laten zien dat voor 53 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden alleen de grenswaarde is verlaagd en in delen van 3 PAS-gebieden de ontwikkelingsruimte tot 1 juli 2018 volledig is benut. Voor 6 PAS-gebieden geldt dat zowel de grenswaarde is verlaagd, als dat in delen van het gebied de ontwikkelingsruimte volledig is benut tot 1 juli 2018.

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					
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	
Meerkikker	Pelophylax ridibundus	A	X	tabel 1	
INSECTEN – BIJEN EN WESPEN					
Lombardgroefbij	Halictus langobardicus				GE
REPTIELEN					
Muurhagedis	Podarcis muralis	HRL		tabel 3	EB
VAATPLANTEN					
Beemdkroon	Knautia arvensis				KW
Brede wespenorchis / Duinwespenorchis	Epipactis helleborine			tabel 1	
Gewone agrimonie	Agrimonia eupatoria				GE
Gewone vogelmelk	Ornithogalum umbellatum			tabel 1	
Grasklokje	Campanula rotundifolia			tabel 1	
Grote kaardenbol	Dipsacus fullonum			tabel 1	
Gulden sleutelbloem	Primula veris			tabel 2	KW
Handjesereprijs	Veronica triphyllos				EB
Knolsteenbreek	Saxifraga granulata				BE
Kruisbladwalstro	Cruciata laevipes				KW
Rapunzelklokje	Campanula rapunculus			tabel 2	KW
Rode ogentroost	Odontites vernus subsp. serotinus				GE
Veldkruidkers	Lepidium campestre				BE
Viltroos	Rosa tomentosa				BE
Wilde marjolein	Origanum vulgare			tabel 2	
Witte munt	Mentha suaveolens				KW

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
VAATPLANTEN (vervolg)					
Zacht vetkruid	<i>Sedum sexangulare</i>				KW
VISSEN					
Kopvoorn	<i>Squalius cephalus</i>				KW
VOGELS					
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	VRL		vogels	
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	VRL		vogels	
Blauwe Kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>	VRL		vogels	GE
Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>	VRL		vogels	
Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	VRL		vogels	GE
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	VRL		vogels	
Boompieper	<i>Anthus trivialis</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	
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	VRL		vogels	
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	VRL		vogels	
Bruine Kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	VRL		vogels	
Buidelmees	<i>Remiz pendulinus</i>	VRL		vogels	GE
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	VRL		vogels	
Canadese gans (soort onbekend)	<i>Branta canadensis/hutchinsii</i>	VRL		vogels	
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	VRL		vogels	
Dwergmeeuw	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	VRL		vogels	EB
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	
Gele Kwikstaart	<i>Motacilla flava</i>	VRL		vogels	GE
Geoorde Fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	VRL		vogels	
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	VRL		vogels	
Glanskop	<i>Poecile palustris</i>	VRL		vogels	
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>	VRL		vogels	
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	VRL		vogels	GE
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	

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
VOGELS (vervolg)					
Grote Canadese gans	Branta canadensis	VRL		vogels	
Grote Lijster	Turdus viscivorus	VRL		vogels	KW
Havik	Accipiter gentilis	VRL		vogels	
Heggenmus	Prunella modularis	VRL		vogels	
Holenduif	Columba oenas	VRL		vogels	
Houtduif	Columba palumbus	VRL		vogels	
Huismus	Passer domesticus	VRL		vogels	GE
IJsvogel	Alcedo atthis	VRL		vogels	
Kauw	Corvus monedula	VRL		vogels	
Kerkuil	Tyto alba	VRL		vogels	
Kievit	Vanellus vanellus	VRL		vogels	
Kleine Karekiet	Acrocephalus scirpaceus	VRL		vogels	
Kleine Mantelmeeuw	Larus fuscus	VRL		vogels	
Kleine Plevier	Charadrius dubius	VRL		vogels	
Kneu	Linaria cannabina	VRL		vogels	GE
Knobbelzwaan	Cygnus olor	VRL		vogels	
Koekoek	Cuculus canorus	VRL		vogels	KW
Kokmeeuw	Chroicocephalus ridibundus	VRL		vogels	
Kolgans	Anser albifrons	VRL		vogels	
Kolgans	Anser albifrons	VRL		vogels	
Koolmees	Parus major	VRL		vogels	
Kraanvogel	Grus grus	VRL		vogels	GE
Krakeend	Anas strepera	VRL		vogels	
Kuifeend	Aythya fuligula	VRL		vogels	
Meerkoet	Fulica atra	VRL		vogels	
Merel	Turdus merula	VRL		vogels	
Nachtegaal	Luscinia megarhynchos	VRL		vogels	KW
Nijlgans	Alopochen aegyptiaca	VRL		vogels	
Nonnetje	Mergellus albellus	VRL		vogels	
Oeverloper	Actitis hypoleucos	VRL		vogels	GE
Paapje	Saxicola rubetra	VRL		vogels	BE
Patrijs	Perdix perdix	VRL		vogels	KW
Pimpelmees	Cyanistes caeruleus	VRL		vogels	
Putter	Carduelis carduelis	VRL		vogels	
Ransuil	Asio otus	VRL		vogels	KW
Rietgors	Emberiza schoeniclus	VRL		vogels	
Rietzanger	Acrocephalus schoenobaenus	VRL		vogels	
Roodborst	Erithacus rubecula	VRL		vogels	
Roodborsttapuit	Saxicola rubicola	VRL		vogels	
Scholekster	Haematopus ostralegus	VRL		vogels	

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
VOGELS (vervolg)					
Slechtvalk	Falco peregrinus	VRL		vogels	
Slobeend	Anas clypeata	VRL		vogels	KW
Smient	Anas penelope	VRL		vogels	GE
Sperwer	Accipiter nisus	VRL		vogels	
Spotvogel	Hippolais icterina	VRL		vogels	GE
Spreeuw	Sturnus vulgaris	VRL		vogels	
Sprinkhaanzanger	Locustella naevia	VRL		vogels	
Staartmees	Aegithalos caudatus	VRL		vogels	
Steenuil	Athene vidalii	VRL		vogels	KW
Stormmeeuw	Larus canus	VRL		vogels	
Tafeleend	Aythya ferina	VRL		vogels	
Tjiftjaf	Phylloscopus collybita	VRL		vogels	
Toendrarietgans	Anser serrirostris rossicus	VRL		vogels	
Torenavalk	Falco tinnunculus	VRL		vogels	KW
Tuinfluiters	Sylvia borin	VRL		vogels	
Turkse Tortel	Streptopelia decaocto	VRL		vogels	
Veldleeuwerik	Alauda arvensis	VRL		vogels	GE
Vink	Fringilla coelebs	VRL		vogels	
Visdief	Sterna hirundo	VRL		vogels	GE
Visdief	Sterna hirundo	VRL		vogels	GE
Vuurgoudhaan	Regulus ignicapilla	VRL		vogels	
Waterhoen	Gallinula chloropus	VRL		vogels	
Waterral	Rallus aquaticus	VRL		vogels	
Wielewaal	Oriolus oriolus	VRL		vogels	KW
Wilde Eend	Anas platyrhynchos	VRL		vogels	
Winterkoning	Troglodytes troglodytes	VRL		vogels	
Wintertaling	Anas crecca	VRL		vogels	KW
Witte Kwikstaart	Motacilla alba	VRL		vogels	
Zanglijster	Turdus philomelos	VRL		vogels	
Zilvermeeuw	Larus argentatus	VRL		vogels	
Zwarte Kraai	Corvus corone	VRL		vogels	
Zwarte Roodstaart	Phoenicurus ochruros	VRL		vogels	
Zwartkop	Sylvia atricapilla	VRL		vogels	
Zwartkopmeeuw	Larus melanocephalus	VRL		vogels	
ZOOGDIEREN					
Bever	Castor fiber	HRL		tabel 3	GE
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	A		tabel 1	
Bunzing	Mustela putorius	A		tabel 1	
Das	Meles meles	A		tabel 3	
Egel	Erinaceus europaeus	A		tabel 1	

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Wnb	Prov	Ffw	RL
ZOOGDIEREN (vervolg)					
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	HRL		tabel 3	
Haas	Lepus europaeus	A		tabel 1	
Hermelijn	Mustela erminea	A		tabel 1	GE
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus	HRL		tabel 3	KW
Konijn	Oryctolagus cuniculus	A		tabel 1	
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	HRL		tabel 3	KW
Ree	Capreolus capreolus	A		tabel 1	
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula	HRL		tabel 3	KW
Steenmarter	Martes foina	A		tabel 2	
Veldmuis	Microtus arvalis	A		tabel 1	
Vos	Vulpes vulpes	A		tabel 1	

Bijlage 3. Foto's

Zie kaart 8 voor locaties van de foto's

Nr	Omschrijving
1	Molenbeek Echt (staat droog), richting zuidoosten
2	Molenbeek Echt (staat droog), richting noordwesten
3	Oude Lakerweg, richting noorden
4	Slagmolen, richting westen
5	Slagmolen, richting zuidoosten
6	Oude Lakerweg, richting zuiden
7	Molenbeek Echt (staat droog), nabij onderdoorgang kanaal
8	Molenbeek Echt vlak voor onderdoorgang kanaal
9	reigernesten in hoge bomen, ook holtes aanwezig
10	droge zaksloot langs Havenweg
11	zaksloot Havenweg met klein laagje water
12	boomgaard langs Meijsendaalseweg
13	Meijsendaalseweg, onverhard - parallel aan A2
14	burcht van vos (mogelijk das)
15	Breulderweg, richting zuidwesten
16	Breulderweg, richting noorden
17	Swaantjesweg, richting noorden
18	grasland ten oosten van Swaantjesweg
19	akkergebied ten oosten van Maasbrachterweg
20	Maasbrachterweg, richting zuiden
21	Maasbrachterweg, richting noorden
22	Maasbrachterweg (vervolg) , richting noorden
23	akkers tussen Bosserhof en Leistersteeg
24	oprijlaan Bosserhof
25	gebied tussen Leistersteg en Maasbracht (1)
26	gebied tussen Leistersteg en Maasbracht (2)
27	Bosserhof, oostelijk deel
28	bosje ten noorden van Bosserhof
29	open akkergebied ten zuiden van Bosserhof
30	open landbouwgebied langs Brachterstraat
31	open graslandgebied tussen Brachterstraat en A2
32	Brachterstraat, richting A2
33	graslanden tussen Aan de Zandkuil en Brachterstraat
34	akkers tussen Aan de Zandkuil, Kromme Gracht en Houtweg
35	akkergebied tussen Berkelaar, Heiweg en A2

Nr	Omschrijving
36	akkergebied Kromme Gracht
37	open landbouwgebied ten oosten van A2, ten zuiden van Slagmolen
38	graslanden tussen Maasbrachterweg en bedrijventerrein De Berk
39	graslanden tussen A2 en bedrijventerrein De Berk
40	graslanden tussen A73 en bedrijventerrein De Berk
41	nieuwe ontsluitingsweg voor bt De Berk vanaf N276
42	regenwaterbuffer bedrijventerrein De Berk
43	regenwaterbuffer tussen N276 en spoorlijn
44	akkergebied tussen spoorlijn en Roermondseweg (1)
45	akkergebied tussen spoorlijn en Roermondseweg (2)
46	grasland tussen spoorlijn en Roermondseweg
47	open akkergebied tussen spoorlijn en N276, in zuidoosten (1)
48	open akkergebied tussen spoorlijn en N276, in zuidoosten (2)
49	berkenbosje langs N276
50	akkergebied ten zuiden van Ei van Sint Joost
51	bosje tussen Oude Sint Joosterweg en A73
52	graslanden tussen Oude Sint Joosterweg en Vonderen
53	akkers tussen Vonderen en A73



Foto 1: Molenbeek Echt



Foto's 2 t/m 11



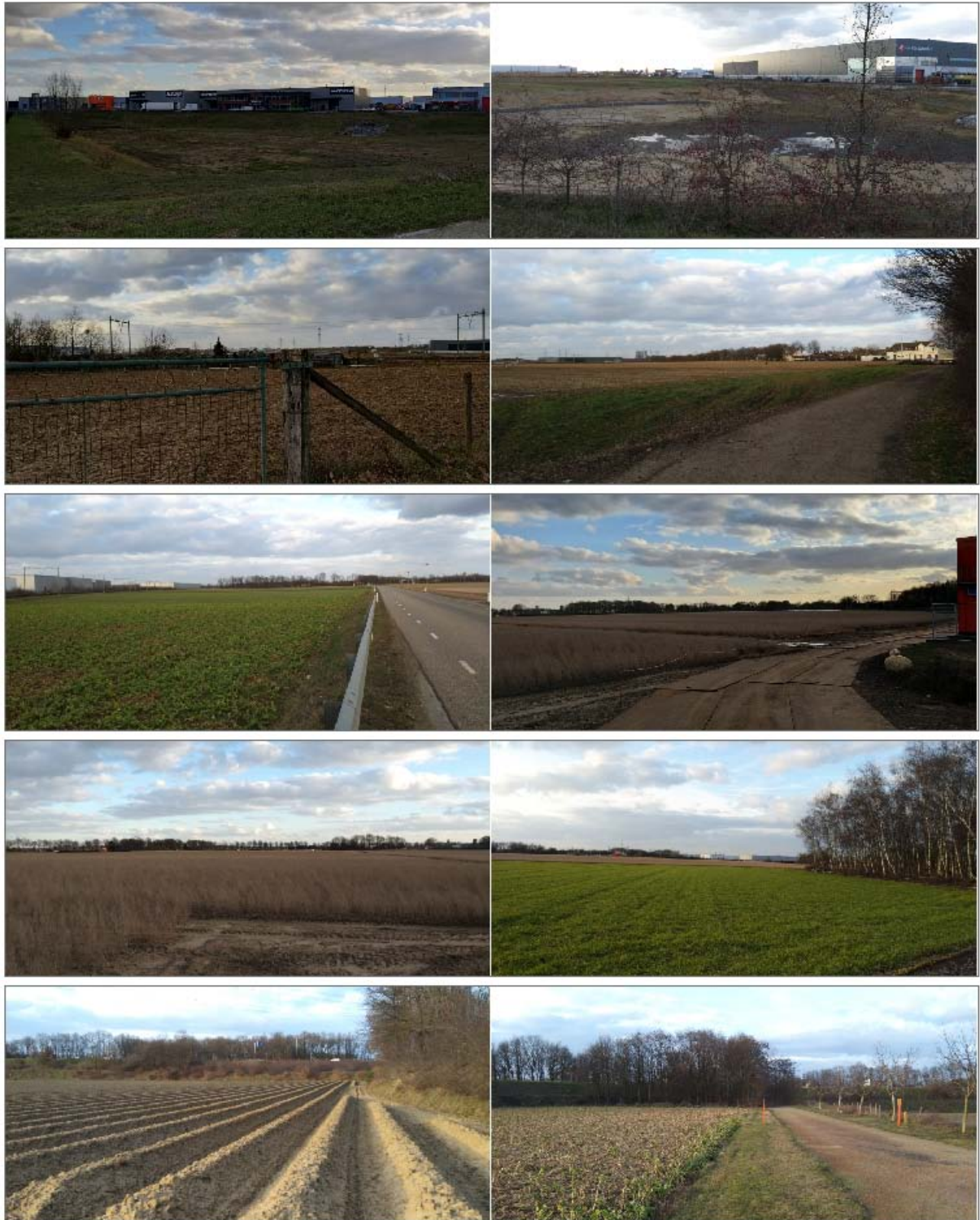
Foto's 12 t/m 21



Foto's 22 t/m 31



Foto's 32 t/m 41



Foto's 42 t/m 51

FF advies



Foto's 52 en 53

Bijlage 4. Voorkomende vegetatietypen

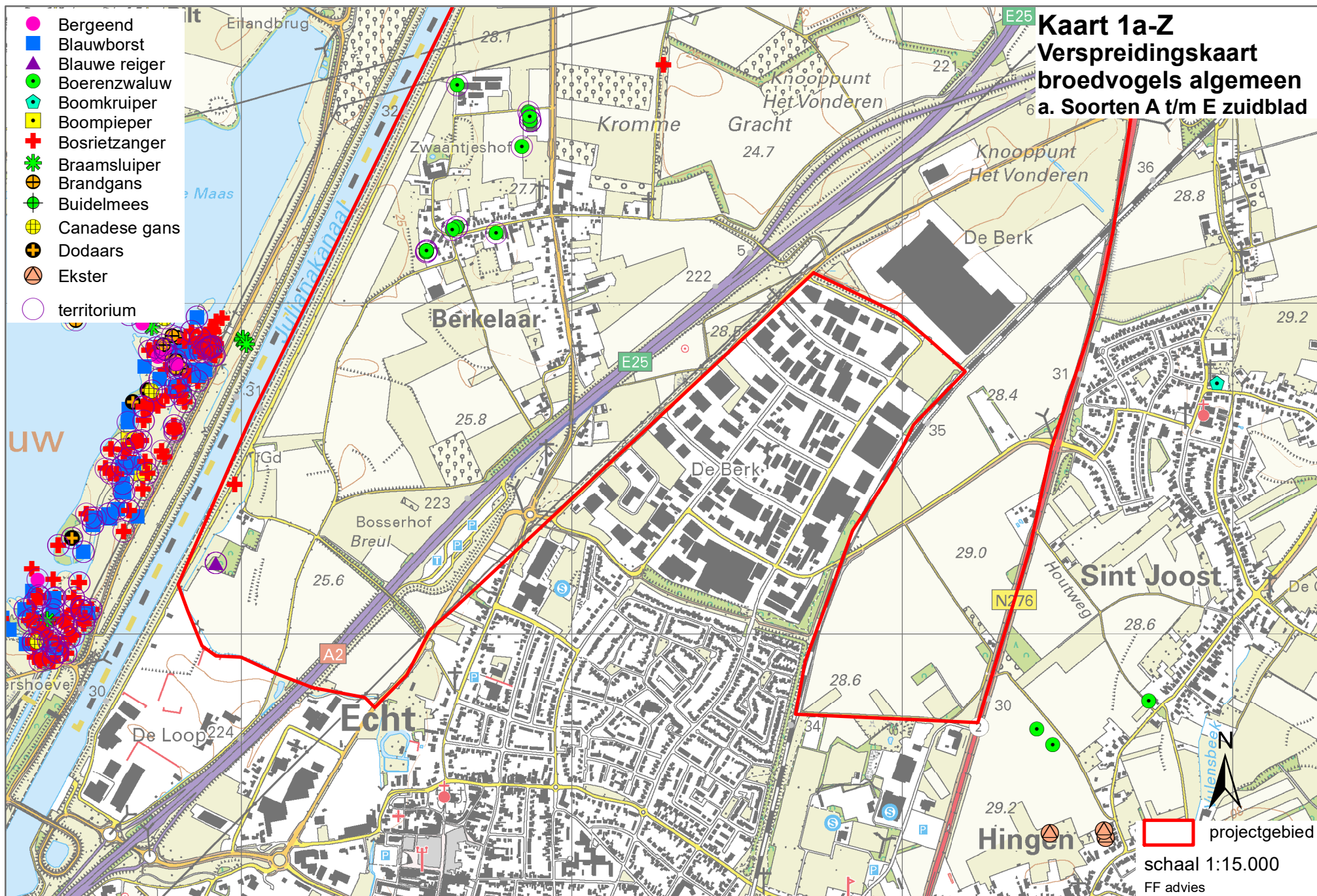
Bron: Vegetatiekartering Provincie Limburg (tweede ronde, 1998-2007; hier uitgevoerd in 2007). Zie website Natuurgegevens Provincie Limburg.

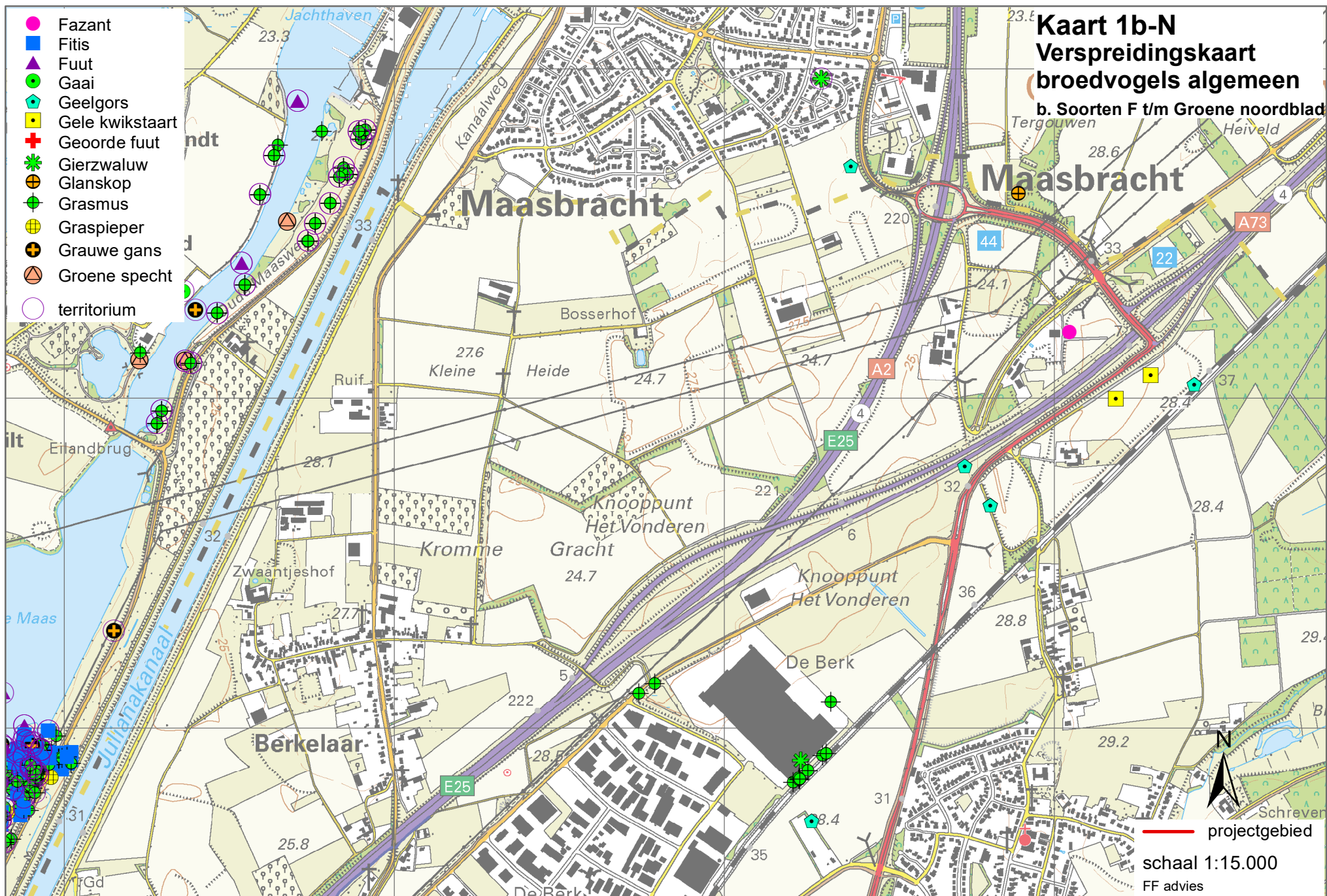
Toelichting: Oppervlakte is in m², Lengte in m¹. LKI = Lage Kwaliteit Indicerende soort

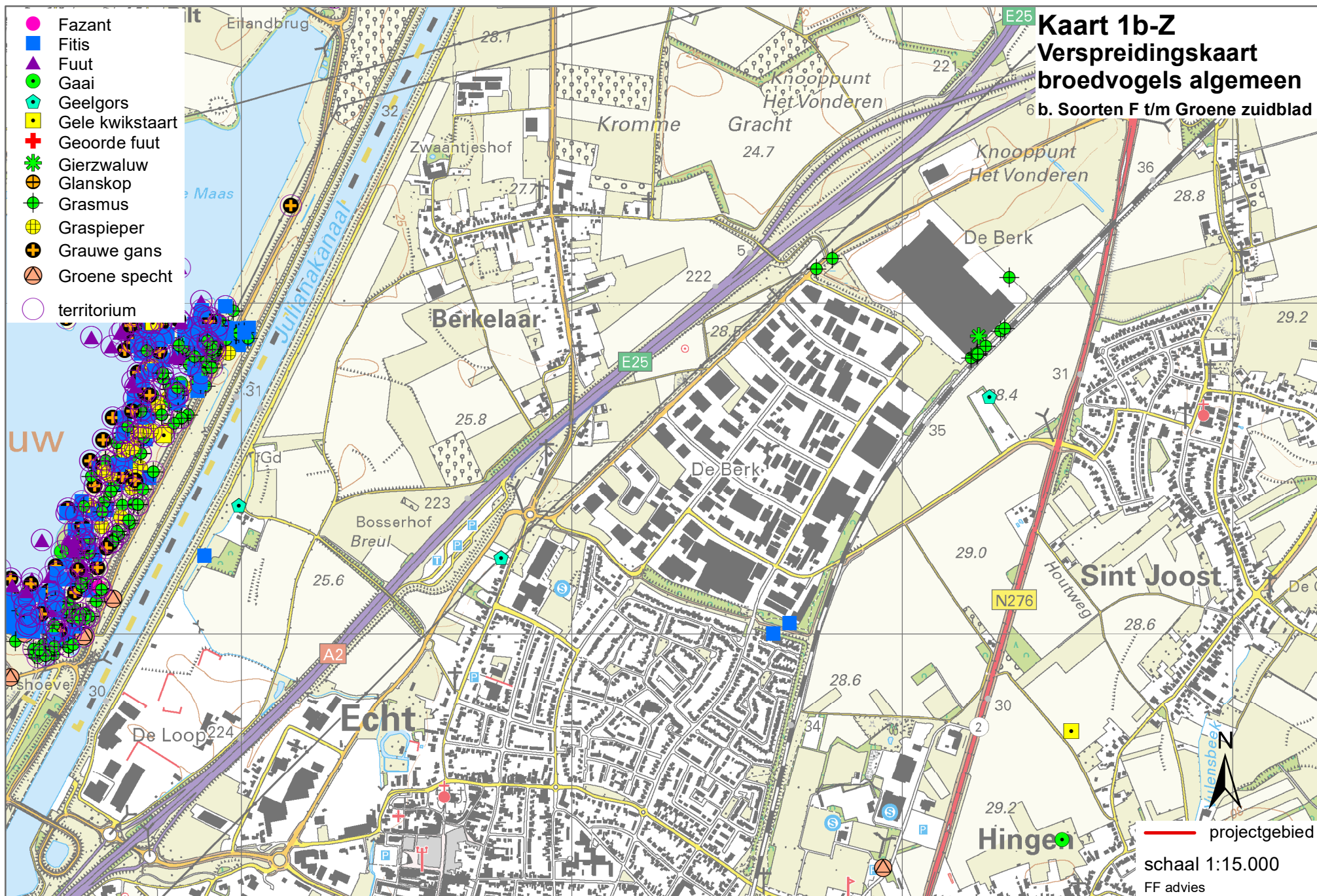
Code	Opp	Lengte	Omschrijving
Agx	8.503		Halmvruchtakker (bijv. Tarwe, Rogge, Gerst)
Ahx	290		Hakvruchtakker (bijv. Kool, Bieten, Aardappels, Mais)
B1		94	Berm met goed ontwikkelde of soortenrijke vegetatie, die voor minder dan 25% uit LKI-soorten bestaat. Tevens komen meerdere aandachtsoorten en/of enkele zeldzame aandachtsoorten voor.
B1gh		490	idem met bomen/struiken en greppel
B2		187	Berm met redelijk ontwikkelde vegetatie die voor 25%-75% uit LKI-soorten bestaat en meerdere aandachtsoorten bevat.
B2gh		2.008	idem met bomen/struiken en greppel
B3		1.750	Berm met een vegetatie die óf voor meer dan 75% uit LKI-soorten bestaat en her en der komen een of enkele aandachtsoorten voor óf een relatief hoge bedekking heeft van kruiden die niet behoren tot de LKI- of aandachtsoorten.
B3-s		180	idem met struiken
B3gh		194	idem met bomen/struiken en greppel
B3h		845	idem met bomen/struiken
B4		6.524	Idem B3, er komen echter geen aandachtsoorten voor
B4h		155	idem met bomen/struiken
Dga	39.534	2.270	Op de dijk bevindt zich een vegetatie die tot het Arrhenatheretum (G10) te rekenen is.
DGx		104	Dijk met soortenarme en /of verruigde vegetatie
DGxg		376	idem met greppel
DH0	8.915		Overige dijkvegetaties met houtige gewassen, zonder aandachtsoorten
DHf		235	Dijken met bomen, evt. struiken en kruiden
Fr	41		Loofbos op matig voedselrijke tot zeer voedselrijke bodem met een soortenarme of verruigde ondergroei
G1	238		Vochtige tot natte graslanden met verspreid over het grasland aandachtsoorten
G1-Rt	4.306		idem met Rt (zie onder)
G3	33.949		Droge tot matig vochtige graslanden met verspreid over het grasland aandachtsoorten
G4	964		idem G3 maar de aandachtsoorten bevinden zich nu in de rand van het grasland
LA0	39.977		Loofhoutaanplant met soortenarme en/of verruigde ondergroei zonder aandachtsoorten
LA0-Yq3	270		idem, met Yq3 (zie onder)
LAX	9.589		Idem LA0 maar nu met aandachtsoorten

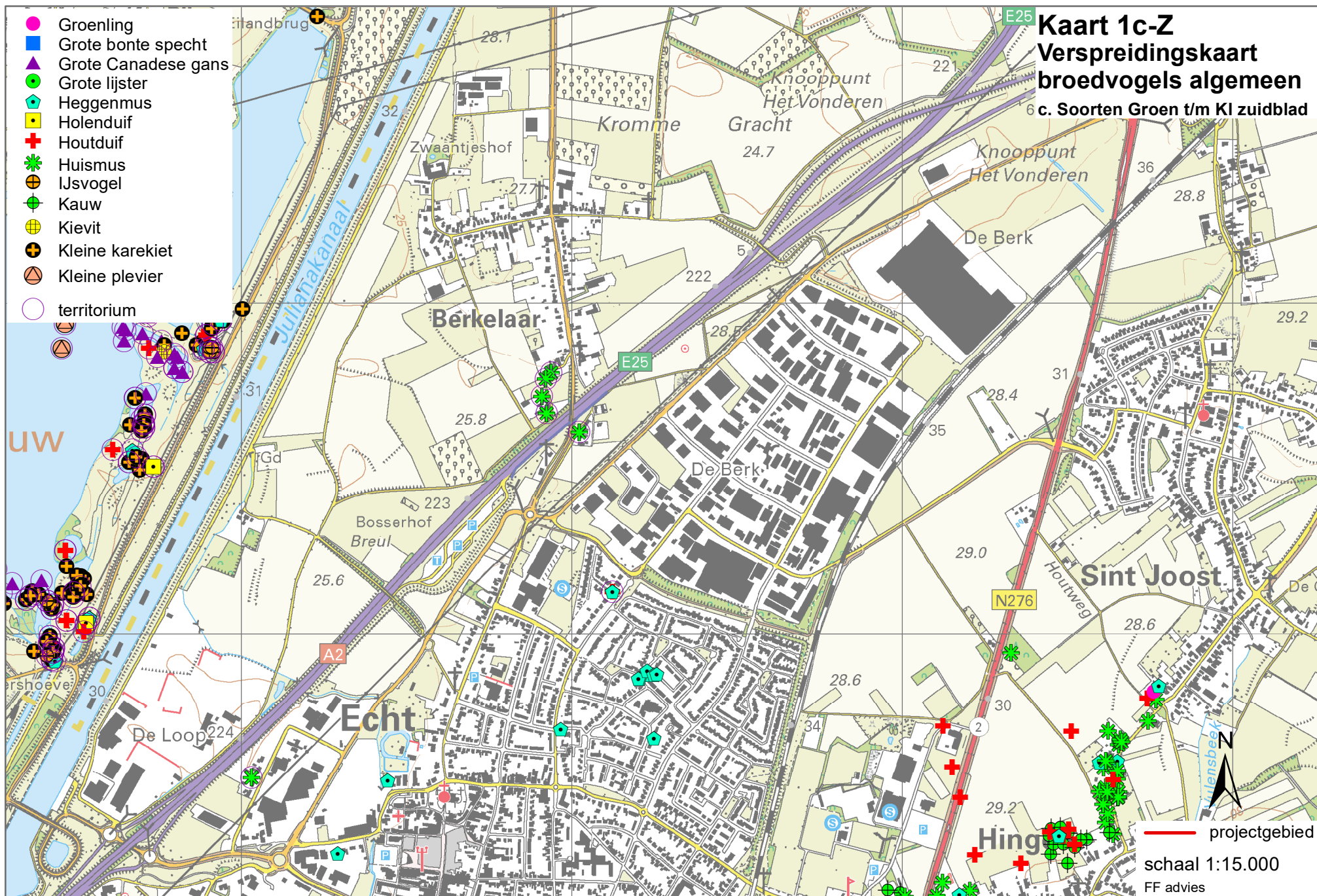
Code	Opp	Lengte	Omschrijving
LAX -KAP	4.098		LAX, bomen zijn gekapt
LB0	6.653		Loofbos met soortenarme en/of verruigde ondergroei
O4W2-h	139		Oevervegetatie soortenarm of afwezig of alleen bestaande uit linten van <i>Glyceria maxima</i> , <i>G. fluitans</i> of <i>Phalaris arundinacea</i> zonder aandachtsoorten. Wateren waar in één (of twee) van de volgende soorten domineren in de vegetatie: <i>Potamogeton pectinatus</i> , <i>P. trichoides</i> , <i>P. crispus</i> , <i>Elodea canadensis</i> , <i>E. nuttallii</i> , <i>Callitriche platycarpa</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Nuphar lutea</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> en andere dan de hierboven genoemde aandachtsoorten niet of slechts in een lage bedekking voorkomen.
O4W3		591	idem, maar water zonder vegetatie of alleen een kroosdek
O4W3-T2		122	idem, met redelijk ontwikkelde vegetatie op talud
Pg0	11.052		Populieren op grasland aangeplant. Cultuurgrassen domineren de ondergroei
Qr	44.906		Loofbos op matig tot zeer voedsel arme bodem met een soortenarme of weinig ontwikkelde ondergroei.
QR-NUD	12.888		idem, met geen of weinig ondergroei
QR-PRU	4.059		idem, maar in de struiklaag domineert <i>Prunus serotina</i>
QR-RUB	13.832		idem, maar in de struiklaag domineert braam
Ra			Ruigten op voedselrijke, droge tot vrij vochtige bodem waarin eenjarige planten een belangrijke plaats innemen.
Rt	4.095		Ruigten op voedselrijke, droge tot vrij vochtige bodem waarin overblijvende en tweejarige planten domineren.
Rt-G1	5.079		Als Rt, met G1
Rt-Ra	47.312		Als Rt, met Ra
Rt-Sr	6.249		Als Rt, met Sr
Sr			Vlier/braamstruweel. Op voedselrijke bodem, vaak met ruigtekruiden
XB0			Boomgraft, sterk gedegradeerd en verlaagd, nog net zichtbaar in terrein. Zonder of praktisch zonder bomen en/of struiken
XB0-XG0		262	Als XB0, met XG0
XG0			Kruidgraft, sterk gedegradeerd en verlaagd, nog net zichtbaar in terrein
Yf2	1.691		Houtwallen op voedselrijke, droge tot vrij vochtige grond. Ondergroei voor minder dan 75% uit LKI-soorten bestaand, met een of enkele aandachtsoorten
Yq2	1.928		Houtwallen op relatief voedselarme, droge grond. Ondergroei als bij Yf2
Yq3	2.934		Als Yq2, maar zonder aandachtsoorten
Z1		204	Redelijk tot goed ontwikkelde en uitgegroeide heg.
<i>totaal</i>	<i>31,3ha</i>	<i>16,6km</i>	

Zie kaarten 7a en 7b voor de ligging van deze vegetaties

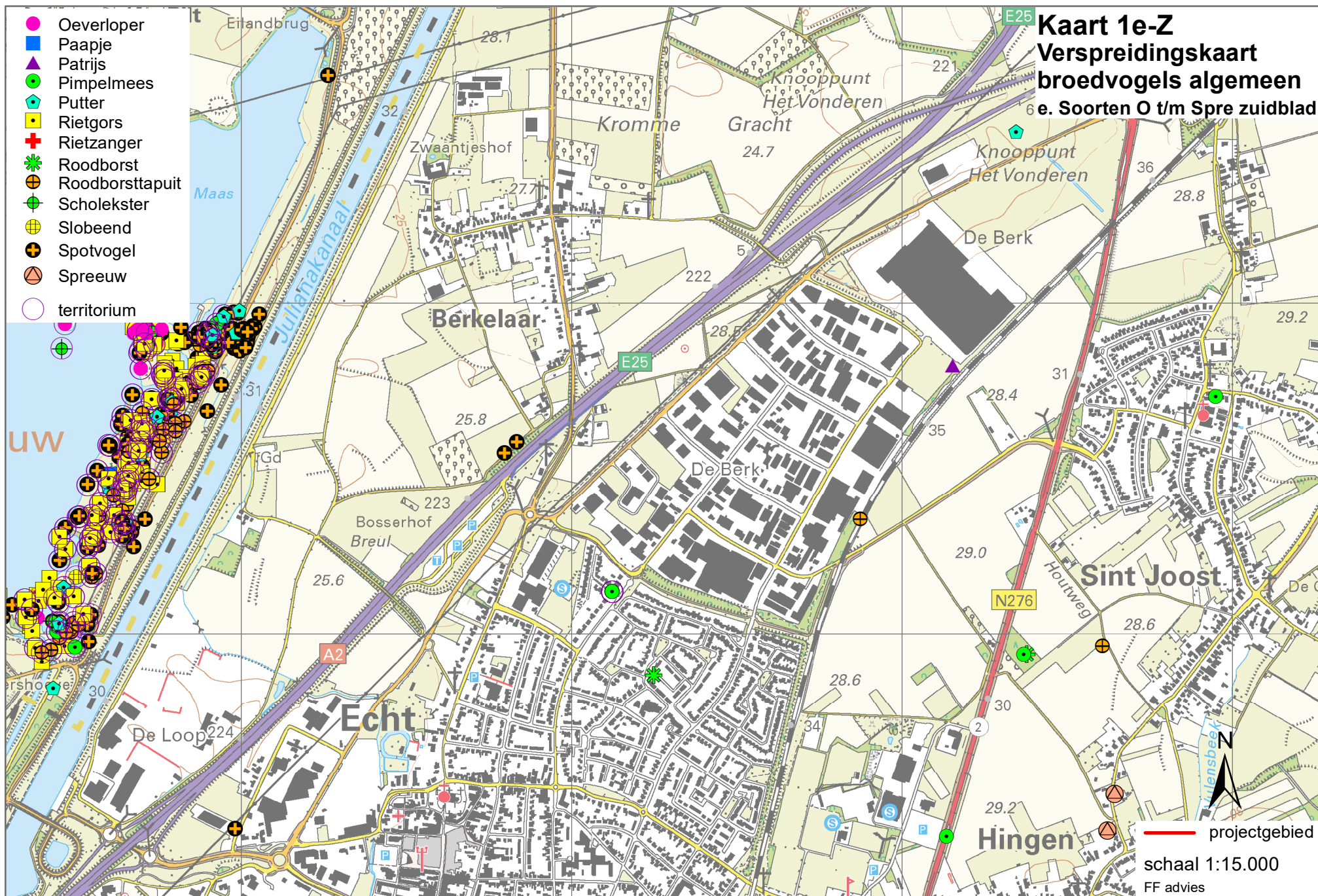


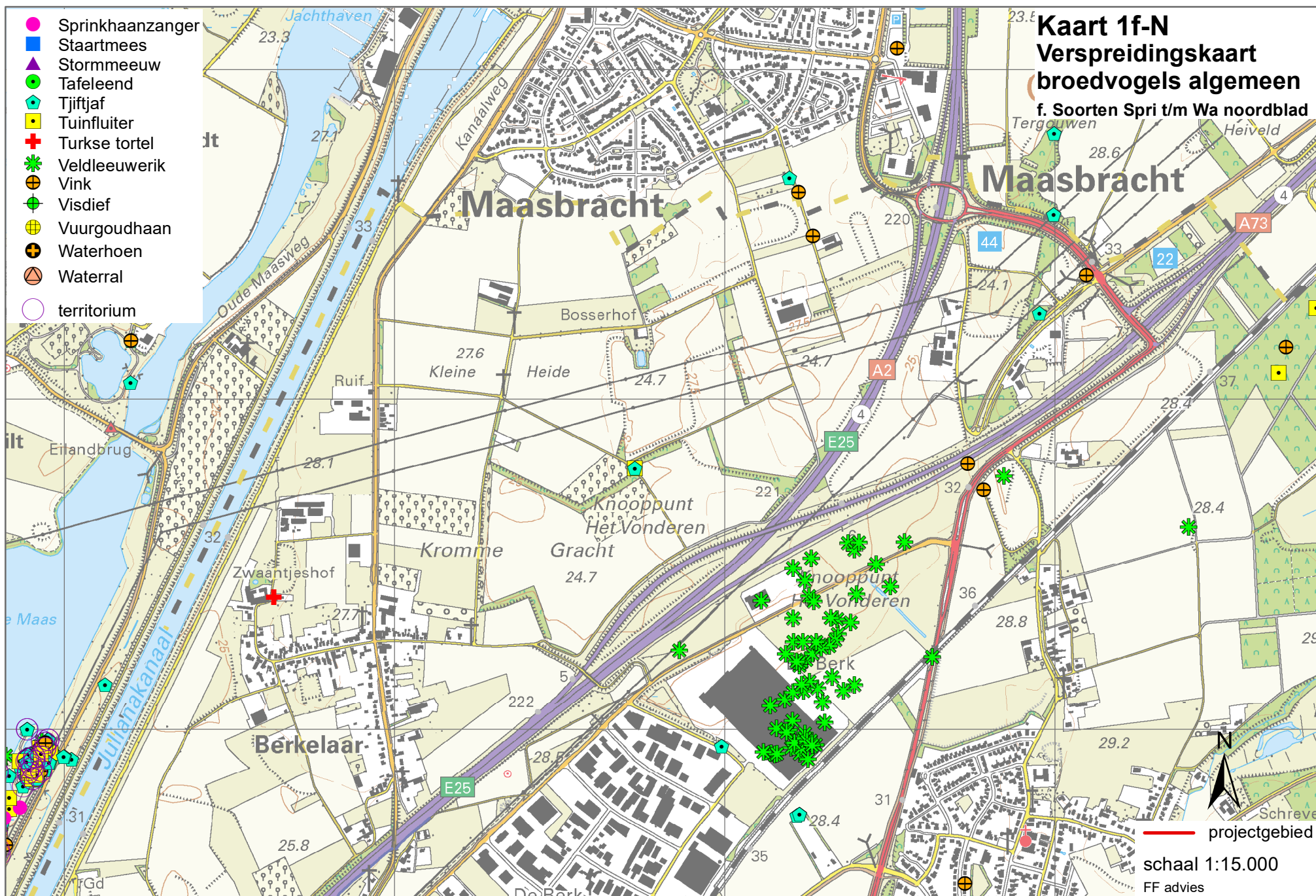


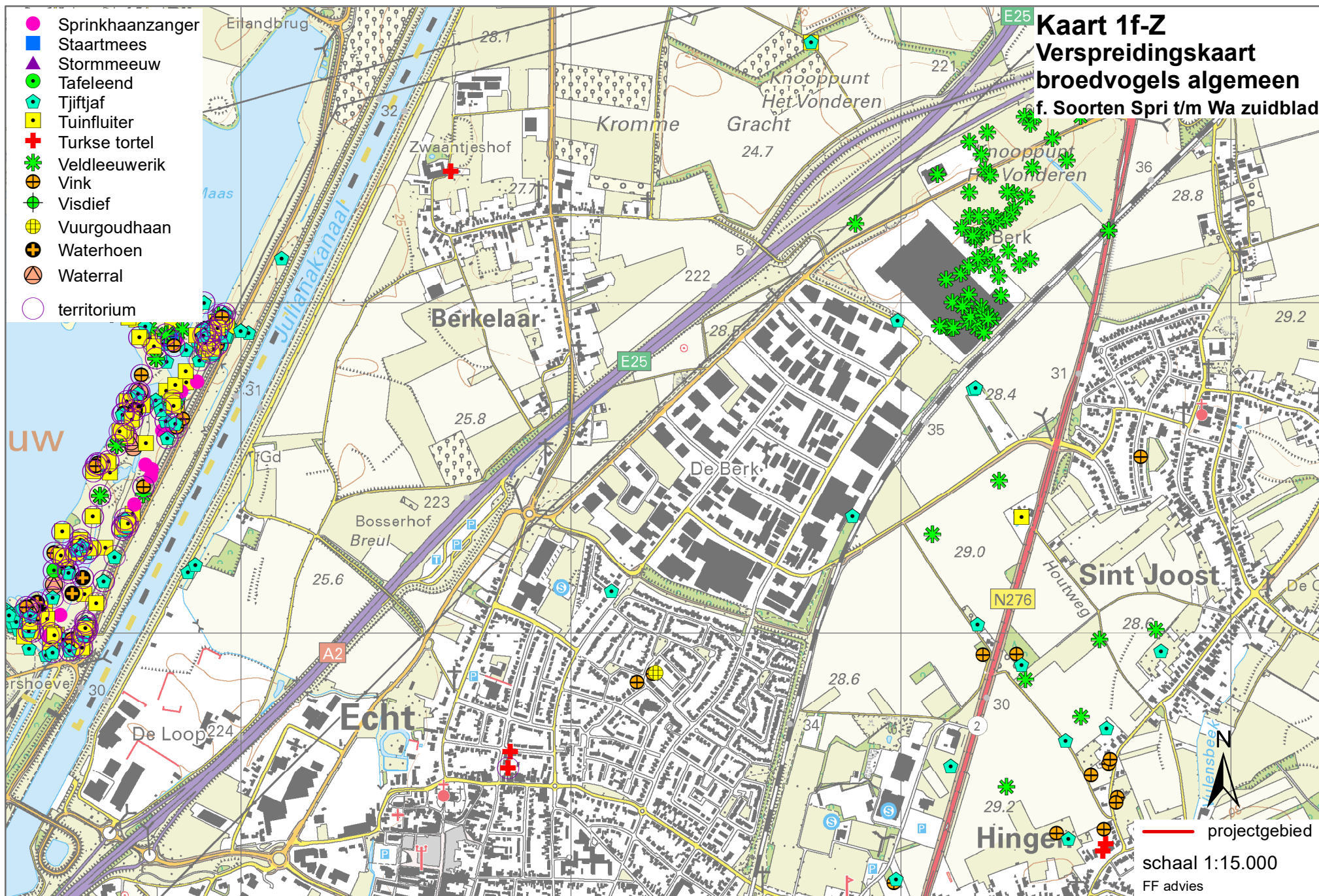


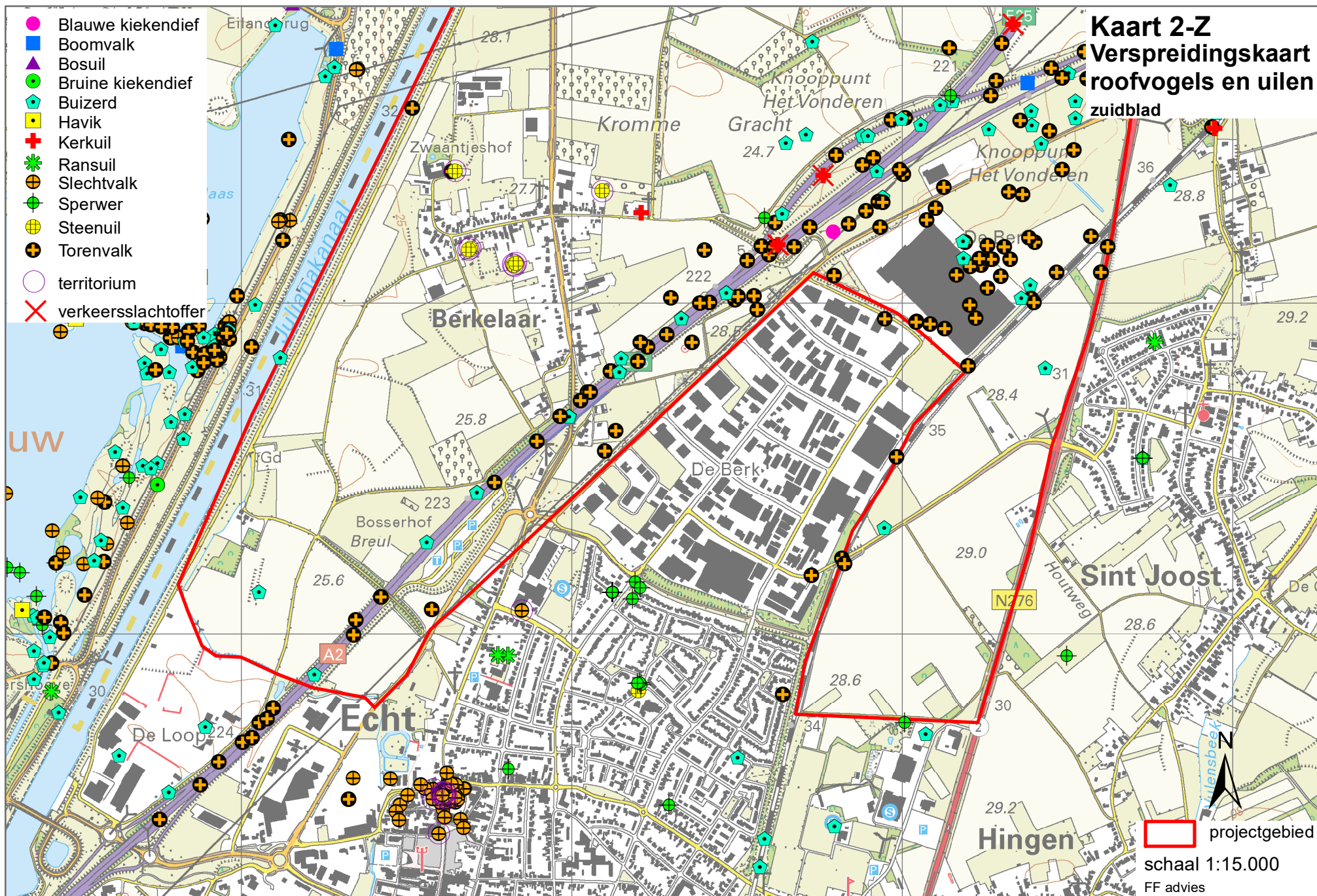










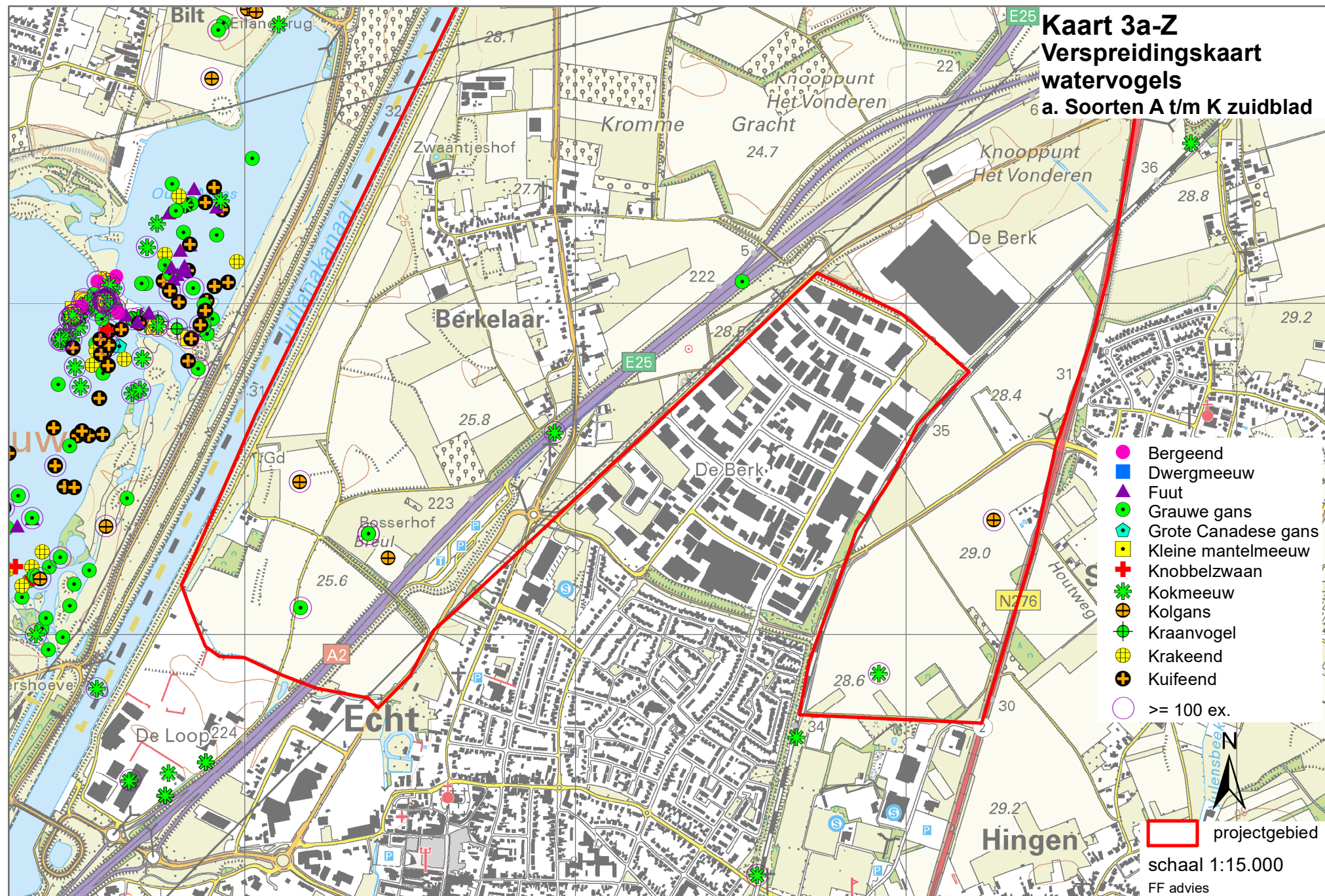




Kaart 3a-Z

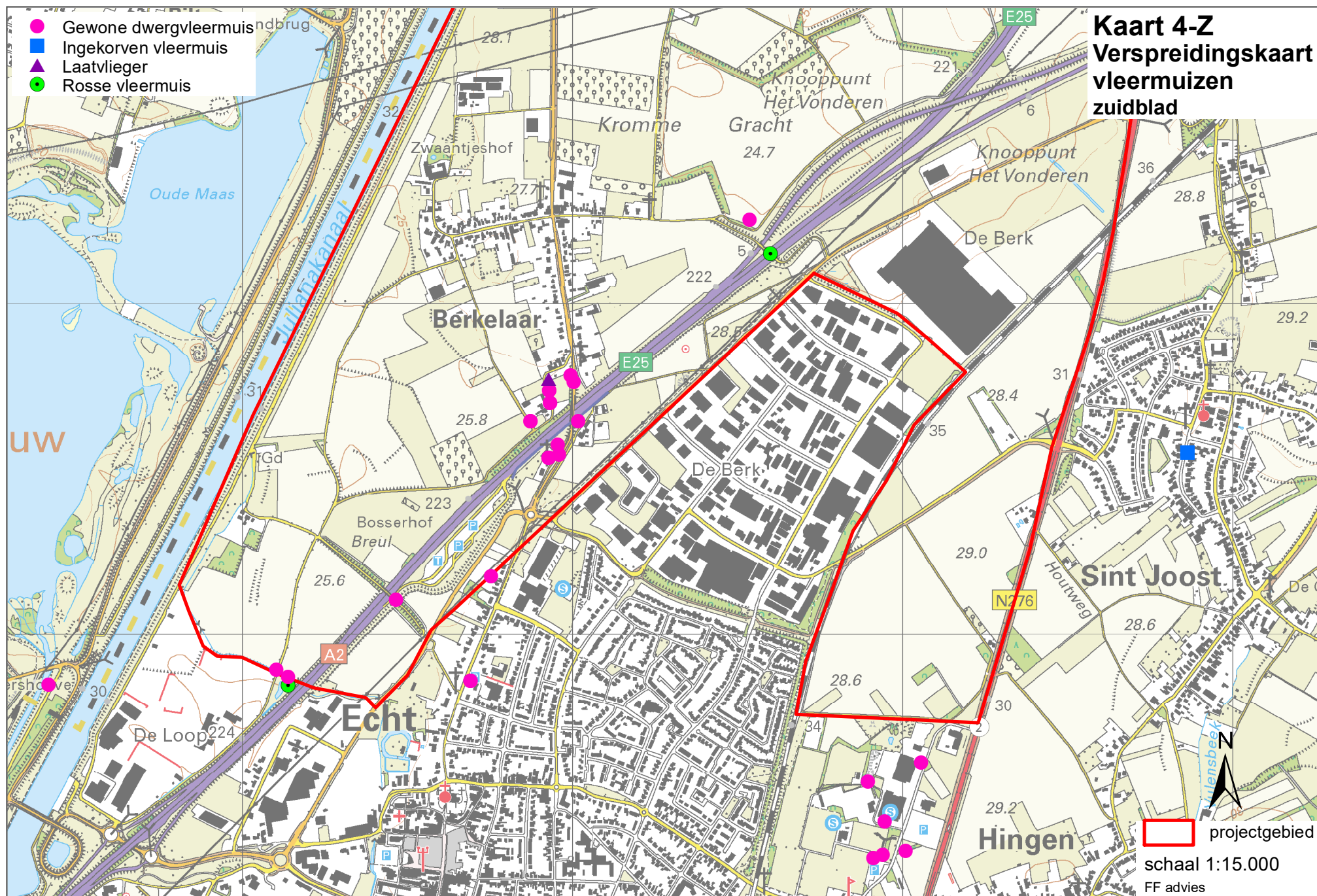
Verspreidingskaart watervogels

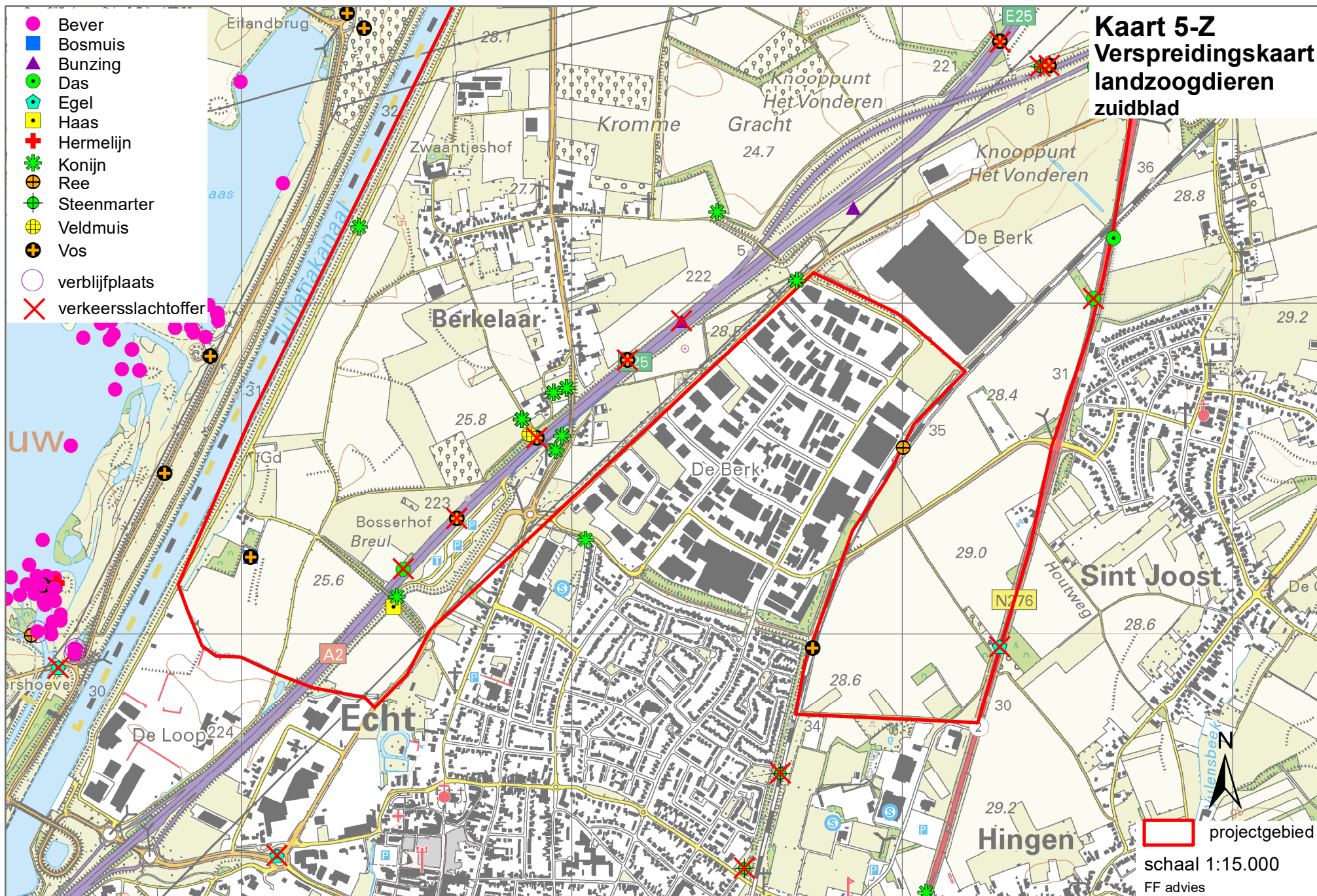
a. Soorten A t/m K zuidblad



projectgebied
schaal 1:15.000
FF advies







AMFIBIEËN

- Alpenwatersalamander
- Bastaardkikker
- Bruine kikker
- Gewone pad
- groene kikker
- Kleine watersalamander
- Meerkikker

REPTIELEN

- Muurhagedis

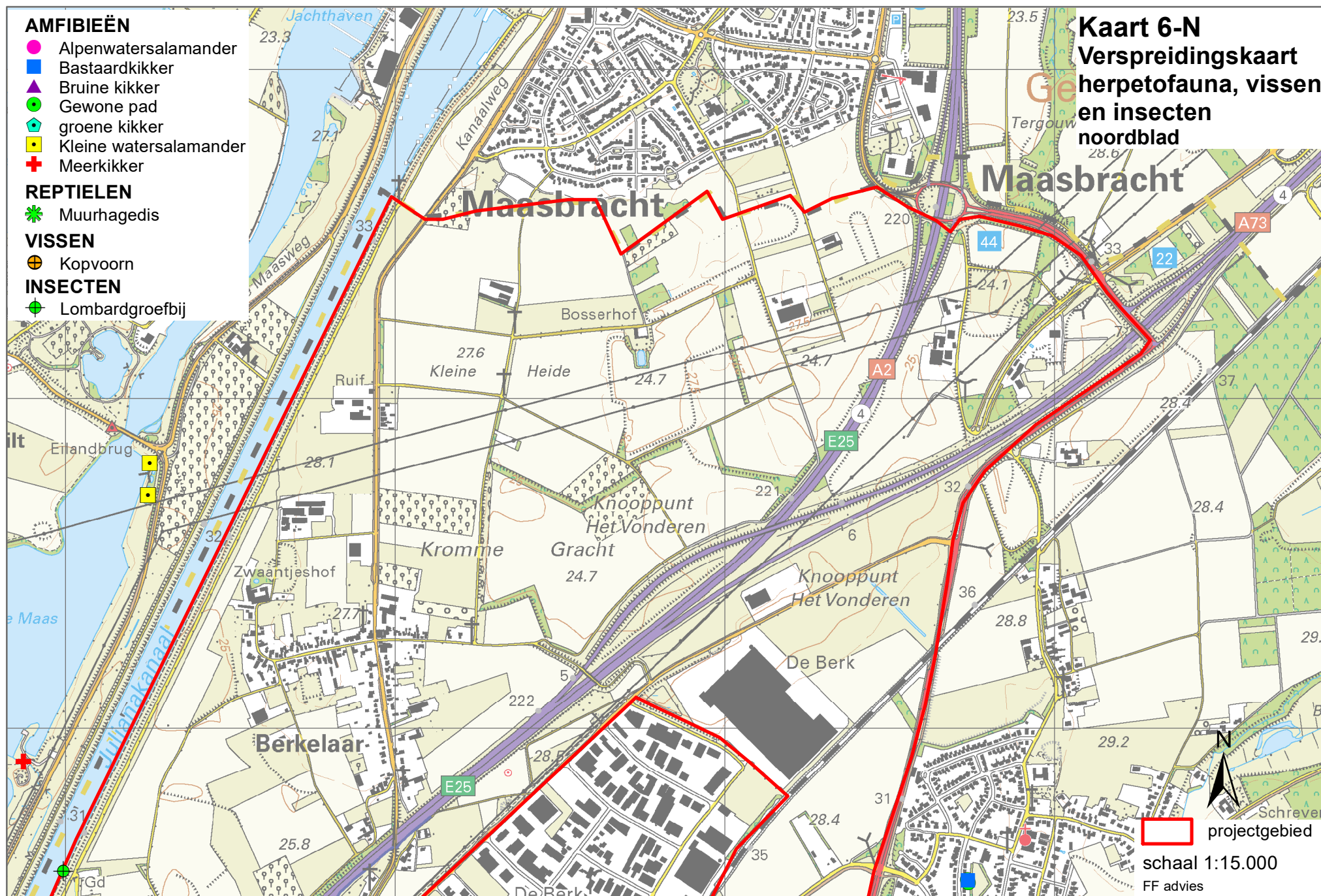
VISSEN

- Kopvoorn

INSECTEN

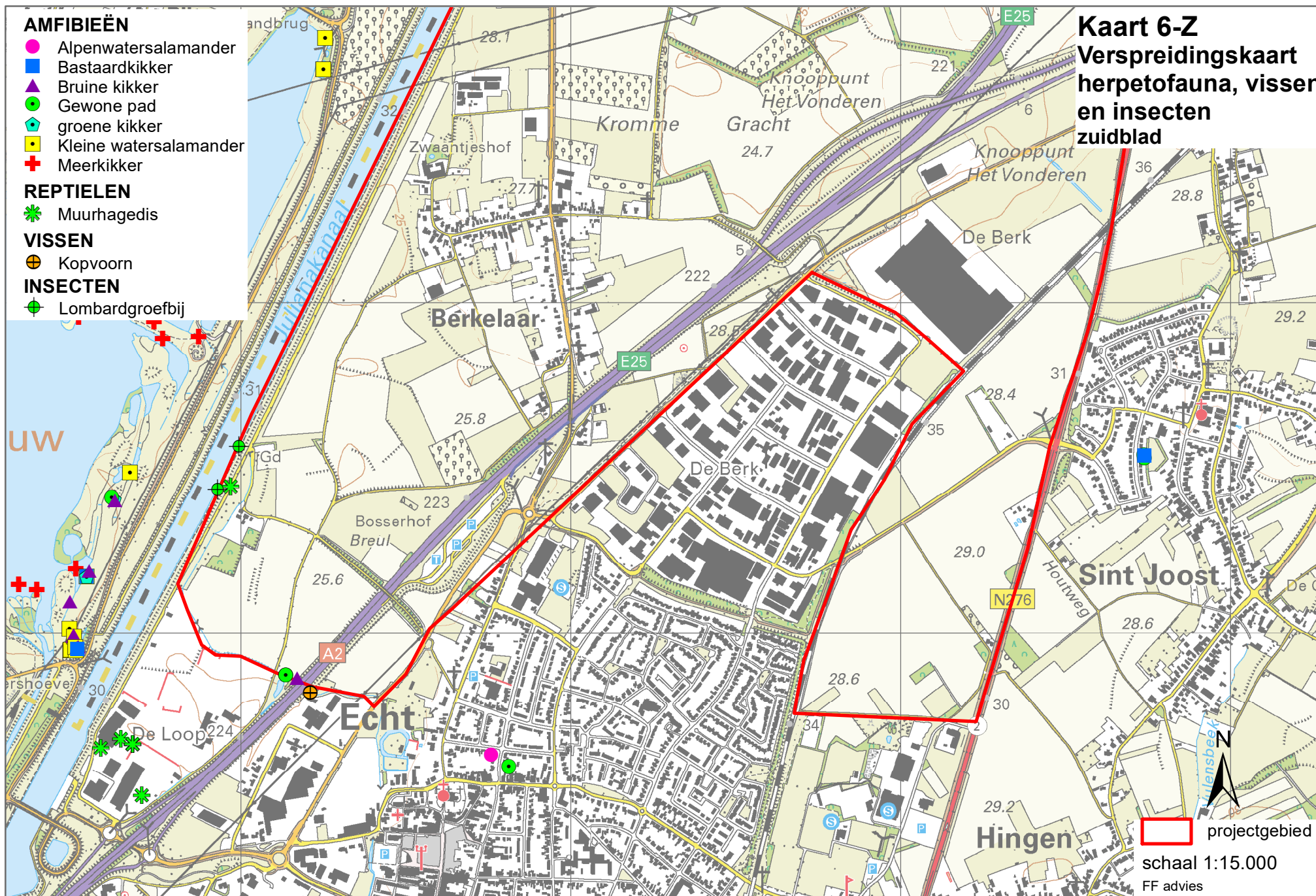
- Lombardgroefbij

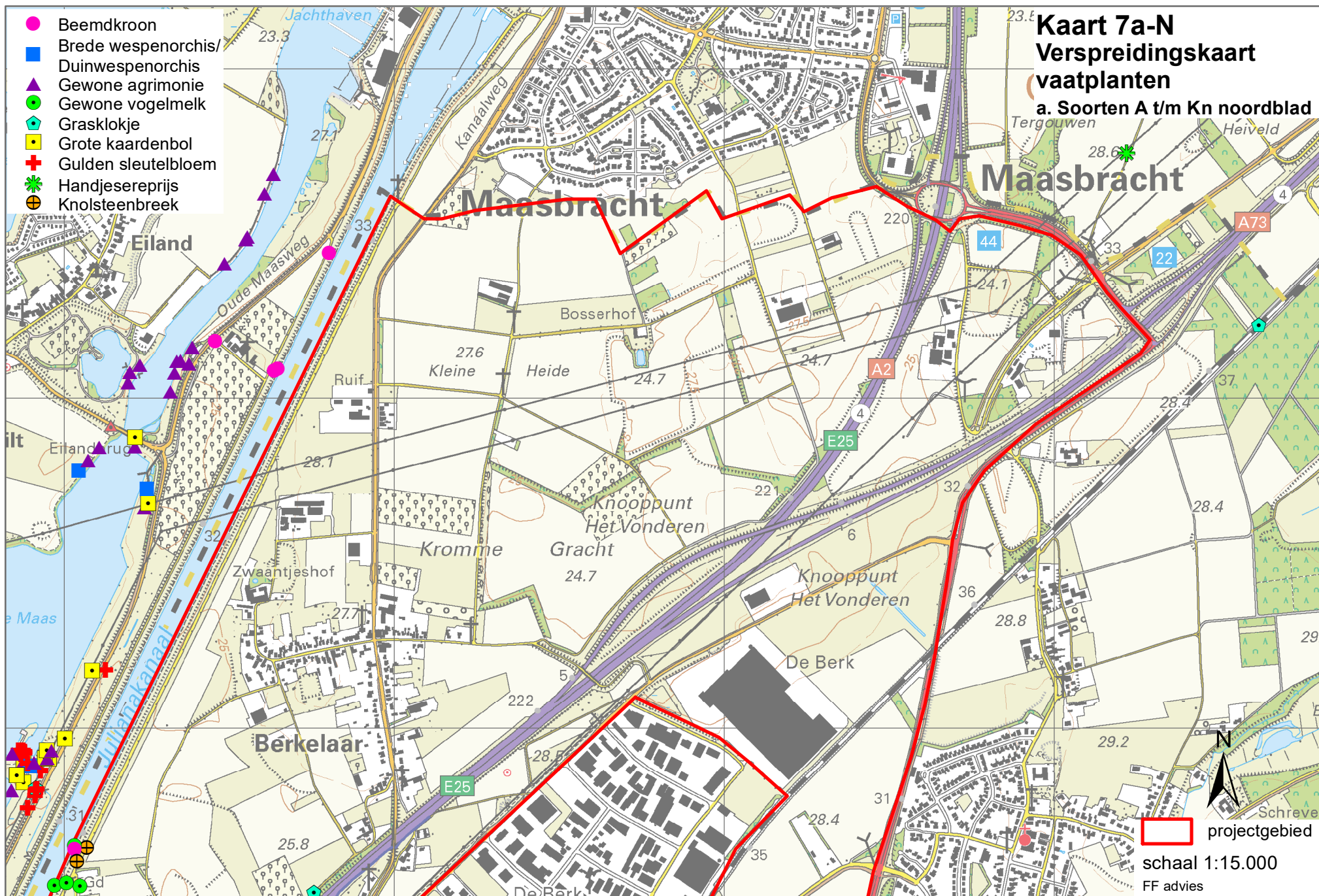
Kaart 6-N Verspreidingskaart herpetofauna, vissen en insecten noordblad

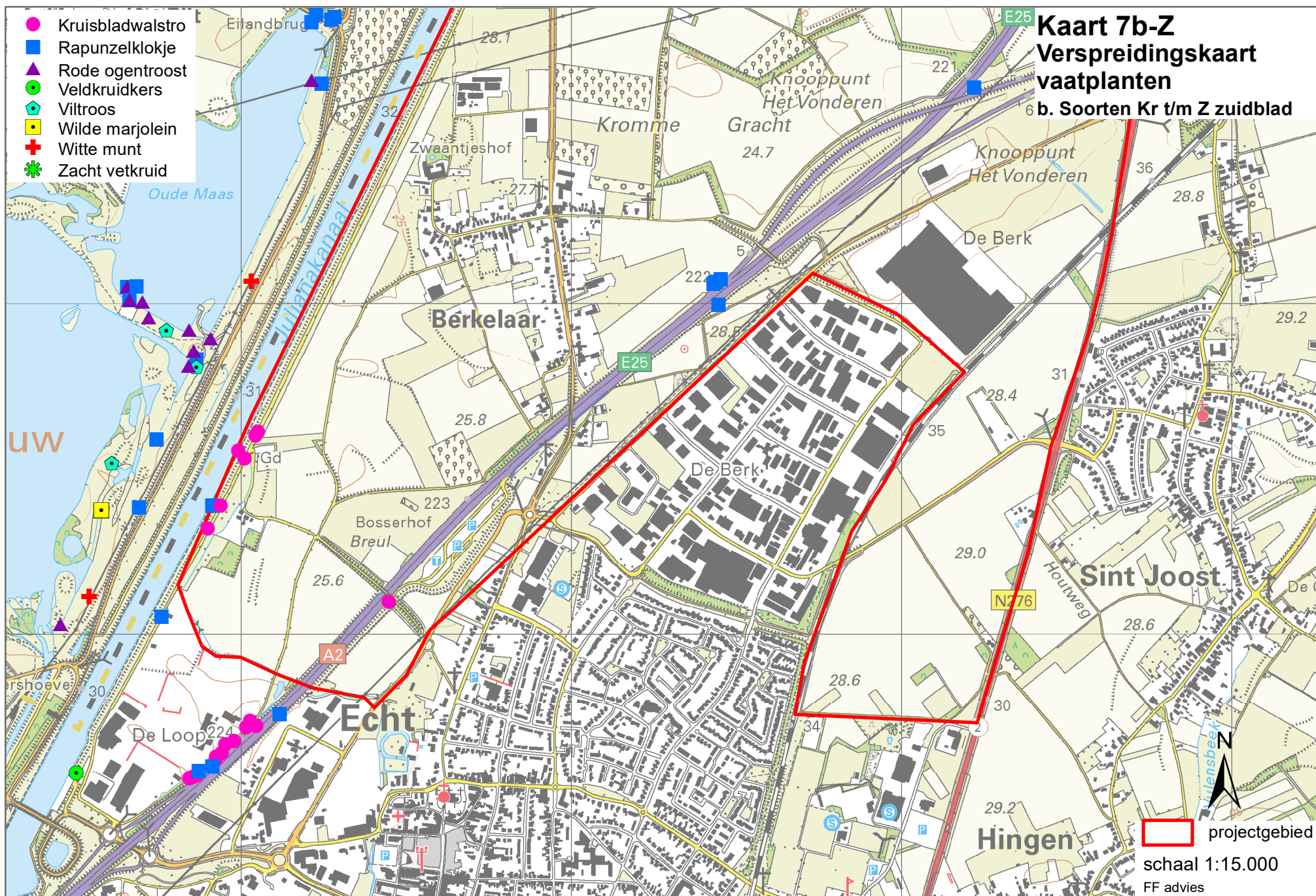


Kaart 6-Z

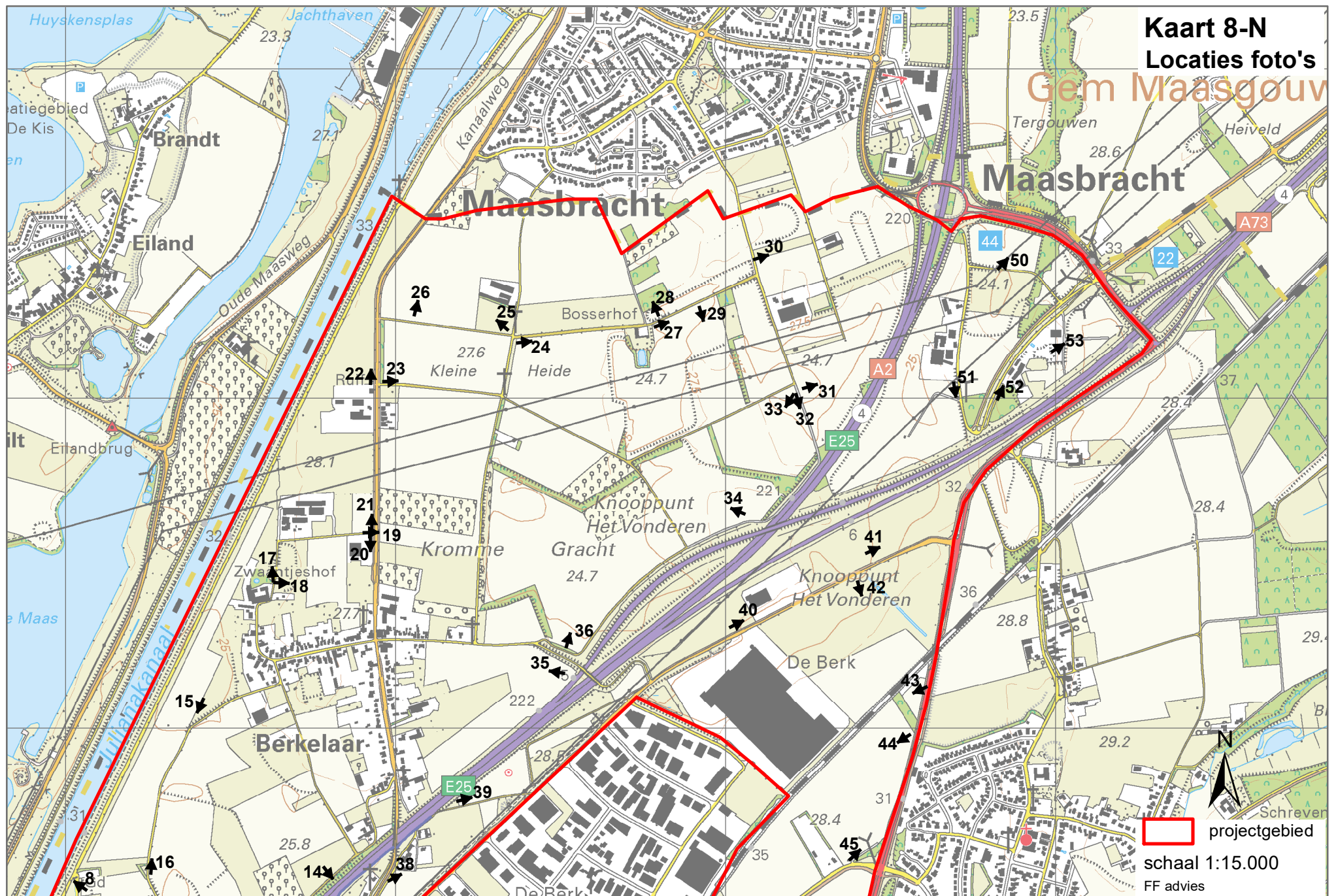
Verspreidingskaart herpetofauna, vissen en insecten zuidblad







Gem Maasgouw



Kaart 8-Z Locaties foto's

