

266927

JDB1934LB dWVM

Onderzoek naar bijzondere insecten en overige ongewervelden RW A73 zuid

Rijkswaterstaat



Onderzoek naar bijzondere insecten en overige ongewervelden

RW A73 zuid

Gemeenten Roermond, Beesel en Venlo/Belfeld

Karin Albers, Tim Faasen en Ivo Raemakers

Door:

ECOLOGICA

E. Winterslaan 3

6026 CA Maarheeze

In opdracht van:

Rijkswaterstaat, directie Limburg

Avenue Céramique 125

Postbus 1138

6201 BC Maastricht

December 2003

Colofon

Door:

ECOLOGICA

Kantoor Maarheeze:
E. Winterslaan 3
6026 CA Maarheeze
tel: 0495 - 593987
fax: 0495 - 593796

Kantoor Waalre:
Willibrorduslaan 32
5581 GE Waalre
tel/fax: 040 - 2222865

ecologica@ecopartners.nl
www.ecopartners.nl/ecologica

In opdracht van:

Rijkswaterstaat, directie Limburg
Avenue Céramique 125
Postbus 1138
6201 BC Maastricht

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteur.

◆ INHOUDSOPGAVE

◆	INHOUDSOPGAVE.....	1
◆	VOORWOORD	3
◆	SAMENVATTING	5
◆	INLEIDING.....	9
◆	1 METHODE	11
◆	1.1 BESTAANDE GEGEVENS.....	11
◆	1.2 VELDONDERZOEK	12
◆	1.3 UITWERKING GEGEVENS	14
◆	2 BELEIDSKADER.....	15
◆	2.1 HABITATRICHTLIJN	15
◆	2.2 STRUCTUURSCHEMA GROENE RUIMTE	16
◆	2.3 NATUURBESCHERMINGSWET	16
◆	2.4 FLORA- EN FAUNAWET	17
◆	2.5 PROVINCIAAL OMGEVINGSPLAN LIMBURG.....	18
◆	2.6 IMPLICATIES VOOR DIT PROJECT.....	20
◆	3 RESULTATEN	23
◆	3.1 WEGVAK D.....	24
◆	3.2 WEGVAK F.....	38
◆	3.3 WEGVAK G	45
◆	4 CONCLUSIES.....	49
◆	5 AANBEVELINGEN	53
◆	BRONNEN	55
◆	BIJLAGE A: RUIMTEBESLAG	58
◆	BIJLAGE B: ONDERZOCHE SOORTEN	61
◆	BIJLAGE C: AANGETROFFEN SOORTEN	65
◆	BIJLAGE D: OVERZICHT KAARTEN.....	66

◆ VOORWOORD

Naar aanleiding van de aanleg van de rijksweg 73-zuid wordt er onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van beschermde soorten insecten en andere ongewervelden binnen de grenzen van dit nieuw aan te leggen traject. Een gebiedsdekkende inventarisatie van insecten en andere ongewervelden is één van de randvoorwaarden die het Ministerie van LNV heeft gesteld aan de verstrekte ontheffingen. De eerdere inventarisaties zijn door het Ministerie namelijk ontoereikend bevonden. De gedachte achter deze randvoorwaarde is, dat een zo volledig mogelijk overzicht van beschermde soorten noodzakelijk is, om in te kunnen schatten wat de effecten op deze soorten zullen zijn en in hoeverre hiervoor mitigerende en compenserende maatregelen moeten worden getroffen. Daarnaast dient deze inventarisatie als referentie om later een beoordeling te kunnen geven over de doelmatigheid en effectiviteit van de genomen ecologische maatregelen.

Dit project is uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat Directie Limburg. Projectbegeleider bij Rijkswaterstaat is mevrouw R.G. Roepers van projectbureau Rijksweg 73-zuid/Rijksweg 74 in Maastricht. Het project is uitgevoerd door medewerkers van Ecologica:

- Karin Albers Projectleider
- Tim Faasen Rapportage en veldwerk
- Ivo Raemakers Rapportage en veldwerk

Voorliggend rapport geeft resultaten van de inventarisatie en de hieruit volgende aanbevelingen weer.

◆ SAMENVATTING

De voorbereidingen voor de aanleg van de Rijksweg 73-zuid zijn in volle gang. In 2001 en 2002 zijn reeds ontheffingen verleend in het kader van de Natuurbeschermingswet en de Flora- en Faunawet. Voorwaarde bij bestaande ontheffingen is dat de projectuitvoerder moet beschikken over de meest actuele ecologische gegevens. De inventarisatie die voor deze rapportage door Ecologica is uitgevoerd, is een aanvulling en een vervolg op eerdere inventarisaties uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat in 2001.

De hoofddoelstelling is het in beeld krijgen van de huidige verspreiding van beleidsgevoelige ongewervelden rondom de nieuw aan te leggen A73 en de effecten van de geplande ingrepen op deze verspreiding. Het onderzoek heeft zich vooral gericht op het verzamelen, toetsen, interpreteren en beoordelen van actuele ecologische verspreidingsgegevens. Door middel van een veldinventarisatie is de verspreiding en het voorkomen van soorten en hun leefgebied vastgelegd. Hierbij is met name aandacht besteed aan de soorten uit de Flora- en Faunawet en aan soorten die op een Rode Lijst staan.

De verzamelde ecologische gegevens zijn getoetst aan bestaande groene wet- en regelgeving: de Habitatrichtlijn, de Natuurbeschermingswet, het Structuurschema Groene Ruimte, de Flora- en Faunawet en het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL). Dit heeft geresulteerd in een aantal adviezen voor aanscherping van het reeds bestaande compensatieplan, met name daar waar dit vanwege de aanwezigheid van bijzondere ongewervelden wenselijk bleek. Er is niet getoetst of het compensatieplan toereikend is voor het compenseren van schadelijke ingrepen in beschermde gebieden in het algemeen (daar waar geen bijzondere ongewervelden aanwezig zijn).

Belangrijke vaststelling wat betreft de wetgeving is het feit dat wanneer een soort vallend onder de Flora- en Faunawet of het POL als gevolg van de geplande landschappelijke ingrepen zal verdwijnen, het compensatiegebied zodanig ingericht dient te worden dat de te verdwijnen soort hier terecht kan vóór het huidige leefgebied verdwijnt. Dit betekent niet alleen dat het compensatiegebied in een vroeg stadium ingericht dient te zijn, maar ook dat het biotoop dat wordt aangelegd overeen moet komen met de eisen die de te verdwijnen soort stelt aan zijn leefgebied. Ofwel: wanneer een schraalgrasland verdwijnt, kan dit niet worden gecompenseerd door het aanleggen van een bos.

Uit de resultaten blijkt, dat er in 2003 beduidend meer leefgebieden van bijzondere insecten zijn aangetroffen dan er bekend waren uit de literatuur. Plaatselijk zal dit het gevolg zijn van een werkelijke toename in bijzondere soorten (met name wat betreft de soorten koninginnenpage en sikkelsprinkhaan), maar in de meeste gevallen zal dit het gevolg zijn van de geringe inventarisatie-inspanning in voorgaande jaren.

Wat betreft de effecten van de geplande maatregelen op de aanwezige bijzondere ongewervelden kan worden gesteld dat deze in veel gevallen neer zullen komen op het vernietigen van het aanwezige biotoop. In een aantal gevallen zal het wellicht haalbaar zijn om populaties te ontzien. Hierbij moet met name gedacht worden aan locaties die helemaal aan de rand van het ruimtebeslag van de A73 liggen en aan locaties rond de aanwezige beken en sloten.

Wat betreft de beschermde soorten blijkt binnen het tracédeel Belfeld de kale rode bosmier aanwezig te zijn. Deze soort wordt in de ontheffing van het Ministerie van LNV (FEF 27b/2002/45) niet genoemd. Mogelijk kan de betreffende houtwal inclusief aanwezige koepelnesten intact gelaten worden en ingepast in de bestaande plannen. Verder is een populatie aanwezig van de beekoeverlibel (Rode Lijstsoort). Wellicht behoort het tot de mogelijkheden de betreffende kwelsloot in zijn geheel in de plannen in te passen.

Binnen het tracédeel Beesel zijn de beschermde kale rode bosmier en zwartrugbosmier aanwezig. Deze soorten worden in de bestaande ontheffing (ontheffingsnr. FEF27b/2002/23) niet genoemd. Wellicht is het mogelijk om een deel van de aanwezige koepels intact te laten en in te passen in de bestaande plannen. Een aantal koepels zal waarschijnlijk echter moeten verdwijnen. Wellicht kunnen deze verplaatst worden naar de nog in te richten compensatiegebieden rond de aansluiting N567-N271.

Rode Lijstsoorten die in Beesel een populatie hebben zijn de heivlinder, de koninginnenpage en de gouden sprinkhaan. De populatie van de koninginnenpage kan mogelijk worden ontzien. Ook de gouden sprinkhaanpopulatie op het ruige grasland ten westen van het spoor kan wellicht geheel of gedeeltelijk gespaard worden. Dit hangt af van de precieze ligging van het geplande wildviaduct. De populaties van de heivlinder en de gouden sprinkhaan langs het spoor zullen waarschijnlijk verdwijnen. Voor deze soorten zou eigenlijk ruimte gecreëerd moeten worden in de compensatiegebieden rond de aansluiting N567-N271. Wellicht is het mogelijk dit te combineren met compensatie van de langs het spoor aanwezige populatie levendbarende hagedissen en met de uitbreiding van de groeiplaats van de rode dophei in deze omgeving.

In wegvak F is de beschermde zwartrugbosmier aanwezig. Deze soort was niet opgenomen in de ontheffingsaanvraag. Wellicht is het mogelijk om betreffende berm inclusief aanwezige koepels intact te laten en in te passen in de plannen.

Rode Lijstsoorten die binnen wegvak F mogelijk een populatie hebben zijn de vroege glazenmaker, bruine winterjuffer, sikkelsprinkhaan, gouden sprinkhaan en koninginnenpage. Wellicht is het mogelijk de kwelsloot ten oosten van Broekhin en de berm van de N68 te sparen, inclusief de aanwezige vroege glazenmakers, bruine winterjuffers en sikkelsprinkhanen. Ten behoeve van de gouden sprinkhaan kan wellicht gekeken worden naar mogelijkheden om de kwelsloot tussen Spik en Straat te ontzien, inclusief structuurrijke oevers. Om de koninginnenpage te ontzien dient voorzichtig omgesprongen te worden met de bermen en overhoekjes rond de Oude Terbaanse Weg, ten oosten van Donderberg.

In wegvak G zijn geen beschermde ongewervelden aangetroffen. Ook zijn er geen populaties aangetoond van Rode Lijstsoorten.

In het natuurcompensatieplan (Van der Molen en De Beijer, 2000) wordt aangegeven dat er van insecten en overige ongewervelden uit de voorhanden zijnde verspreidingsgegevens niet is gebleken dat het tracé schade aan populaties toebrengt. Wel zal bij de compensatie van vegetatie met insecten terdege rekening worden gehouden in de vorm van voorstellen voor de inrichting van de zoekgebieden.

Uit dit onderzoek is gebleken dat er binnen de gemeenten Venlo/Belfeld, Beesel en Roermond wel degelijk schade wordt toegebracht aan populaties van beschermde en bedreigde insecten. Wat betreft de beschermde soorten gaat het hierbij om het verdwijnen van kleine deelpopulaties bestaande uit een aantal koepelnesten van bosmieren. Dit is weliswaar schade

aan de populaties van deze soorten, maar niet van een omvang dat de gunstige instandhouding van de soorten in de regio in het geding komt.

Anders is dit bij enkele van de aanwezige Rode Lijstsoorten en overige vermeldenswaardige soorten. Met name voor de soorten beekoeverlibel, vroege glazenmaker en heivlinder en tot op zeker hoogte ook voor soorten als tengere grasjuffer, gouden sprinkhaan, klaverbehangersbij en gewone langhoornbij zou het verdwijnen van een populatie binnen het onderzochte gebied kunnen leiden tot de het verdwijnen van de soort uit de regio.

Wanneer de gedachtegang van het natuurcompensatieplan wordt aangehouden, betekent dit dat er getracht zal moeten worden de aanwezige koepels van de kale rode bosmier en de zwartrugbosmier te ontzien. Het verdient aanbeveling te proberen deze koepels zo veel mogelijk met rust te laten en alleen in uiterste nood over te gaan tot verplaatsing.

Wat betreft Rode Lijstsoorten als beekoeverlibel, vroege glazenmaker en bruine winterjuffer is het aan te bevelen te inventariseren in hoeverre het mogelijk is om aanwezige kwelsloten zoveel mogelijk intact te laten. Deze sloten hebben in het landschap een verbindende functie en dienen mogelijk zelfs als voortplantingsbiotoop. In dit kader zijn behalve de beken die deel uitmaken van de PES met name de sloten ten oosten van bedrijventerrein Broekhin (Roermond), de sloot tussen Spik en Straat (Roermond) en de sloot parallel aan de N271 ter hoogte van de Venweg (Belfeld) van belang, inclusief de relatief bloemrijke oevers.

Voor de overige Rode Lijstsoorten en vermeldenswaardige soorten is het van belang zo veel mogelijk schrale en bloemrijke vegetaties te handhaven. Van belang zijn in dit kader met name de slootoevers van de sloot dwars op de N271 ten noorden van De Beuckelen (Reuver), de bermen langs het spoor tussen Venlo en Roermond, de bermen van de N68 ter hoogte van bedrijventerrein Broekhin en de bermen van de N271 ter hoogte van Hoogvonderen.

De gebieden vallend onder 'ecologische ontwikkelingszone' of 'ecologische verbindingszone' binnen de PES zijn ter hoogte van het geplande tracé van de A73 over het algemeen niet bijzonder rijk aan beschermde ongewervelden. Het betreft hier beekdalen waarvoor het met name zaak is zorg te dragen voor een zo gering mogelijke barrièrewerking. Voor soorten die in het water leven (zoals libellenlarven) voldoen ruime ecoduikers en ecoducten. Voor soorten van oevers en migrerende soorten is het gunstig wanneer de vegetatie in de berm van de A73 ter hoogte van de ecoduikers dermate dicht en hoog is, dat zij gedwongen worden om op flinke hoogte over te steken.

Aangezien het merendeel van de aangetroffen zeldzame en bedreigde soorten afhankelijk is van zonnige, structuurrijke, vrij schrale, bij voorkeur bloemrijke vegetaties is het sterk aan te bevelen (en voor zover het beschermde soorten betreft zelfs verplicht) om bij de inrichting van de compensatiegebieden te streven naar dergelijke biotopen.

In dit kader is het ook aan te raden de geplande inrichting van de percelen rond de aansluiting van de N567 op de N271 te heroverwegen. Volgens de bestaande inrichtingsschets zullen de huidige landbouwpercelen ten oosten van deze aansluiting worden ingericht als bospercelen, waar de uit andere delen van het tracé verdreven bijzondere diersoorten weinig of geen baat bij hebben. Met name op die plaatsen waar voedselarm bos is gepland lijken goede mogelijkheden te bestaan voor de ontwikkeling van een structuurrijke, schrale vegetatie met dwergstruiken waaronder mogelijk ook de zeer zeldzame rode dophei. In een dergelijke vegetatie zullen zich beduidend meer ongewervelde Rode Lijstsoorten thuis voelen dan in een arm bos.

◆ INLEIDING

Kader

De voorbereidingen voor de aanleg van de Rijksweg 73-zuid zijn in volle gang. In 2001 en 2002 zijn reeds ontheffingen verleend in het kader van de Natuurbeschermingswet en de Flora- en Faunawet (ontheffingsnummers FEF27b/2002/23, FEF27b/2002/45 en FEF27b/2002/46). Voorwaarde bij bestaande ontheffingen is dat de projectuitvoerder moet beschikken over de meest actuele ecologische gegevens. Projectbureau Rijksweg 73-Z/Rijksweg 74 van Rijkswaterstaat zal hierover dus moeten beschikken om te kunnen voldoen aan de Europese en Nederlandse wetgeving (Roepers, 2003).

Behalve voor het in kaart brengen van de natuurwaarden die zullen verdwijnen kan aan de hand van deze gegevens gedurende het uitvoeren van de maatregelen verstoring dan wel vernietiging van insecten en overige ongewervelden zoveel mogelijk voorkomen worden. De inventarisatie die voor deze rapportage door Ecologica is uitgevoerd, is een aanvulling en een vervolg op eerdere inventarisaties uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat in 2001. Deze inventarisatie zal dienen als basis en nulsituatie voor verdere monitoring in het kader van de ontheffing (monitoring van de populatie-ontwikkelingen in relatie tot de effecten van de weg en monitoring van het ecologisch functioneren van de mitigerende en compenserende maatregelen).

Doelstelling

Binnen dit onderzoek wordt een aantal doelen nagestreefd:

- ◆ Inventariseren van beleidsgevoelige insecten en andere ongewervelden om de huidige situatie rondom de nieuw aan te leggen A73 in beeld te krijgen.
- ◆ Toetsen aan bestaand en nieuw beleid en regelgeving van de effecten van de ingreep op de verspreiding van soorten en hun habitat.

In beeld is gebracht het actuele en potentiële voorkomen van beleidsgevoelige insecten en overige ongewervelden. Dit betekent dat het onderzoek zich vooral heeft gericht op het verzamelen, toetsen, interpreteren en beoordelen van actuele ecologische verspreidingsgegevens. Door middel van veldinventarisatie is de verspreiding en het voorkomen van soorten en hun leefgebied vastgelegd.

De hierboven geformuleerde doelen zijn te herleiden tot de volgende vragen (Roepers, 2003):

- ◆ Wat is de actuele verspreiding en het voorkomen van beleidsgevoelige insecten en overige ongewervelden in het inpassingsgebied met randzone van de aan te leggen weg?
- ◆ Wijkt deze actuele verspreiding af van de tot nu toe bekende situatie?
- ◆ Wat is de verklaring voor eventuele afwijkingen?
- ◆ Waar liggen knelpunten tussen de effecten van de aan te leggen weg op de actuele verspreiding van insecten en overige ongewervelden en de actuele en nieuwe wet- en regelgeving in het kader van soortbescherming en gebiedsbescherming?

Studiegebied

Het studiegebied omvat het ruimtebeslag van de aan te leggen weg in de gemeenten Roermond, Beesel en Belfeld (Zie bijlage A). Tevens omvat het studiegebied alle toe- en afritten van en naar de Rijksweg 73-zuid alsmede een bufferzone van 50 meter aan beide zijden van de geplande Rijksweg.

Soorten

In dit onderzoek is het bovenstaande studiegebied onderzocht op het voorkomen van een aantal groepen ongewervelden. Er is géén compleet overzicht opgesteld van alle voorkomende soorten. Het onderzoek richt zich primair op de soorten uit de Flora- en Faunawet en de Rode Lijsten. Deze zijn belangrijk, aangezien zij van belang zijn voor de aanvraag van ontheffingen. Alle soorten die in de EG-Habitatrichtlijn en de Conventie van Bern genoemd worden zijn hiervoor ook van belang. Deze worden echter niet apart genoemd, aangezien zij allemaal ook onder de Flora- en Faunawet vallen.

De soorten waar in dit rapport aandacht aan wordt besteed zijn de dagvlinders en libellen die genoemd worden in de Flora- en faunawet en/ of voorkomen op de Rode Lijst, de sprinkhanen die voorkomen op de Rode Lijst en de overige soorten ongewervelden die genoemd worden in de Flora- en Faunawet. Tevens wordt een aantal bijzondere ongewervelde soorten die eerder in of in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn waargenomen meegenomen in het onderzoek. Het gaat hier om de zeggekorfslak, de rode barnsteenslak en de medicinale bloedzuiger. Alle voor dit onderzoek relevante soorten ongewervelden staan genoemd in bijlage B.

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt besproken welke methoden gebruikt zijn voor het in kaart brengen van de aanwezige ongewervelde fauna. Hierbij wordt ingegaan op de methoden van literatuuronderzoek, de veldwerkmethoden en de manier van uitwerken.

In hoofdstuk 2 wordt kort een kader geschetst van beleid en wetgeving die relevant zijn in het kader van bescherming van groene waarden in het onderzochte gebied. Tevens globaal wordt aangegeven wat de implicaties zijn voor de aanleg van de A73.

In hoofdstuk 3 worden vervolgens de resultaten gepresenteerd. Per wegvak worden allereerst de gebiedsdelen besproken die voorafgaand aan het veldonderzoek het meest kansrijk leken voor de aanwezigheid van bedreigde en/ of beschermde soorten ongewervelden. Vervolgens wordt een overzicht geschetst van de relevante soorten die vastgesteld zijn, hetzij in het veld hetzij middels literatuuronderzoek. Daarna wordt kort ingegaan op soorten die mogelijk gemist zouden kunnen zijn. Als laatste wordt een paragraaf gewijd aan die gebiedsdelen die een beschermde status hebben.

In hoofdstuk 4 worden conclusies getrokken. Hierbij wordt eerst aandacht besteed aan de waargenomen veranderingen in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijkheden om belangrijke leefgebieden te ontzien. Daarna wordt per wegvak uiteengezet in hoeverre de reeds verkregen ontheffingen voldoen of nog dienen te worden uitgebreid.

In hoofdstuk 5 tenslotte worden nog enkele aanbevelingen gedaan ten aanzien van de geplande compensatie.

◆ 1 METHODE

Voor het verkrijgen van voldoende verspreidingsgegevens van bijzondere soorten insecten en andere ongewervelden rond het tracé van de aan te leggen rijksweg 73-zuid in de Gemeenten Roermond, Beesel en Belfeld is in 2003 een uitgebreid onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek was vereist omdat een eerdere inventarisatie, die in 2001 in opdracht van Rijkswaterstaat in het gebied is uitgevoerd, volgens LNV geen afdoende resultaten had opgeleverd.

In het onderzoek van 2003 is een volledige, gebiedsdekkende inventarisatie uitgevoerd. De resultaten van dit veldonderzoek zijn gecombineerd met en vergeleken met reeds bestaande gegevens, afkomstig uit diverse bronnen.

◆ 1.1 Bestaande gegevens

Een grote hoeveelheid bestaande gegevens van relevante soorten ongewervelden, zowel rapporten als digitale bestanden, werd door Rijkswaterstaat aangeleverd. Deze gegevens zijn door Ecologica doorzocht op waarnemingen die gedaan zijn binnen het onderzoeksgebied. Hieronder volgt een opsomming van instanties waarvan gegevens zijn gebruikt:

- Natuurhistorisch Genootschap Limburg
- Provincie Limburg
- Waterschap Roer en Overmaas
- Arcadis Heidemij Advies
- Bureau Waardenburg
- Natuurbalans – Limes Divergens
- Taken Landschapsplanning

Van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg heeft Ecologica later nog een aanvulling ontvangen op de gegevens die reeds door Rijkswaterstaat waren aangeleverd. Daarnaast heeft Ecologica nog onderstaande verenigingen benaderd voor bestaande gegevens. Bij deze verenigingen waren echter geen gegevens over het onderzoeksgebied voorhanden.

- Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging
- IVN vereniging voor natuur- en milieueducatie

♦ 1.2 Veldonderzoek

Inventarisatiemethode

Om populaties van beschermde en bijzondere ongewervelden zo goed mogelijk in beeld te brengen is binnen het veldonderzoek gekozen voor drie benaderingen: een biotoopgerichte, een soortgerichte en een algemene inventarisatie.

Een biotoopgerichte aanpak is zinvol omdat de verspreiding van organismen niet willekeurig is, maar juist sterk gebonden aan bepaalde factoren die van belang zijn voor hun levenswijze, met name wat betreft (micro-)klimaat, voedsel, voortplantings- en schuilgelegenheid. Zeldzame en bijzondere soorten zijn meestal afhankelijk van weinig voorkomende omgevingsomstandigheden. In bijzondere biotopen kunnen dus relatief veel bijzondere soorten worden verwacht. Een soortgerichte aanpak is zinvol omdat veel bijzondere soorten zich kenmerken door lage populatiedichtheden. In combinatie met de vaak korte periode waarin eenvoudig waarneembare en/of herkenbare stadia van ongewervelden optreden, maakt dit de trefkans op basis van toeval laag. Gericht zoeken verhoogt de waarnemingskans. De algemene inventarisatie is met name zinvol voor mobielere soorten en soorten die voldoende hebben aan een zeer klein leefgebied. Deze soorten kunnen hierdoor op onverwachte plekken worden aangetroffen, bijvoorbeeld in agrarisch gebied.

De biotoopgerichte inventarisatie had betrekking op bijzondere plekken in zowel abiotische als biotische zin. Als voorbeeld valt te denken aan soorten- en bloemrijke vegetaties, niet ge-eutrofiëerde wateren en gradiëntsituaties met betrekking tot bodemvochtigheid, bodemvruchtbaarheid en vegetatiestructuur. Deze plekken werden tijdens de eerste gebiedsverkennde inventarisatieronde gelokaliseerd en bij alle volgende rondes steeds intensief afgezocht op bijzondere soorten.

De soortgerichte inventarisaties waren veelal een afgeleide van de in het onderzoeksgebied aanwezige bijzondere biotopen. Bijzondere soorten die op basis van de aanwezige biotopen redelijkerwijs verwacht mochten worden, werden bewust gezocht. De gevolgde werkwijze was daarbij soortafhankelijk. Een heimelijke dagvlinder als de bruine eikepage (*Satyrus ilicis*) werd in de maand juni gezocht door zonbeschenen halfwas eikjes, uitvalsbasis voor de mannetjes, gedurende enige tijd in het oog te houden én door het schudden aan sporkehoutstruikjes, een geliefde nectarplant. Bij de vrijwel onhoorbare sikkelsprinkhaan (*Phaneroptera falcata*) werd bijvoorbeeld getracht dieren te laten opvliegen door het doorkruisen van zonbeschenen wilgenroosjes-, distel- en (lage) braamstruwelen.

De algemene inventarisatie tenslotte had betrekking op al het niet bijzondere, veelal intensief agrarische gebied. Dit gebied werd elke ronde doorkruist en op zicht en gehoor geïnventariseerd, zonder elke berm en greppel telkens meter voor meter af te lopen. Met name populaties van klimaatbeperkte bijzondere soorten, zoals gouden sprinkhaan en sikkelsprinkhaan kunnen in voor andere zeldzame soorten weinig interessante landschappen nog wel voorkomen. Overigens is ook in agrarische gebieden een duidelijke gradatie in ecologische potentie aanwezig. De ene berm en sloot is soortenrijker dan de ander, bermen en sloten zijn soortenrijker dan weilanden en weilanden zijn meestal interessanter dan akkers. De inventarisatie richtte zich uiteraard naar dit soort gradaties.

Inventarisatiefrequentie

In de periode van half mei tot en met half september vonden 14 inventarisatierondes plaats (tabel 1). Het weer was over het algemeen zonnig en warm zodat slechts een enkele keer een inventarisatieronde een week is uitgesteld. Het is niet waarschijnlijk dat door dit uitstel soor-

ten gemist zijn. Er zijn mogelijk wel enkele soorten gemist door de late start van het onderzoek. Het gaat hierbij echter vrijwel zeker niet om wettelijk beschermde soorten, aangezien deze allemaal ook na half mei nog actief zijn. Met name wilde bijen die voorkomen in het voorstel voor de Rode Lijst (Peeters & Reemer, 2003) zouden door de late start over het hoofd gezien kunnen zijn.

♦ **Tabel 1: Spreiding van de veldbezoeken over het jaar. Ronde 0 was een voorbereidend veldbezoek tijdens welke ook al waarnemingen zijn genoteerd.**

Ronde	Datum	Planten	Ongewervelden	Door
0	20, 21 en 22 mei	x	x	Tim Faasen
1	28 en 29 mei	x	x	Ivo Raemakers
2	3 en 4 juni	x	x	Tim Faasen
3	11, 13 en 15 juni	x	x	Ivo Raemakers
4	16 en 18 juni	x	x	Ivo Raemakers
5	26 en 27 juni	x	x	Ivo Raemakers
6	9 en 11 juli		x	Tim Faasen
7	15 en 16 juli		x	Tim Faasen
8	24 juli	x	x	Ivo Raemakers
9	4 en 7 augustus	x	x	Ivo Raemakers
10	11 en 14 augustus	x	x	Ivo Raemakers
11	25 en 27 augustus	x	x	Ivo Raemakers
12	4 en 5 september		x	Tim Faasen
13	11 september		x	Tim Faasen
14	20 september		x	Tim Faasen

Vastlegging waarnemingen

Bij een waarneming van een bijzondere soort werd steeds de volgende procedure doorlopen. Allereerst werd zo goed mogelijk bepaald of er sprake was van slechts één of enkele individuen dan wel van een duidelijke populatie. De inschatting daarvan is sterk diergroepafhankelijk. Bij weinig mobiele dieren zoals sprinkhanen is het voorkomen van enkele dieren reeds een duidelijke aanwijzing voor lokale voortplanting en dus een populatie. In geval van eenzelfde aantal libellen valt een dergelijke conclusie veelal niet te rechtvaardigen omdat libellen hun voortplantingsbiotoop vaak verlaten en goede vliegers zijn. De coördinaten van elke punt- dan wel areaalwaarneming zijn met behulp van GPS op circa 10m nauwkeurig vastgelegd. Daarnaast is, op basis van expert judgement, het biotoop globaal omschreven in algemene termen van vegetatiestructuur, bodemvochtigheid en bodemvruchtbaarheid (tabel 2). Tenslotte zijn eventuele bijzonderheden omtrent de waarneming en de globale weersomstandigheden van de waarnemingsdag vermeld. Al deze gegevens zijn steeds vastgelegd op veldformulieren.

♦ **Tabel 2: Biotoopomschrijving op basis van algemene ecologische begrippen.**

Houtige vegetaties	Kruidachtige vegetaties	Wateren
bos	rietland	beek
broekbos	ruigte	sloot
overig loofbos	zeggenvegetatie	kanaal
gemengd bos	grasland	poel
naaldbos	weiland	ven
bosrand (mantel)	hooiland	plas
houtwal	pioniervegetatie	
houtsingel	heide	
struweel	zoomvegetatie	
Onderverdeeld in :		
droog / vochtig / nat	droog / vochtig / nat	niet / langzaam / snelstromend
voedselrijk / voedselarm	voedselrijk / voedselarm	veel / weinig waterplanten
veel / weinig ondergroei	bloemrijk / bloemarm	wel / geen kwel

♦ 1.3 Uitwerking gegevens

Na het veldwerk zijn alle waarnemingen gedigitaliseerd. Dit is op een zodanige manier gedaan, dat de gegevens daarna in te lezen waren in ArcView 3.3. Parallel hieraan werden ook de waarnemingen uit de literatuur geordend en klaargemaakt om ingelezen te worden in ArcView.

In ArcView zijn de waarnemingen vervolgens weergegeven op kaarten en geanalyseerd op verschillen tussen de literatuur- en de veldgegevens. Per wegvak zijn vervolgens overzichtskaarten gemaakt. Zowel de overzichtskaarten als de begeleidende teksten zijn in het rapport per wegvak ingevoegd onder het kopje 'waarnemingen'.

Na het analyseren van de waarnemingen is gekeken naar mogelijke onvolledigheden in het overzicht: soorten die niet zijn waargenomen, maar mogelijk toch aanwezig zijn. Deze zijn per wegvak beschreven onder het kopje 'mogelijk gemiste soorten'.

Verder is er per wegvak een paragraaf gewijd aan die delen van het onderzochte gebied waaraan gedurende het veldonderzoek extra aandacht is besteed, omdat deze locaties werden ingeschat als relatief kansrijke gebieden voor de aanwezigheid van beschermde soorten. Per locatie is aangegeven waarom hier relevante soorten werden verwacht.

Los van deze uitwerking is een beschrijving gemaakt van de beschermde gebieden die aanwezig zijn binnen het ruimtebeslag van de A73. Deze gebieden zijn per wegvak ook weergegeven op kaart, uitgesplitst naar categorie.

Nadat het overzicht van de aanwezige bijzondere, ongewervelde fauna compleet was, is een beoordeling gemaakt van de verwachte effecten van de aanleg van de A73-zuid op soorten die niet genoemd worden in de ontheffingsaanvraag. Deze effecten zijn beschreven in het hoofdstuk Conclusies (4).

Als laatste zijn de verwachte effecten vergeleken met de effecten die werden verwacht in het natuurcompensatieplan. Op die punten waar de compensatiemaatregelen ontoereikend werden geacht zijn aanvullende maatregelen geadviseerd.

◆ 2 BELEIDSKADER

In en rond het geplande ruimtebeslag van de A73 zijn diverse wet- en regelgevingen van kracht die betrekking hebben op de groene waarden die hier aanwezig zijn. In de paragrafen hierna worden de belangrijkste kort besproken. Hierbij wordt begonnen met de Europese regelgeving. Daarna wordt de landelijke regelgeving behandeld en als laatste de provinciale regelgeving.

◆ 2.1 Habitatrichtlijn

In 1992 hebben de Lidstaten van de Europese Gemeenschappen de Habitatrichtlijn aanvaard. Deze richtlijn richt zich op de bescherming van soorten en natuurlijke habitats, met uitzondering van vogels en hun leefgebieden. Deze laatste vallen namelijk onder de Vogelrichtlijn uit 1979. Uiteraard sluit dit niet uit dat de in de Habitatrichtlijn bedoelde habitattypen overlap vertonen met belangrijke leefgebieden voor vogels.

De bepalingen uit de Habitatrichtlijn die betrekking hebben op de bescherming van dier- en plantensoorten, vertonen veel overeenkomst met die uit de Vogelrichtlijn: verboden wat betreft het vangen, doden, plukken en ontwortelen; het opzettelijk verstoren en het beschadigen of vernielen van voortplantings- en rustplaatsen. Op grond van de Habitatrichtlijn gelden deze verboden echter slechts voor een relatief klein aantal soorten (genoemd in Bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn). Voor een aantal andere soorten (genoemd in Bijlage V en VI van de Habitatrichtlijn) geldt een lichter beschermingsregime. Hierbij gaat het uitsluitend om beperkingen aan de onttrekking van exemplaren aan de natuur bijvoorbeeld door middel van jacht. Deze soorten zijn in het kader van dit onderzoek dus niet relevant.

Voor alle soorten van bijlage II en IV en habitats van bijlage I van de Habitatrichtlijn geldt een algemene verplichting om verstoring en biotoopverslechtering te voorkomen. Daarbij genieten alle soorten van bijlage IV een strikte bescherming. Voor soorten van bijlage II geldt de verplichting alleen voor zover het soorten betreft waarvoor het gebied in kwestie is aangewezen als Speciale BeschermingsZone (SBZ) (Osieck, 1998).

Natura 2000

Over het gehele grondgebied van de Europese Unie wordt een netwerk van beschermde gebieden opgezet dat wordt aangeduid als 'Natura 2000'. Dit netwerk moet de betrokken habitats in een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen. Het betreft hier de habitats en soorten die van belang zijn voor alle Lidstaten van de Europese Unie en die opgenomen zijn in Bijlage I en II van de Habitatrichtlijn (habitats en soorten waarvoor aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is).

Elk land moet een bijdrage leveren aan de totstandkoming van Natura 2000 door het aanwijzen van SBZ's. De ecologische samenhang van het netwerk moet verder worden verzekerd door het voeren van een adequaat beheer van landschapselementen die van primair belang zijn voor de wilde flora en fauna (voor trek, verspreiding en genetische uitwisseling).

Nederland heeft al een eigen netwerk dat wordt aangeduid met de naam 'Ecologische Hoofd-Structuur' (EHS). Een deel van de kerngebieden van de EHS is aangewezen als SBZ en deze gebieden vallen dus onder de Habitatrichtlijn.

Ofschoon het overgrote deel van de biodiversiteit uit ongewervelden bestaat, zijn slechts enkele ongewervelden opgenomen in de Habitatrichtlijn. Slechts 26 soorten zijn hiervan relevant voor Nederland. Op grond van landelijke verspreidingsgegevens kan worden geconcludeerd dat maximaal een tiental van deze soorten in het onderzoeksgebied te verwachten valt.

◆ 2.2 Structuurschema Groene Ruimte

Gebieden met bijzondere natuurlijke elementen krijgen in het Structuurschema Groene Ruimte een zogenaamde 'groene contour'. Onder deze contour valt onder meer een globale aanduiding van de Ecologische Hoofdstructuur (bruto EHS), welke door de provincies via gebiedsplannen verder uitgewerkt zijn tot de netto-EHS (met concrete gebiedsbegrenzingsen). Voor deze 'groene contourgebieden' geldt het 'nee, tenzij'-beginsel. Dat betekent dat ingrepen die schadelijke gevolgen hebben voor vastgelegde waarden en kenmerken, in beginsel niet zijn toegestaan. Als er geen alternatieven zijn of sprake is van redenen van groot openbaar belang, kan een ingreep onder voorwaarden worden toegestaan. Er moet dan tegelijkertijd worden besloten over aard, manier en tijdstip van compenserende maatregelen (LNV, 2003-2).

Indien gebieden die deel uitmaken van de EHS hun natuurfunctie verliezen of deze functie wordt aangetast zullen compenserende maatregelen moeten worden getroffen waarbij per geval geen 'netto verlies' aan natuurwaarden mag optreden wat betreft oppervlak en kwaliteit. De SGR onderscheidt twee compensatievarianten (LNV, 2003):

- ◆ fysiek: in de directe omgeving van de ingreep wordt een nieuw gebied ingericht van dezelfde omvang en kwaliteit als het vernietigde gebied
- ◆ financieel: als fysieke compensatie door overmacht niet of niet voldoende mogelijk is, wordt deze vervangen door financiële compensatie van de verloren gegane natuur.

◆ 2.3 Natuurbeschermingswet

Op basis van de natuurbeschermingswet zijn talrijke natuurlijke gebieden aangewezen als 'beschermde natuurmonument'. Doelstelling is het waarborgen van de algehele samenhang van Natura 2000. Bij negatieve effecten op een beschermd gebied dient een compensatievoorstel ingediend te worden bij de ontheffingsaanvraag. De regels waaraan het compensatieplan moet voldoen zijn op een aantal punten strenger dan de compensatieverplichting vanuit het SGR. Zo zal een financiële compensatie niet worden geaccepteerd (LNV, 2003).

♦ 2.4 Flora- en Faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en Faunawet in werking getreden. Deze wet richt zich op de bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten. Met de komst van deze wet is het beschermingsregime nog wat strenger geworden dan deze voorheen was op grond van de Habitatrichtlijn, de Vogelrichtlijn en de Natuurbeschermingswet. In de Flora- en Faunawet is bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren. Daarnaast is het niet toegestaan om nesten, hollen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfsplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

De Flora- en Faunawet gaat uit van het 'nee, tenzij'-beginsel. In de praktijk betekent dit dat bepaalde handelingen ten aanzien van dieren en planten slechts onder strikte voorwaarden mogelijk zijn. Anders dan in de Habitatrichtlijn geldt hierbij dat alle beschermde soorten overal dezelfde mate van bescherming genieten. Er worden dus geen beschermingszones onderscheiden waarbinnen soorten beschermd zijn, zoals het geval is bij de soorten van bijlage II van de Habitatrichtlijn.

Iedereen die plannen ontwikkelt voor ruimtelijke ingrepen dient vooraf te beoordelen of er mogelijk nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. Hiertoe dient een overzicht gemaakt te worden van de aanwezige beschermde dieren en planten. Mede op basis hiervan dient ingeschat te worden of er werkzaamheden gepland zijn die strijdig zijn met de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet, of deze werkzaamheden zodanig kunnen worden aangepast dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden en of er ontheffing vereist is om de plannen te kunnen uitvoeren.

Of een ontheffing kan worden verkregen hangt af van de mate waarin sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, de mate waarin er wel of geen andere bevredigende oplossingen bestaan en de mate waarin wel of geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige instandhouding van de soort.

In het voorjaar van 2004 wordt een AmvB verwacht waarin de beschermde soorten die niet onder de Vogelrichtlijn vallen worden onderverdeeld in 3 categorieën. In deze indeling zullen soorten vallend onder de Habitatrichtlijn streng worden beschermd. Alle minder algemene soorten die niet onder de Habitatrichtlijn vallen, zullen worden ingedeeld in een categorie 'normaal beschermd'. Voor deze soorten geldt dat ontheffing kan worden verleend, indien geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor alle overige, zeer algemene beschermde dieren en planten zal een vrijstelling gaan gelden, waardoor een ontheffing niet meer vereist is.

Ook in de Flora- en Faunawet zijn weinig ongewervelden opgenomen. Ten opzichte van de Habitatrichtlijn kunnen slechts een aantal bosmieren en wat dagvlinders aan de lijst van beschermde ongewervelden worden toegevoegd. Een vijftal van deze nieuwe soorten heeft een dusdanig landelijk verspreidingspatroon, dat zij eventueel in het onderzoeksgebied voor zouden kunnen voorkomen.

Met de inwerkingtreding van de Flora- en Faunawet zijn veel bevoegdheden van de rijksoverheid formeel overgedragen aan de provincies. De provincies ontwikkelen ieder hun eigen beleidsplan gericht op onder meer beheer, schadebestrijding en bescherming van leefgebieden (LNV, 2002).

◆ 2.5 Provinciaal Omgevingsplan Limburg

Als hoofdlijn van beleid geldt dat in Limburg bij alle natuurlijke voorraden een basiskwaliteitsniveau aanwezig moet zijn. Voor de lange termijn streeft de provincie naar een hoger kwaliteitsniveau. De precieze inhoud van de basiskwaliteit of streefkwaliteit is afhankelijk van het specifieke gebied en de functie die daaraan is toegekend. De kwaliteitsniveaus zijn vaak op Europees en nationaal niveau vastgelegd in wet- en regelgevingen die verplichtend doorwerken op provinciaal niveau.

Om de gewenste kwaliteit te bereiken volgt de provincie een strategie gericht op behouden en verbeteren. Wat goed is en niet verloren mag gaan wordt behouden en de kwaliteit en de voorraden worden verbeterd zolang het streefniveau nog niet is bereikt.

Als onduidelijk is wat de gevolgen zijn van een activiteit op de natuurlijke voorraden, dan hanteert de provincie het voorzorgsbeginsel. Dit houdt in dat afgezien wordt van de activiteit totdat ingeschat kan worden of deze verantwoord is. In situaties waarin de kwaliteit van een natuurlijke voorraad tussen de basiskwaliteit en het streefniveau in ligt, geldt het 'nee, tenzij'-beginsel. In deze situaties mag geen kwaliteitsverslechtering plaatsvinden, tenzij in samenhang met andere natuurlijke voorraden per saldo een verbetering optreedt of het verlies aan kwaliteit van een natuurlijke voorraad goed wordt gecompenseerd.

Ontwikkelingen op economisch en sociaal-cultureel gebied zijn soms moeilijk met de natuurlijke voorraden te combineren. Hoewel de basisfilosofie is dat de natuurlijke voorraden gerespecteerd moeten worden, kan het desondanks gebeuren dat een natuurlijke voorraad in kwaliteit verslechtert of verloren gaat. Dat gebeurt wanneer een bepaalde activiteit uit zwaarwegend maatschappelijk belang doorgang vindt en alternatieven ontbreken. In die situaties zet de provincie in op compensatie van het verlies aan natuurlijke voorraad. De mogelijkheid tot compensatie kent echter grenzen. De gezondheid mag niet in het geding komen en daarom moet de basiskwaliteit voor milieu en water in elk geval gerealiseerd worden of behouden blijven.

Provinciale Ecologische Structuur (PES)

Hoofdlijn van beleid is de bescherming en verdere ontwikkeling van een zo groot mogelijke verscheidenheid aan natuurwaarden op een zo natuurlijk mogelijke wijze. De realisatie van een robuuste en duurzame ecologische structuur, die aansluit bij de Europese en nationale ecologische hoofdstructuur, dient volgens afspraken met het Rijk in 2018 te zijn afgerond. Het streven van de provincie is echter reeds voor 2012 het aandeel van Limburg volbracht te hebben.

Naast bescherming voert de provincie gebiedsspecifiek beleid dat zich concentreert op het verbeteren van de milieucondities en het vergroten van het oppervlak aan natuurgebieden en de diversiteit aan typen natuur daarbinnen. Dit betekent onder meer herstel van de 28 prioritaire verdroogde natuurgebieden, afname van de ammoniakbelasting op de meest verzuringsgevoelige natuurgebieden, realisatie van 10.000 ha nieuwe natuur in 2018 in de PES op voormalige landbouwgronden en 4.000 ha nieuw bos en groen in en bij de stad in 2023.

Op rijksniveau heeft de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) een planologische status. De PES is vooral een verfijning en vervolmaking van de EHS en is opgebouwd uit gebieden die een duidelijke concentratie van natuurwaarden en/of een grote kansrijkdom voor het ontwikkelen

van natuurwaarden bezitten, dan wel een verbindingsfunctie tussen natuur- en bosgebieden vormen. De drie nationale parken die Limburg rijk is en alle gebieden die vanuit de Natuurbeschermingswet, Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen als beschermd of staatsnatuurmonument, maken alle deel uit van de PES.

De PES bestaat uit de bestaande bos- en natuurgebieden, de ecologische ontwikkelingszones en de ecologische verbindingszones. De eerste twee categorieën vormen samen het Limburgse deel van de Ecologische Hoofdstructuur. Verder liggen in de PES nog 'beken met een specifiek ecologische functie'. Deze beken krijgen voorrang bij de zorg voor behoud en herstel van de natuurlijke waterkwaliteit en systeemeigen processen als meandering en vismigratie.

Voor de gehele PES geldt een planologische basisbescherming (conform de Structuurschema Groene Ruimte). Ingrepen en activiteiten in deze gebieden en in de onmiddellijke nabijheid ervan zijn niet toegestaan als deze de wezenlijke kenmerken of waarden respectievelijk de nagestreefde natuurontwikkeling in deze gebieden aantasten. Nieuwe bebouwing en infrastructuur moet binnen de PES worden geweerd. Alleen bij zwaarwegend maatschappelijk belang kan hiervan worden afgeweken. Of daarvan sprake is, wordt op basis van voorafgaand onderzoek vastgesteld. Hierbij moet tevens worden nagegaan of aan dit belang niet redelijkerwijs elders of op een andere wijze tegemoet te komen valt.

Specifiek voor de verbindingszones in de PES geldt dat het beleid gericht is op realisatie van verbindingszones die de verbreiding, migratie en uitwisseling van soorten tussen en binnen delen van de PES mogelijk moeten maken. Kleinere natuurgebieden en landschapselementen worden zoveel mogelijk benut als vertrekpunt voor de verdere totstandkoming van de verbindingszones.

Als maatschappelijke ontwikkelingen na een zorgvuldige afweging van belangen vereisen dat in uitzonderingsgevallen aantasting van belangrijke natuur-, bos- en landschapswaarden onontkoombaar is, moet compensatie plaatsvinden. Hierbij mag zowel kwalitatief als kwantitatief geen nettoverlies aan natuur-, bos- of landschapswaarden optreden.

Voor bos- en natuurgebieden binnen de PES geldt verder minimaal het stand-stillprincipe met betrekking tot peilbeheer, drainage en beregening. Binnen de ecologische ontwikkelingszones is het beleid gericht op het realiseren van 10.000 ha nieuw natuurgebied via, aankoop, inrichting en beheer. Verplaatsing van concreet begrensde reservaat- en beheersgebieden en natuurontwikkelingsprojecten is alleen mogelijk vanuit zuiver ecologische motieven en als de verplaatsing een substantiële bijdrage levert aan de realisatie van de PES in het betreffende gebied.

Overige groene waarden

In het Provinciaal Omgevingsplan Limburg wordt behalve over de Provinciale Ecologische Structuur ook gesproken over 'Begrensd RBON-gebied' en over 'Stedelijk groenzones'.

Begrensd RBON-gebieden zijn gebieden die onder de voormalige Regeling Beheersovereenkomsten en Natuurontwikkeling vallen. Deze regeling is inmiddels omgezet in de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer; SAN. Het betreft hier gebieden met hoofdfunctie landbouw, maar waarin wel natuurbeheer wordt gestimuleerd. Het doel van SAN is het ontwikkelen en in stand houden van natuur op landbouwgronden. Een deel van de SAN-gebieden maakt ook onderdeel uit van de PES. Voor deze gebieden gelden dezelfde regels als voor de overige PES-gebieden. Voor beheersgebieden gelegen buiten de PES gelden geen specifieke restric-

ties op basis van deze begrenzing. Deze situatie komt binnen het onderzochte gebied echter niet voor.

De stedelijke groenzones maken onderdeel uit van de totale natuur- en landschapsstructuur in en rond de stad. Het gaat hier om zogenoemde 'mensgerichte natuur', primair ten behoeve van recreatie.

♦ 2.6 Implicaties voor dit project

Bovengenoemde regelgeving kan op twee manieren beperkingen opleggen op of richting geven aan de uitvoering van bestaande plannen: door bescherming van aanwezige beschermde soorten en/ of door bescherming van aanwezige beschermde gebieden. Beide worden hieronder afzonderlijk behandeld.

Soortbescherming

Van de besproken regelgevingen zijn er 2 soortgericht: de Habitatrichtlijn (deels) en de Flora- en Faunawet (geheel). Aangezien de Flora- en Faunawet qua soortbescherming verder gaat dan de Habitatrichtlijn (zowel qua mate van bescherming als qua aantal soorten), kan voor het hele tracé hiervoor de Flora- en Faunawet worden aangehouden.

Voor de ongewervelden betekent dit dat van de vele duizenden soorten ongewervelden die in de regio voorkomen er slechts voor enkele tientallen soorten een verplichting bestaat om expliciet rekening te houden met de behoeften van deze dieren. Voor deze paar soorten geldt dat alle aangetroffen individuen en hun leefgebieden met rust gelaten dienen te worden, tenzij aangetoond kan worden dat er geen alternatieven zijn, maar wel een groot maatschappelijk belang. Wanneer negatieve effecten niet voorkomen kunnen worden, maar het maatschappelijk belang van het plan zo groot is dat effecten gerechtvaardigd kunnen worden, is compensatie een laatste redmiddel om de 'gunstige staat van instandhouding' van beschermde soorten te waarborgen (LNV, 2003).

De compensatie moet strikt gerelateerd zijn aan het te compenseren effect. Die ecologische functie van een gebied voor een soort die verloren gaat, moet gecompenseerd worden. De ecologische functies van het landschap moeten daarbij ononderbroken aanwezig blijven. Dat betekent dat de compensatie gerealiseerd moet zijn en moet functioneren op het moment dat de aantasting van het oorspronkelijke gebied plaats vindt (LNV, 2003).

In het compensatieplan dient te worden uitgegaan van het netwerk van kleine leefgebieden waarin soorten in Nederland leven. Dit betekent dat de compensatie van een bepaald biotoop moet aansluiten bij het bestaande netwerk van leefgebieden en ter versterking daarvan wordt ingezet. Ook effecten waarvoor gecompenseerd wordt, moeten zoveel mogelijk gemitigeerd worden (LNV, 2003).

Los van wettelijke verplichtingen geldt dat het natuurbeleid in Nederland er op is gericht te voorkomen dat diersoorten uit Nederland verdwijnen. Wanneer men besluit te handelen in de lijn van dit beleid, ligt het voor de hand om behalve aan beschermde soorten ook de nodige aandacht te schenken aan soorten die een reëel risico lopen uit Nederland te verdwijnen. Het gaat hier dan met name om soorten die worden vermeld op een Rode Lijst. Rode Lijsten zijn

opgesteld voor diverse beleidsgevoelige diergroepen en geven een overzicht van soorten die recentelijk in Nederland achteruit zijn gegaan.

Binnen de meeste Rode Lijsten wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën overeenkomstig de mate van achteruitgang:

- 0 = verdwenen (VN)
- 1 = ernstig bedreigd (EB)
- 2 = bedreigd (BE)
- 3 = kwetsbaar (KW)
- 4 = gevoelig (GE)

Het ligt voor de hand dat het met name voor soorten die sterk achteruitgaan, gewenst is een mitigerende of compenserende maatregel te nemen, ondanks het ontbreken van een verplichtende wettelijke regeling.

Gebiedsbescherming

Bij gebiedsbescherming zijn in dit geval de Habitatrictlijn, het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) en het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) van belang. De natuurbeschermingswet voegt hieraan niets toe aangezien er binnen het onderzochte gebied geen terreinen liggen die zijn aangewezen als beschermd natuurmonument (bron: Natuurcompendium 2003).

Het ruimtebeslag van de A73 vertoont op 1 locatie overlap met een Habitatrictlijngebied (het Roerdal). Op deze locatie mag op grond van de Habitatrictlijn dus geen verslechtering optreden van de habitats waarvoor dit gebied is aangewezen, ongeacht of de daaraan gebonden beschermde soorten wel of niet aanwezig zijn. Wat betreft het Roerdal gaat het hier om de volgende habitattypen (bron: website LNV):

- 91E0 Alluviale bossen met zwarte els en es
- 3260 Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot de Verbonden van vlottende waterranonkel en/of sterrekroos-waterranonkel
- 91D0 Veenbossen: berkenbos met veenmos

In dit onderzoek is niet onderzocht in hoeverre deze biotopen daadwerkelijk aanwezig zijn. Wel is er gezocht naar de habitatrictlijnsoorten. Deze zijn niet aangetroffen.

Op diverse locaties doorsnijdt het ruimtebeslag van de A73 zones die zijn aangewezen als onderdeel van de EHS (zie de kaarten in hoofdstuk 3). Het gaat hier om de PES-categorieën 'bos- en natuurgebied' en 'ecologische ontwikkelingszone'. Hierop zijn direct de regels uit het SGR van toepassing. In het POL is verder aangegeven dat de provincie Limburg ook voor de overige categorieën binnen de PES uitgaat van een basisbescherming conform het SGR. Dit betreft dus de categorieën 'ecologische verbindingszone' en 'beken met specifiek ecologische functie'. Effectief geldt dus voor de volledige PES dat wanneer gebieden hun natuurfunctie verliezen of deze functie wordt aangetast compenserende maatregelen zullen moeten worden getroffen waarbij per geval geen 'netto verlies' aan natuurwaarden mag optreden wat betreft oppervlak en kwaliteit.

Als laatste wordt er in het POL nog melding gemaakt van RBON-gebieden (ofwel SAN-gebieden) en stedelijke groenzones. In beide gebieden worden vormen van natuurontwikkeling gestimuleerd. Specifieke verboden zijn echter niet geformuleerd.

Compensatie is hier dus geen verplichting.

◆ 3 RESULTATEN

Per wegvak is allereerst aangegeven welke delen intensiever zijn onderzocht omdat ze werden ingeschat als relatief kansrijke gebieden voor de aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij is aangegeven waarom hier relevante soorten werden verwacht.

Daarna worden de waarnemingen en vindplaatsen van alle beschermde soorten en Rode Lijstsoorten gepresenteerd. Omdat de onderzochte wegvakken vaak erg lang zijn, zijn de kaarten met vindplaatsen in stukken verdeeld. De soorten worden steeds per kaartdeel oftewel deelgebied behandeld. Hierbij komen eerst de wettelijk beschermde soorten aan bod, vervolgens de officiële Rode Lijstsoorten en tenslotte de overige vermeldenswaardige waarnemingen. Binnen deze categorieën worden de soorten per diergroep behandeld. Allereerst komen de libellen aan bod, vervolgens de sprinkhanen en tenslotte de dagvlinders. Binnen deze groepen zijn de soorten alfabetisch gerangschikt (op wetenschappelijke naam).

Waarnemingen verricht tijdens de veldinventarisatie in 2003 (op de kaarten aangegeven met een driehoek) worden steeds als eerste besproken om daarna te worden vergeleken met waarnemingen die bekend zijn uit de literatuur (op de kaarten aangegeven met een vierkant of cirkel).

Per wegvak worden vervolgens mogelijk gemiste soorten genoemd. Dit zijn soorten die niet zijn waargenomen, maar mogelijk toch aanwezig zijn. Het onderliggende vermoeden wordt besproken en is meestal gebaseerd op de aanwezigheid van geschikt biotoop in combinatie met een lage trefkans tijdens inventarisaties.

Als laatste worden per wegvak de beschermde gebieden behandeld. Van deze gebieden worden ligging, wettelijk kader en knelpunten met het tracé van de A73 besproken.

◆ 3.1 Wegvak D

Kansrijke terreindelen

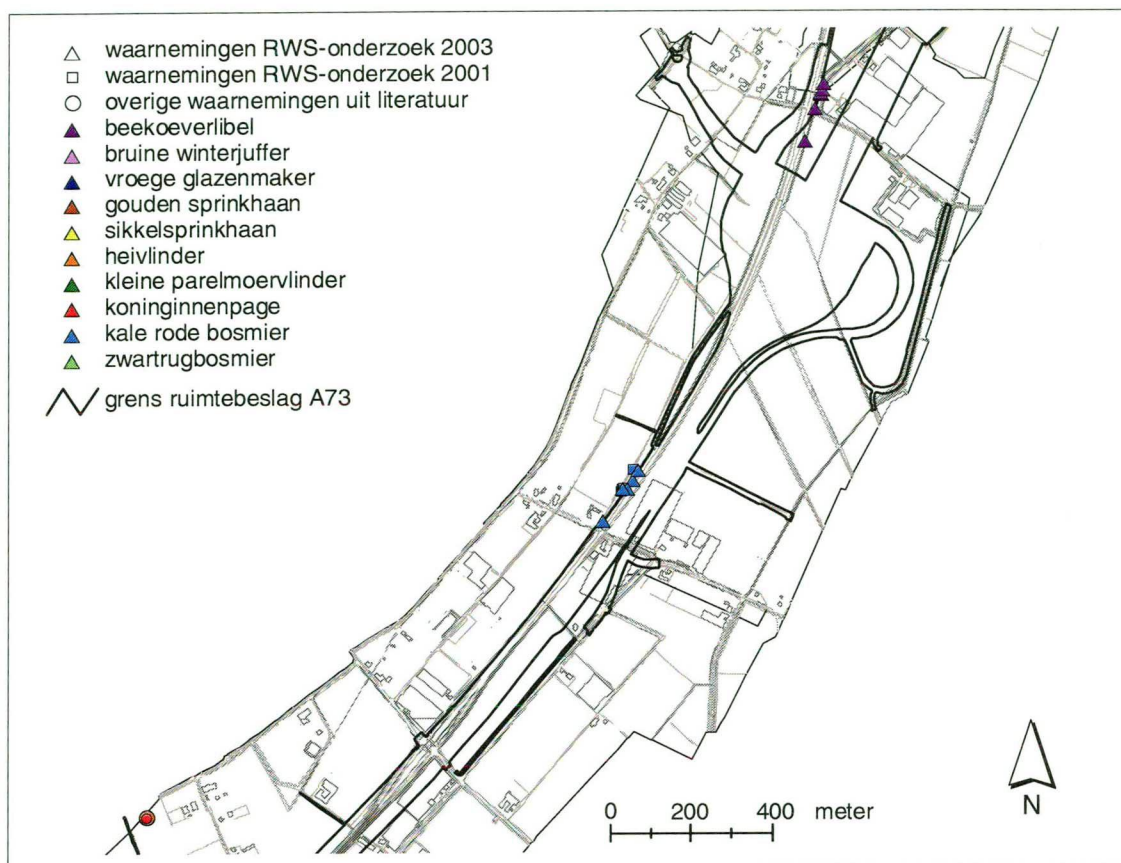
Wegvak D ligt voornamelijk in agrarisch gebied. Afgezien van enkele kleine (bos)percelen worden geen natuurgebieden doorsneden. Hierdoor is het aantal plekken waar bijzondere soorten ongewervelden verwacht mogen worden zeer beperkt. De kans op het voorkomen van dergelijke soorten op bouw- en grasland is immers uitermate klein door de instabiliteit van het aanwezige biotoop en het over het algemeen veelvuldig gebruik van bestrijdingsmiddelen. De meeste aandacht is dan ook besteed aan bermen, beken en sloten waarbij de bermen van de N567, de berm langs het spoor, de Aalsbeek en door het waterschap beheerde sloten het meest intensief zijn afgezocht. Deze laatste staan vaak wat minder onder invloed van de landbouw waardoor de kans relatief groot is dat er minder algemene milieucondities aanwezig zijn met de daarbij behorende flora en fauna.

Verder is extra aandacht besteed aan het ruige graslandperceel direct ten noorden van grens Beesel-Swalmen (ten westen van het spoor), inclusief de aangrenzende kwelsloot, en aan de bosgebieden in de omgeving van kasteel Waterloo.



Kwelsloot langs de N567 in Belfeld waar een populatie beekoeverlibellen aanwezig is.

Waarnemingen deelgebied D1



♦ **Figuur 1: Het noordelijk deel van wegvak D (D1).** Het ruimtebeslag is weergegeven exclusief de 50 meter brede bufferzone die ook nog op ongewervelden is onderzocht.

Beschermde soorten

Kale rode bosmier (*Formica polycтена*)

De rode bosmieren (*Formica sp.*) welke in 2001 door Bureau Waardenburg op de aangegeven locatie werden aangetroffen zijn tijdens het veldonderzoek in 2003 opnieuw aangetroffen. Het bleek te gaan om de beschermde kale rode bosmier. In totaal werden 5 nesten gevonden in een houtwal met eiken en lijsterbes.

Rode Lijstsoorten

Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*)

De beekoeverlibellen (Rode Lijst 3: kwetsbaar) bevonden zich op 15 juli 2003 bij een kwelsloot welke gelegen is aan de oostrand van de berm van de huidige N567. Het betrof hier 6 volwassen, territoriale mannetjes en een vrouwtje. Het hoge aantal gelijktijdig aanwezige individuen en het feit dat beide geslachten aanwezig waren duidt op de aanwezigheid van een populatie.

Later in het seizoen werd de soort niet meer aangetroffen, waarschijnlijk als gevolg van de extreme droogte, tijdens welke de sloot een tijd droog heeft gestaan. De kans dat deze populatie de droogte heeft overleefd is aanzienlijk. De larven van deze soort kunnen namelijk enige tijd overleven in de modder. Zeker rond de aanwezige duikers was de bodem nog voldoende vochtig.

Dat deze populatie niet bekend is uit de literatuur kan te maken hebben met het feit, dat de soort zich hier pas vrij recent heeft gevestigd. De beekoeverlibel is een mobiele soort die relatief snel kan profiteren van verbeterde omstandigheden. Het is echter ook zeker mogelijk dat de locatie over het hoofd is gezien. De piek van de vliegtijd van deze soort is namelijk vrij kort en vrij laat in het seizoen.

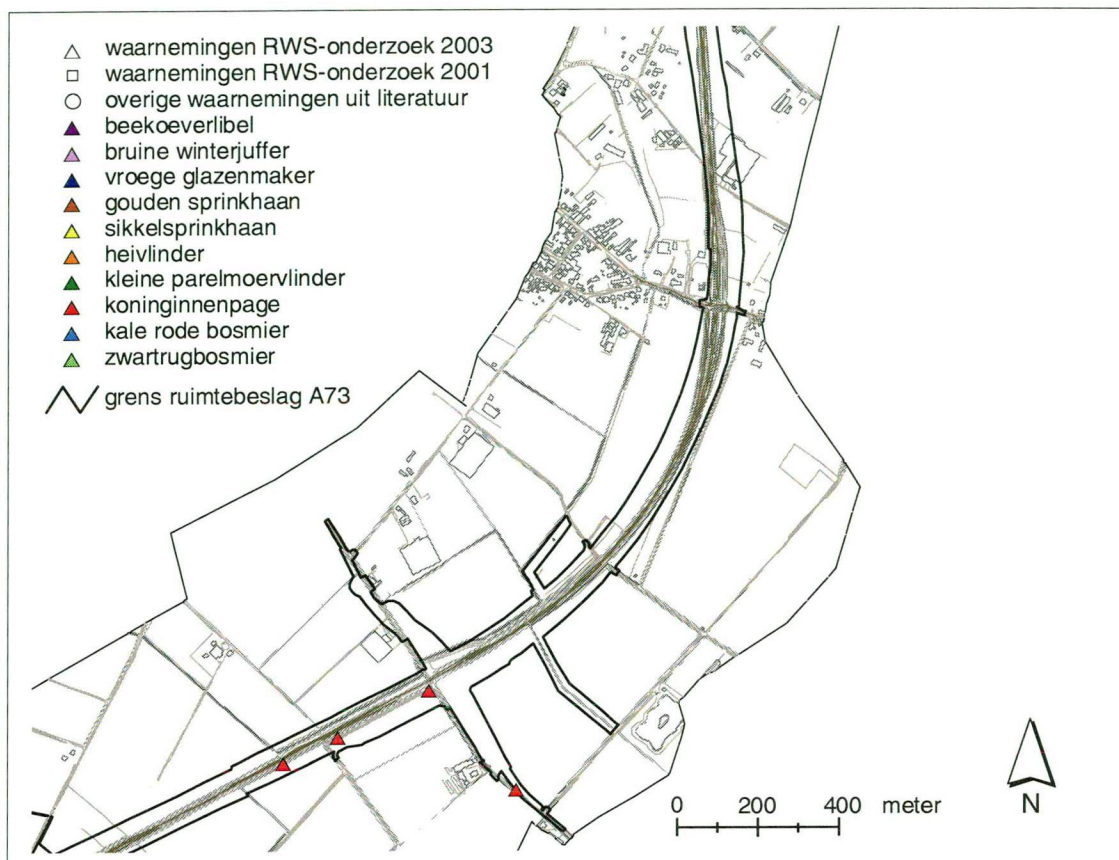
Koninginnenpage (*Papilio machaon*) en heivlinder (*Hipparchia semele*)

In 1994 zijn volgens het Natuurhistorisch Genootschap een koninginnenpage en een heivlinder (beide Rode Lijst 4: gevoelig) waargenomen bij het bosgebiedje de Bolenberg. Beide soorten zijn in 2003 niet teruggevonden in de omgeving. De Bolenberg zelf valt buiten het onderzochte gebied. Of de soorten daar nog voorkomen is onbekend.

Overige vermeldenswaardige waarnemingen

Op 15 juli werd op dezelfde locatie als de beekoeverlibellen ook een phegeavlinder (*Amata phegea*) waargenomen. Deze soort komt vrijwel uitsluitend voor op de zandgronden van Noord-Limburg en Brabant.

Waarnemingen deelgebied D2



◆ **Figuur 2: Wegvak D, ter hoogte van de N567-afrit Reuver.** Het ruimtebeslag is weergegeven exclusief de 50 meter brede bufferzone die ook nog op ongewervelden is onderzocht.

Beschermde soorten

geen

Rode Lijstsoorten

Koninginnenpage (*Papilio machaon*)

Op 15 juli 2003 bevond zich 1 exemplaar van de koninginnenpage (Rode Lijst 4: gevoelig) in een droge, matig voedselrijke berm. Op 24 juli werd de soort wederom waargenomen. Ditmaal bevonden zich hier 2 exemplaren. In de nabijgelegen wortelakker werd ook ei-afzet waargenomen door een derde exemplaar. Voor de vlinders is deze locatie dus blijkbaar niet alleen van belang als foerageergebied maar ook als voortplantingslocatie.

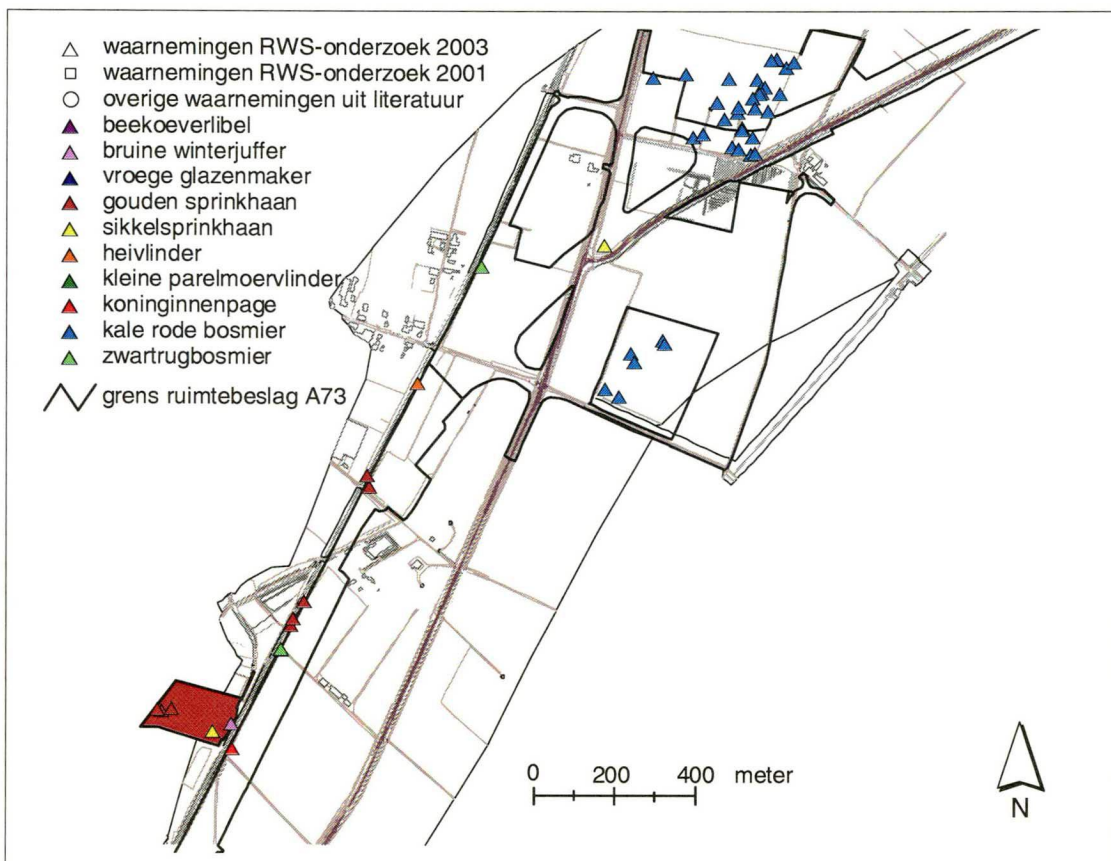
Het ontbreken van deze locatie in de literatuur is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat deze soort zich recentelijk heeft uitgebreid en deze locatie pas onlangs heeft gekoloniseerd.

Overige vermeldenswaardige waarnemingen

Bij een sloot aan de oostrand van Reuver, direct ten noorden van locatie waar de weg De Beuckelen de N567 kruist, bevond zich op 4 september 2003 een wolzwever van de soort *Villa modesta*. Van deze zeldzame soort is uit het binnenland slechts een tiental waarnemingen bekend.

Aan de overzijde van de N567 bevond zich op 16 juni langs De Beuckelen een lathyrusbij (*Megachile ericetorum*). Deze soort is met name bekend uit het zuidoosten van Nederland en staat in het voorstel voor de Rode Lijst (Peeters & Reemer, 2003) aangegeven als Rode Lijst 3 (kwetsbaar).

Waarnemingen deelgebied D3



♦ **Figuur 3: Het zuidelijk deel van wegvak D (D3).** Het bruine vlak betreft een perceel waar in 2003 honderden gouden sprinkhanen verbleven. Het ruimtebeslag is weergegeven exclusief de 50 meter brede bufferzone die ook nog op ongewervelden is onderzocht.

Beschermde soorten

Kale rode bosmier (*Formica polyclena*)

Deze beschermde soort was tijdens het veldonderzoek in 2003 massaal aanwezig in het bosje ten noorden van de aansluiting van de N567 op de N271. In totaal zijn hier maar liefst 30 nesten aangetroffen waaronder enkele zeer omvangrijke met een oppervlakte tot wel 8 m². In het

bosje ten zuidoosten van de splitsing bevindt zich een zestal nesten. De omvang van de populatie wijst erop dat deze al lange tijd aanwezig is. Het ontbreken van informatie over deze locatie in de literatuur doet vermoeden dat er hier nooit eerder is gezocht.

Zwartrugbosmier (*Formica pratensis*)

Van de beschermde zwartrugbosmier zijn tijdens het veldonderzoek in 2003 4 nesten gevonden in de droge braamstruwelen ten oosten van het spoor. Op beide op de kaart aangegeven locaties bevinden zich 2 koepels. Deze zijn in het verleden waarschijnlijk over het hoofd gezien.

Rode Lijstsoorten

Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*)

Van deze bedreigde soort (Rode Lijst 2) is op 11 augustus 2003 een mannetje waargenomen op een helling langs de rand van een droog, matig voedselrijk, bloemrijk, verruigd grasland. Het dichtstbijzijnde water in het onderzochte gebied dat voor de voortplanting van deze soort zou kunnen dienen is de sloot aan de westzijde van het graslandperceel, onder aan de helling. Bij deze sloot is de soort echter niet aangetroffen. De kans is daarom groot dat het hier gaat om een zwerver uit de omgeving. Dit verklaart tevens het ontbreken van waarnemingen in de literatuur.

Gouden sprinkhaan (*Chrysochraon dispar*)

Op hetzelfde graslandperceel als waar de bruine winterjuffer is aangetroffen ten westen van het spoor en direct ten noorden van de grens tussen Beesel en Swalmen bevonden zich op 13 juni 2003 honderden gouden sprinkhanen (Rode Lijst 3: kwetsbaar). De soort bevond zich zowel op het droge, bovenste deel als op het beduidend nattere lage deel van het perceel. Zowel mannetjes als vrouwtjes waren in groot aantal aanwezig. Ook in de spoorbermen ten noorden van dit perceel, tot aan kasteel Waterloo, bevonden zich tientallen exemplaren. Tijdens latere tellingen waren de aantallen een stuk lager, maar de soort werd her en der toch tot half juli aangetroffen. Het betreft hier ongetwijfeld een grote populatie. Dat deze populatie niet bekend is uit de literatuur kan alleen worden geweten aan onvoldoende veldonderzoek in de actieve periode van deze soort.

Sikkelsprinkhaan (*Phaneroptera falcata*)

Op 24 juli 2003 werd ook een mannetje van de sikkelsprinkhaan (Rode Lijst 4: gevoelig) waargenomen in het grasland ten westen van de spoorlijn richting Swalmen. Op 11 augustus werd van deze soort wederom 1 mannetje gesignaleerd; ditmaal in een droog, vrij ruig, matig voedselrijk grasland direct ten noorden van het punt waar de N567 uitkomt op de N270. Beide locaties lijken op het eerste gezicht geschikt voor deze soort. Gezien het lage aantal aanwezige exemplaren lijkt het er vooralsnog echter op dat de soort hier momenteel geen populatie heeft. Het ontbreken van waarnemingen in de literatuur doet vermoeden dat dit in het verleden ook niet het geval was.

Heivlinder (*Hipparchia semele*)

Van deze soort (Rode Lijst 4: gevoelig) werd op 4 september 2003 een eiafzettend vrouwtje waargenomen in de schrale, droge berm ten oosten van het spoor en even ten zuiden van de spoorwegovergang bij Beesel. Hieruit moet worden geconcludeerd dat de soort deze locatie

benut als voortplantingslocatie. Duidelijk is wel, dat het hier niet om een grote populatie gaat. Dit zou ook kunnen verklaren waarom deze populatie niet bekend is uit de literatuur.

Koninginnenpage (*Papilio machaon*)

Deze soort werd op 11 juli 2003 eenmalig langsvliegend waargenomen in de berm van het spoor, direct ten noorden van de grens Beesel-Swalmen. Er is geen concrete aanwijzing gevonden voor de aanwezigheid van een populatie. De waargenomen vlinder wordt daarom beschouwd als zwerver. Er zijn van deze locatie ook geen meldingen bekend uit de literatuur.

Overige vermeldenswaardige waarnemingen

Langs de randen van het bosje ten zuidoosten van de aansluiting van de N567 op de N271 vlogen op 26 juni 2003 enkele phegeavlinders (*Amata phegea*). Ook langs de oostrand van het ruige grasland op de grens met Swalmen was de soort in juni 2003 aanwezig. Deze soort komt lokaal voor op de zandgronden van Noord-Limburg en Brabant.

Langs de zuidrand van hetzelfde grasland bevond zich op 11 augustus 2003 een vrouwtje van de zesvlekkige groefbij (*Lasioglossum sexnotatum*). Deze zeldzame en achteruitgaande soort staat in het voorstel voor de Rode Lijst (Peeters & Reemer, 2003) aangegeven als Rode Lijst 3: kwetsbaar. Ook bevond zich hier op 24 juli een vijfvlak-sint-jansvlinder (*Zygaena trifolii*). Deze weinig mobiele nachtvlinder van vochtige graslanden is buiten Zeeland zeer zeldzaam.

In het bosje ten noorden van de N567 bevond zich op 3 juni 2003 een vrouwtje donkere wespvlies (*Temnostoma bombylans*). Deze zweefvlies komt lokaal voor in vochtige bossen in de zuidelijke helft van Nederland.

Ter hoogte van Bussereind bevond zich langs het spoor op 26 juni 2003 een klaverbehangersbij (*Megachile ligniseica*). Deze zeldzame soort staat in het voorstel voor de Rode Lijst (Peeters & Reemer, 2003) aangegeven als Rode Lijst 2: bedreigd. Deze soort is de laatste jaren zeer sterk afgenomen in abundantie.

Ter hoogte van Kasteel Waterloo bevond zich op 20 september in de berm van het spoor een wolzwever van de soort *Villa modesta*. Van deze zeldzame soort is uit het binnenland slechts een tiental waarnemingen bekend.

Verspreid over het braamstruweel langs het spoor bevonden zich op 22 mei 2003 diverse botterbloempjes (*Pseudopanthera macularia*). Deze nachtvlinder van bosachtige streken komt met name in Limburg nog in redelijke aantallen voor, maar is recentelijk achteruitgegaan.

Mogelijk gemiste soorten

Hoewel de kans erg gering is, zou er in principe in wegvak D een kleine populatie van de bruine eikenpage (*Satyrus ilicis*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar) aanwezig kunnen zijn. Er is weliswaar uitvoerig gezocht, maar het blijft een soort die weinig opvalt, hoog in bomen zit en in lage dichtheden kan voorkomen. Met name binnen de gemeente Beesel is wel potentieel geschikt biotoop aanwezig.

Verder is het in principe mogelijk dat op de locatie waar in 2003 de beekoeverlibellen werden aangetroffen ook de bandheidlibel (*Sympetrum pedemontanum*) (Rode Lijst 4: gevoelig) zich in klein aantal voortplant. Deze twee soorten komen in een dergelijk biotoop regelmatig samen voor. Door de droogte zullen uitgeslopen individuen van deze soort veelal snel de voortplantingsplek verlaten hebben waardoor zij relatief moeilijk aan te tonen zijn, maar het is niet uitgesloten dat er toch nog eitjes zijn afgezet en dat in 2004 een populatie aanwezig blijkt te

zijn. Gezien de zeldzaamheid van deze soort is de kans hierop niet groot, maar aan de andere kant gaat het hier wel om een soort die met name voorkomt in dergelijke periodiek droogvallende wateren.

Een laatste soort die mogelijk over het hoofd gezien zou kunnen zijn is de zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*) (beschermd: Habitatrichtlijn-bijlage II, Rode Lijst 3: kwetsbaar), vanwege zijn geringe formaat en onopvallende levenswijze. De kans dat deze soort binnen het hier onderzochte ruimtebeslag van de A73 voorkomt is minimaal, niet alleen vanwege zijn zeldzaamheid, maar ook vanwege het feit dat er vrijwel geen biotoop aanwezig is. De meest kansrijke plekken (m.n. rond de kwelsloot ten westen van het ruige graslandperceel op de grens tussen Beesel en Swalmen) zijn onderzocht, maar zonder resultaat.

Mochten er in de toekomst nog andere soorten worden aangetroffen dan betreft het hier vrijwel zeker nieuwe vestigingen. Gezien hun landelijke verspreiding en biotoopvoorkeuren zijn in dit verband de volgende soorten nog het meest waarschijnlijk: kleine ijsvogelvlinder (*Limnitis camilla*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar), bruin blauwtje (*Plebeius agestis*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar), glassnijder (*Brachytron pratense*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar) en moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar). Ook wat deze soorten betreft is de kans op vestiging echter erg klein, aangezien het hier in alle gevallen zeldzame en kritische soorten betreft.

Beschermde gebiedsdelen

Op de kaarten in deze paragraaf staat aangegeven welke delen van wegvak D vallen onder de Provinciale Ecologische Structuur (PES), zoals omschreven in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (Provincie Limburg, 2001). De PES is een uitwerking en verfijning van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) op provinciaal niveau. Dit betekent dat alle landelijk aangewezen EHS-gebieden deel uitmaken van de PES. Ook eventuele Nationale Parken en gebieden die vanuit de Natuurbeschermingswet zijn aangewezen als beschermd of staatsnatuurmonument maken deel uit van de PES.

Binnen de PES worden de volgende drie hoofdcategorieën onderscheiden:

- bos- en natuurgebieden
- ecologische ontwikkelingszones
- ecologische verbindingzones

Daarnaast vallen ook de 'beken met een specifiek ecologische functie' onder de PES. Binnen al deze categorieën is het beleid gericht op het weren van nieuwe bebouwing en infrastructuur en het actief versterken van de ecologische functies en waarden. Alle PES-gebieden zijn compensatieplichtig.

Behalve gebieden die onderdeel uitmaken van de PES staan op onderstaande kaarten ook SAN-gebieden ingetekend, voor zover deze aanwezig zijn. Het betreft hier gebieden met hoofdfunctie landbouw, maar waarin wel natuurbeheer wordt gestimuleerd. Het doel van de SAN is het ontwikkelen en in stand houden van natuur op landbouwgronden.

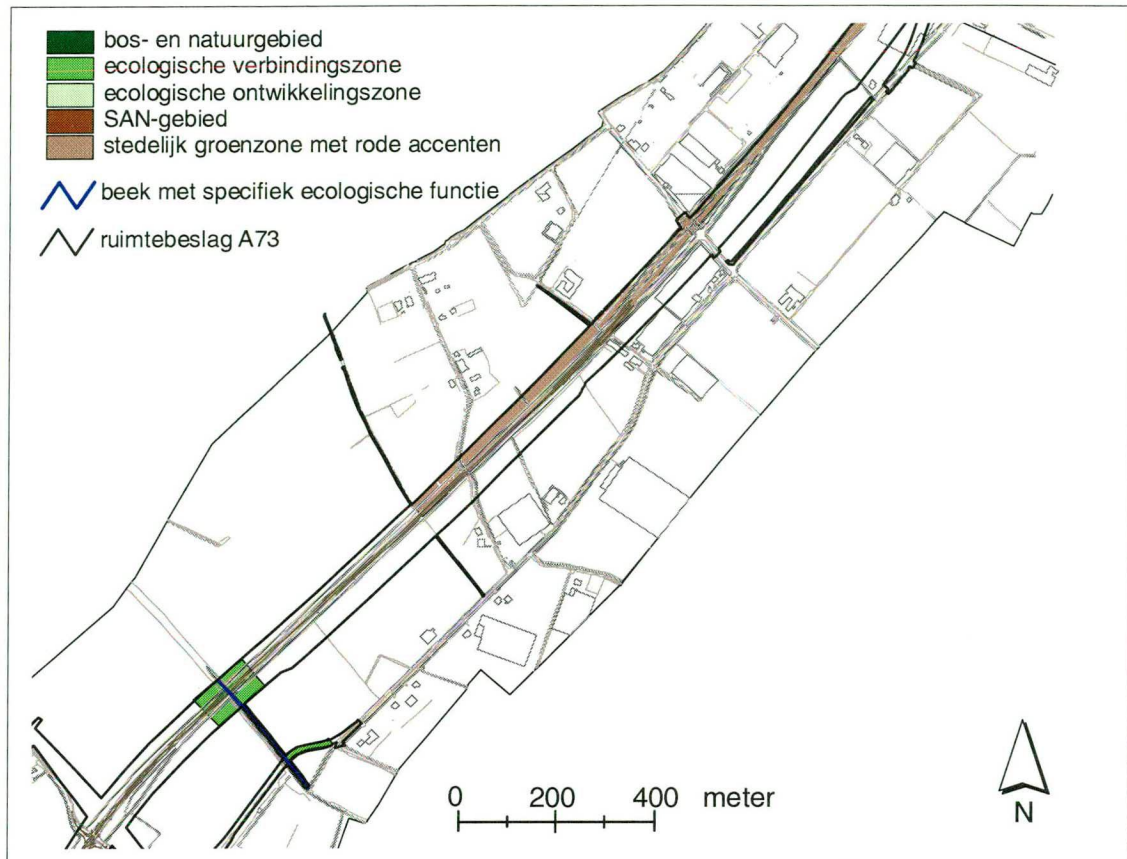
Als laatste worden op onderstaande kaarten ook de zogenoemde 'stedelijke groenzones' aangegeven. Deze zones maken onderdeel uit van de totale natuur- en landschapsstructuur in en rond woonkernen en bieden recreatieve mogelijkheden. In dit verband wordt ook wel gesproken van 'mensgerichte natuur'.



♦ **Figuur 4: Noordelijk deel van wegvak D.**

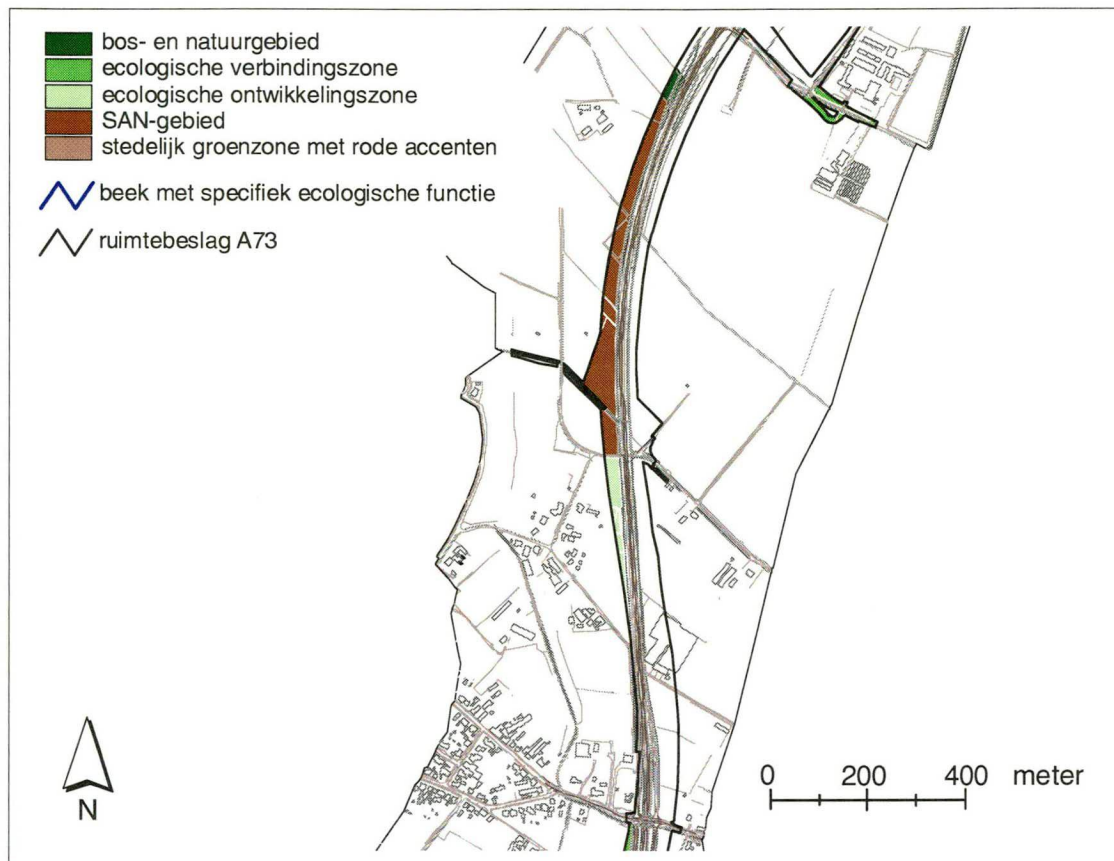
Ingeklemd tussen de N567 in het westen, de Aalsbeek in het zuiden en het bosgebied tegen de grens met Duitsland in het oosten ligt een natuurontwikkelingsgebied. De zuidrand van dit gebied ligt binnen het ruimtebeslag van de A73. Ook de Aalsbeek zelf (een beek met specifiek ecologische functie) doorsnijdt het geplande traject.

Ten zuiden van de Aalsbeek ligt tussen Belfeld en de N567 een grote stedelijk groenzone. Deze loopt naar het zuiden door tot het Hoverveld. De oostgrens van deze stedelijk groenzone ligt vrijwel volledig binnen het ruimtebeslag van de A73 (zie ook onderstaande kaart).



♦ **Figuur 5: Wegvak D, ter hoogte van de Gansbeek.**

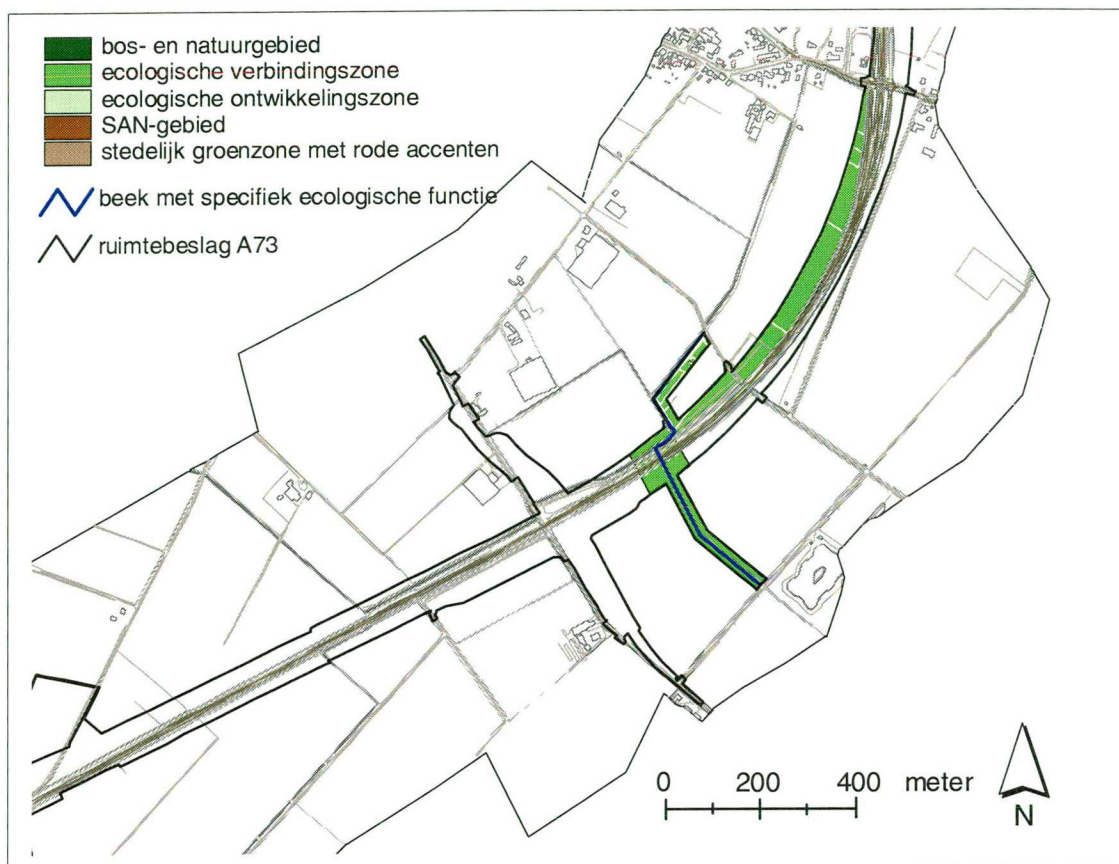
Direct ten zuiden van het Hoverveld stroomt de Gansbeek van oost naar west. Ongeveer vanaf de Duitse grens stroomt deze 'beek met specifiek ecologische functie' door diverse ecologische ontwikkelingszones, ecologische verbindingszones en SAN-gebieden naar het bosgebied bij de Bolenberg om vervolgens in de Maas uit te komen. Ter hoogte van de N567 zijn de oevers van de beek aangewezen als ecologische verbindingszone.



♦ **Figuur 6: Wegvak D, ter hoogte van De Beuckelen (Reuver).**

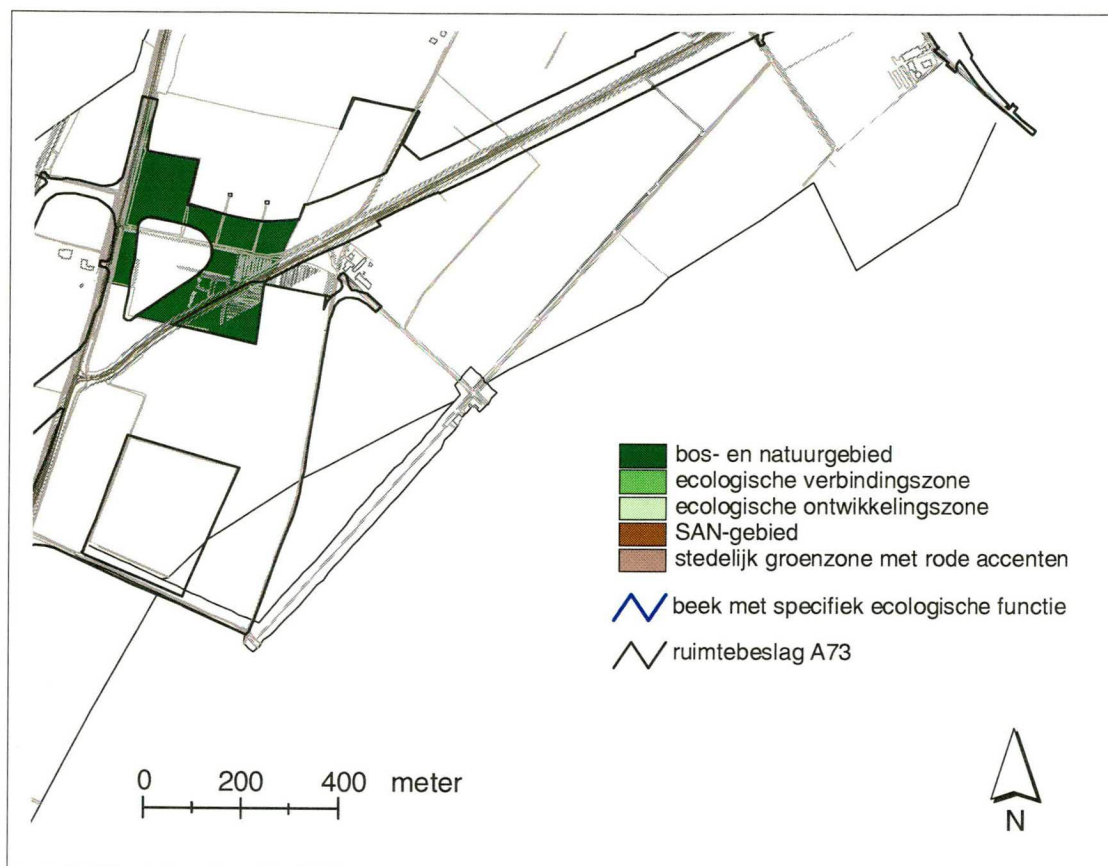
De weg Hoverheide loopt ten oosten van de N567 door de ecologische ontwikkelingszone waar ook de Gansbeek doorheen stroomt. Het betreft hier het traject ten zuiden van de Leonardushoeve.

Ten westen van de N567, honderd meter ten zuiden van de weg Hoverheide, doorsnijdt het ruimtebeslag van de A73 een bosperceel dat onderdeel uitmaakt van de PES. Het gebied direct ten zuiden van dit bosperceel tot aan De Beuckelen is aangewezen als SAN-gebied. Dit gebied is ook aangewezen als ecologische verbindingszone en valt daarmee tevens onder de PES. Ten zuiden van De Beuckelen is het gebied ten westen van de N567 aangewezen als ecologische ontwikkelingszone. De oostgrens van deze zone loopt nog net door het in deze studie onderzochte gebied.



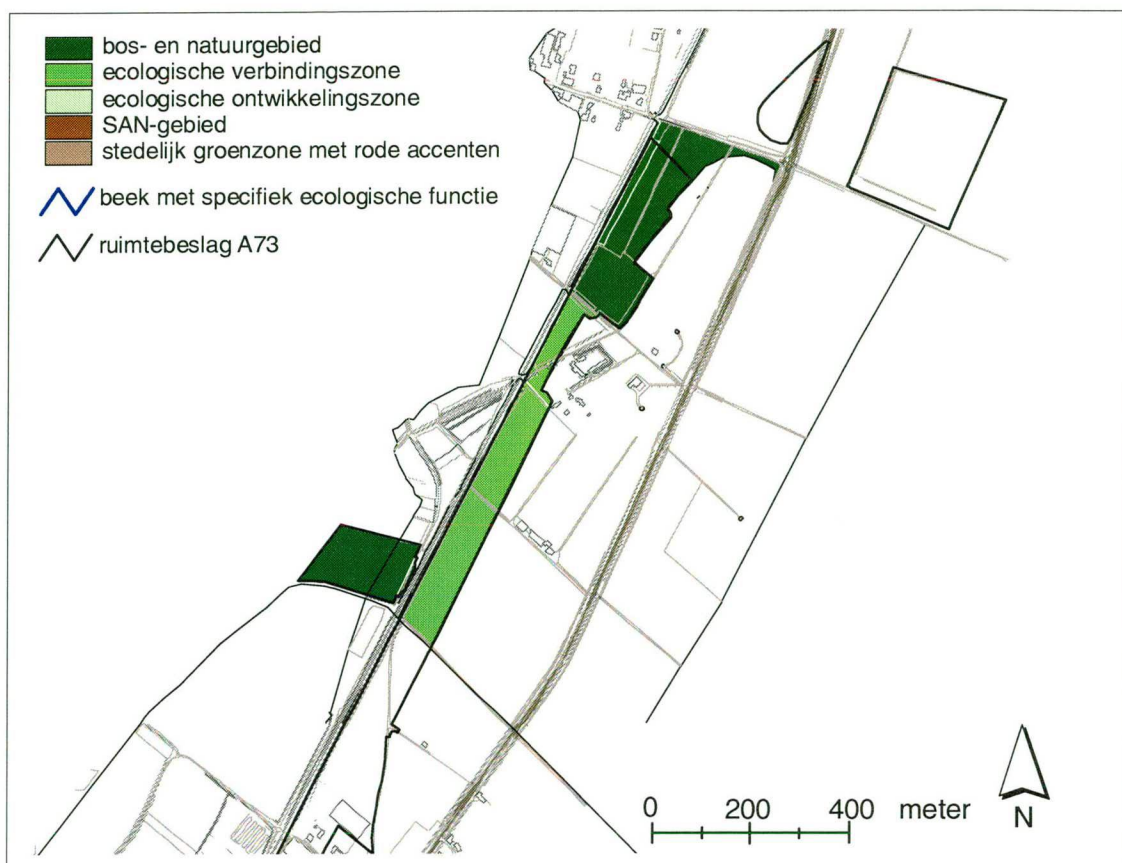
♦ **Figuur 7: Wegvak D, ter hoogte van de Schelkensbeek.**

Het gebied ten westen van de N567 vanaf de Keulse Weg tot en met de plaats waar de Schelkensbeek de N567 kruist is aangewezen als ecologische verbindingszone. Ook stroomopwaarts, ten oosten van de N567, zijn de oevers van de Schelkensbeek aangemerkt als ecologische verbindingszone. De Schelkensbeek zelf is aangewezen als 'beek met specifiek ecologische functie'.



♦ **Figuur 8: Wegvak D, ter hoogte van de aansluiting van de N567 op de N271.**

Vrijwel het complete bosgebied ter hoogte van de samenkomst van de N567 en de N271, tussen het Jagershuis en de Theresiahoeve, is onderdeel van de PES. Het gebied is hierin aangewezen als bos- en natuurgebied. Het ruimtebeslag van de A73 overlapt voor een aanzienlijk deel met dit beschermde gebied.



♦ **Figuur 9: Zuidelijk deel van wegvak D.**

Het gebied ten oosten van het spoor en ten zuiden van de weg naar Bussereind en Beesel is volledig onderdeel van de PES. Naar het oosten loopt het beschermde gebied om Kasteel Waterloo heen, tot aan de grens met Swalmen. De kasteeltuin zelf is aangewezen als ecologische verbindingszone. Deze zone strekt zich naar het westen toe uit tot aan het spoor en overlapt dus ook met het ruimtebeslag van de A73. Het onderzochte perceel ten westen van het spoor valt eveneens volledig onder de PES, categorie bos- en natuurgebied.

◆ 3.2 Wegvak F

Kansrijke terreindelen

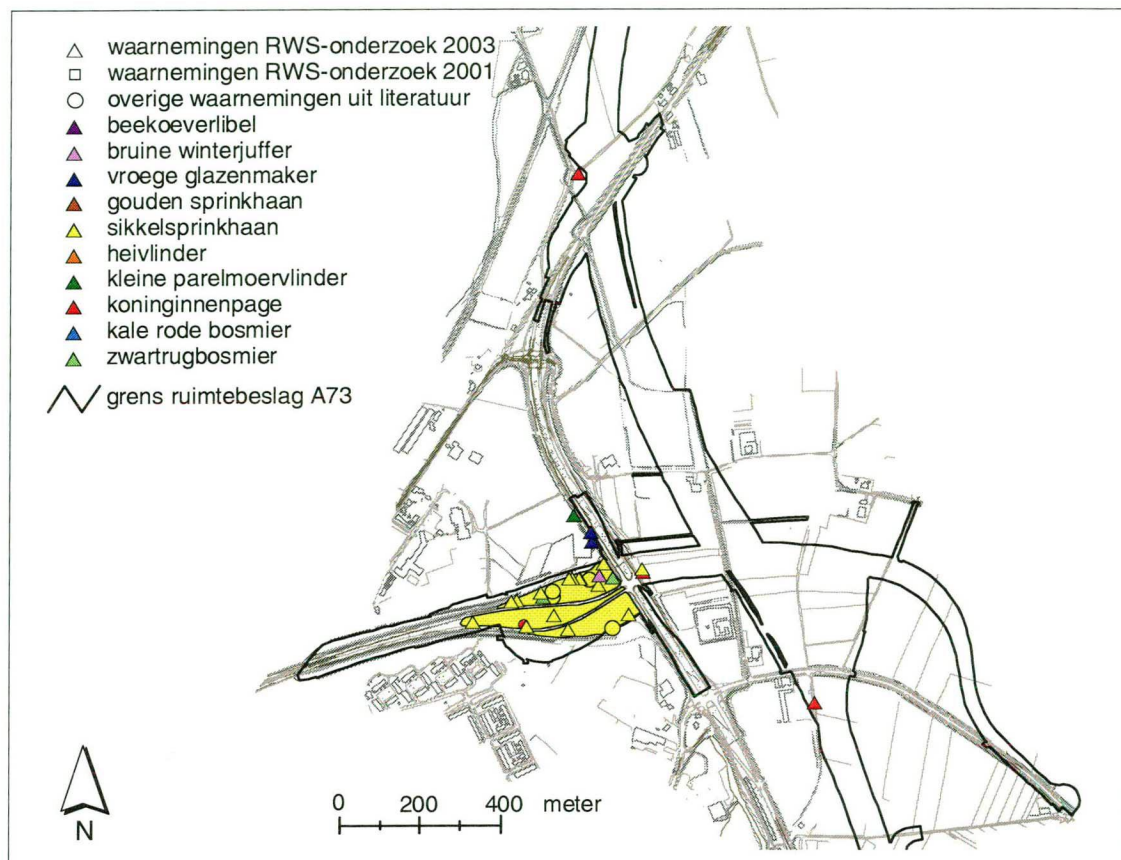
Een aantal bermen en sloten direct grenzend aan de rand van Roermond zag er kansrijk uit voor bijzondere fauna. Het betrof hier met name de bermen van de N271 ter hoogte van Hoogvonderen en langs het bedrijventpark Broekhin nabij de aansluiting van de N68. Ook de bermen van de N68 zelf zagen er veelbelovend uit.

Verder is extra aandacht besteed aan de kwelsloot tussen Spik en Straat en de omliggende ruige oevers en overhoekjes en aan de Leygraaf ter hoogte van Schaarbroek.



De westberm van de N271 langs het bedrijventpark van Broekhin, waar onder meer de vroege glazenmaker aanwezig was.

Waarnemingen deelgebied F1



♦ **Figuur 10: Het noordelijk deel van wegvak F (F1).** Het gele vlak geeft een gebied aan waar in 2003 een groot aantal sikkelsprinkhanen is waargenomen. Het ruimtebeslag is weergegeven exclusief de 50 meter brede bufferzone die ook nog op ongewervelden is onderzocht.

Beschermde soorten

Zwartrugbosmier (*Formica pratensis*)

In het droge schrale grasland ten noorden van de oprit van de N280 zijn tijdens het veldonderzoek in 2003 2 nesten aangetroffen van de zwartrugbosmier. Van deze locatie zijn geen waarnemingen bekend uit de literatuur.

Rode Lijstsoorten

Vroege glazenmaker (*Aeshna isosceles*)

Op 13 juni 2003 bevond zich een territoriaal mannetje van de vroege glazenmaker (Rode Lijst 3: kwetsbaar) bij een voedselrijke sloot met gevarieerde begroeiing (met o.a. waterpest, veenwortel en lisdodde) direct ten noorden van de N280. Op dezelfde locatie werd op 18 juni een exemplaar van onbepaald geslacht waargenomen.

Het is niet uitgesloten dat de soort zich ter plaatse voortplant. De kans is echter vrij groot dat het een zwerver betreft. De lage dichtheid waarin deze soort vliegt maakt het moeilijk om hier zekerheid over te krijgen. Indicaties voor voortplanting (paring, ei-afzetting) worden bij de vroege glazenmaker maar weinig waargenomen. Van deze locatie zijn geen waarnemingen bekend uit de literatuur.

Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*)

Op 20 september 2003 bevond zich een mannetje van de bruine winterjuffer (Rode Lijst 2: bedreigd) in de voedselarme berm van de N68. Het is niet uitgesloten dat deze soort afkomstig is van de voedselrijke sloot ten noorden van deze berm. De kans is echter groot dat het een zwerver van elders betreft. Van deze locatie zijn geen waarnemingen bekend uit de literatuur.

Sikkelsprinkhaan (*Phaneroptera falcata*)

In 1999 en 2000 is de sikkelsprinkhaan (Rode Lijst 4: gevoelig) aangetroffen in de bermen rond de oprit van de N280 (bron: Taken Landschapsplanning, 2001). Tijdens het veldonderzoek in 2003 is de soort op deze locatie in hoog aantal aangetroffen aan beide zijden van de N280 en zelfs op de middenberm. Op 18 juni 2003 waren er tientallen nymfen aanwezig. Bij de latere tellingen was de soort altijd in aantal aanwezig, zowel mannetjes als vrouwtjes.

Kleine parelmoervlinder (*Issoria latonia*)

Op 11 september 2003 bevond zich een kleine parelmoervlinder (Rode Lijst 3: kwetsbaar) op de oever van de voedselrijke sloot direct ten noorden van de oprit van de N280. De vlinder deed zich hier tegoed aan de nectar in de vele bloemen die hier aanwezig zijn. De geringe hoeveelheid waarnemingen die er uit de literatuur bekend zijn uit de regio doet vermoeden dat het hier om een zwerver moet gaan. Voortplanting is van deze soort vrijwel uitsluitend bekend uit de duinen.

Koninginnenpage (*Papilio machaon*)

In 1999 is de koninginnenpage waargenomen in de middenberm van de oprit van de N280 (bron: Taken Landschapsplanning, 2001). In hoeverre het hier om een zwerver ging is niet bekend. Tijdens het veldonderzoek in 2003 is de soort teruggevonden in het droge, matig voedselrijke, bloemrijke hooiland in de berm van de N271, tegenover de N280. Op 4 augustus 2003 is hier tevens eiafzet waargenomen. Ook wat verder naar het noorden, tussen de N271 en de Vuilbenden is eiafzet van de koninginnenpage waargenomen. Een foeragerend exemplaar bevond zich op 15 juli in een droge ruigte direct ten zuiden van de N68.

Uit deze waarnemingen blijkt dat de soort de bermen van de N271 en de directe omgeving hiervan benut als voortplantingslocatie. De dichtheid waarin de soort voorkomt is echter wel laag. In hoeverre het hier gaat om een duurzame populatie is onbekend.

Overige vermeldenswaardige waarnemingen

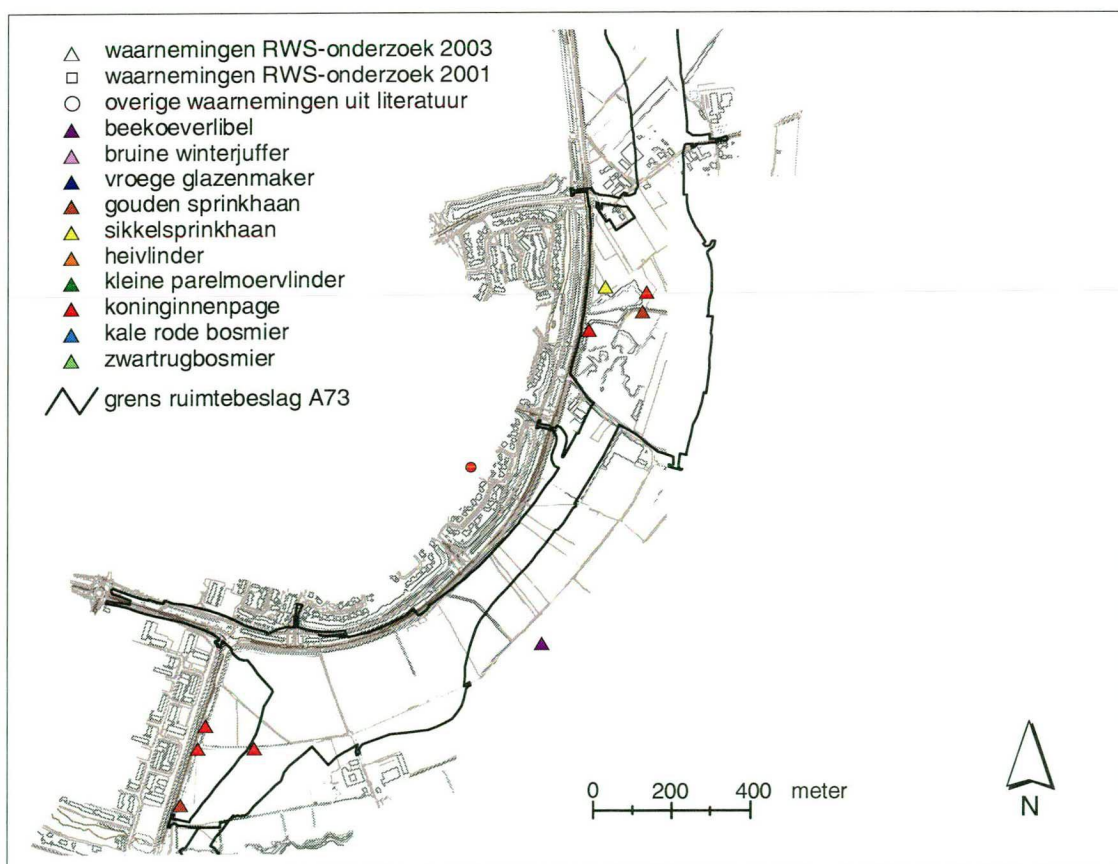
Ter hoogte van de plaats waar de Leygraaf de N271 kruist bevond zich op 11 juni 2003 een wollig gitje (*Cheilosia illustrata*). Deze zeldzame zweefvlieg is zich recentelijk vanuit Zuid-Limburg aan het uitbreiden.

Langs de sloot tussen bedrijventerrein Broekhin en de N271 bevond zich op 3 juni 2003 een vrouwtje noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*). Deze libellensoort is in Limburg vrij zeldzaam. Overigens betreft het hier vrijwel zeker een zwervend exemplaar.

Op 15 juli bevond zich op dezelfde locatie een piepjong mannetje van de tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*). Van deze vrij zeldzame pioniersoort is ter plaatse mogelijk een kleine populatie aanwezig.

In de voedselarme berm van de N68 bevonden zich in de zomer van 2003 diverse noemenswaardige soorten: tweemaal een vrouwtje vuurlibel (*Crocothemis erythraea*), een vals witje (*Siona lineata*), een phegeavlinder (*Amata phegea*) en een vrouwtje lathyrusbij (*Megachile ericetorum*). De vuurlibel is een zeer zeldzame libel van ondiepe wateren met een rijke begroeiing. Qua biotoop zou de soort zich kunnen voortplanten in de sloten ten oosten van Broekhin. Hiervoor is echter geen concrete aanwijzing gevonden. Het vals witje is een nachtvlindersoort van graslanden die in Nederland is beperkt tot Limburg. De phegeavlinder is een nachtvlinder die lokaal voorkomt op de zandgronden van Noord-Limburg en Brabant. De lathyrusbij is een zeldzame bijensoort die met name nog voorkomt op bloemrijke graslanden in Zuidoost-Nederland en op het voorstel voor de Rode Lijst (Peeters & Reemer, 2003) staat aangegeven als Rode Lijst 3: kwetsbaar.

Waarnemingen deelgebied F2



♦ **Figuur 11: Het zuidelijk deel van wegvak F. Het ruimtebeslag is weergegeven exclusief de 50 meter brede bufferzone die ook nog op ongewervelden is onderzocht.**

Beschermde soorten

geen

Rode Lijstsoorten

Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*)

Op 18 augustus 2003 bevond zich een beekoeverlibel-vrouwtje (Rode Lijst 3: kwetsbaar) in een droge, voedselrijke grasruigte langs een graanakker op de rand van het onderzoeksgebied (zie bovenstaande kaart). Aangezien het hier maar om 1 exemplaar gaat en het biotoop niet geschikt is voor deze soort, mag worden aangenomen dat het hier om een zwerver gaat. Van deze locatie zijn geen waarnemingen bekend uit de literatuur.

Gouden sprinkhaan (*Chrysochraon dispar*)

Op 27 juni 2003 bevond zich aan de rand van een vrij vochtig, bemest weiland tussen Spik en Straat een mannetje van de gouden sprinkhaan (Rode Lijst 3: kwetsbaar). Hoewel er rond de aanwezige sloot wel wat biotoop aanwezig is dat in eerste instantie geschikt lijkt voor deze soort, doet de geringe hoeveelheid waarnemingen vermoeden dat het hier om een zwerver gaat. Dit vermoeden wordt versterkt door het feit dat het een langvleugelig exemplaar betrof. Normaal zijn gouden sprinkhanen kortvleugelig en kunnen niet vliegen. Langvleugelige exemplaren kunnen dat wel en kunnen daardoor over grotere afstand zwerven. Gezien het onopvallende gedrag en de vrij korte actieve periode van deze soort kan de aanwezigheid van een kleine populatie desondanks niet worden uitgesloten.

Hetzelfde geldt voor het mannetje dat die dag werd waargenomen in de droge voedselrijke ruigte, een paar honderd meter ten noorden van de Maasnielderbeek. De hoeveelheid geschikt biotoop lijkt hier echter wel erg gering. De kans dat het hier wel een zwerver betreft is daardoor groot. Van deze locaties zijn geen waarnemingen bekend uit de literatuur.

Sikkelsprinkhaan (*Phaneroptera falcata*)

Op 24 juli 2003 bevonden zich 2 sikkelsprinkhaan-mannetjes (Rode Lijst 4: gevoelig) in de droge, voedselrijke glanshaverruigte ten oosten van de N271, tussen Spik en Straat. De ruigte werd omgeven door ontoegankelijke braamstruwelen en een verwilderde boomgaard. Gezien de grote hoeveelheid geschikt biotoop in de directe omgeving, is het waarschijnlijk dat zich hier minstens een kleine populatie bevindt. Van deze locatie zijn geen waarnemingen bekend uit de literatuur.

Koninginnenpage (*Papilio machaon*)

Van de koninginnenpage is een waarneming bekend uit 1992 uit de wijk Hoog-Vonderen, direct ten noorden van het onderzochte gebied (bron: NHGL). Het ging hier om 1 exemplaar. Tijdens het veldonderzoek in 2003 is de soort tweemaal aangetroffen bij de voedselrijke ruigte tussen Spik en Straat (op 15 juli en op 14 augustus). Verder is de soort driemaal aangetroffen ten oosten van de weg om de wijk Donderberg. In het hier aanwezige droog, matig voedselrijke hooiland werd een eiafzetting waargenomen en een rups. Op deze laatste locatie vindt dus zeker voortplanting plaats. Van de eerste locatie is dit niet bekend, maar desalniettemin ook niet uitgesloten.

Overige vermeldenswaardige waarnemingen

In de oostberm van de N271 ten zuiden van de weg naar Spik bevond zich op 16 juli 2003 een boswitje (*Leptidea sinapis*). Deze zeer zeldzame dagvlindersoort is in Nederland vrijwel uitsluitend bekend uit Zuid-Limburg, waar hij pas recentelijk vaste voet aan wal heeft gekregen. Langs de kwelsloot tussen Spik en Straat bevond zich op 29 mei 2003 een gewone langhoornbij (*Eucera longicornis*). Deze zeldzame bijensoort is zeer sterk afgenomen in abundantie en staat in het voorstel voor de Rode Lijst (Peeters & Reemer, 2003) aangegeven als Rode Lijst 2: bedreigd.

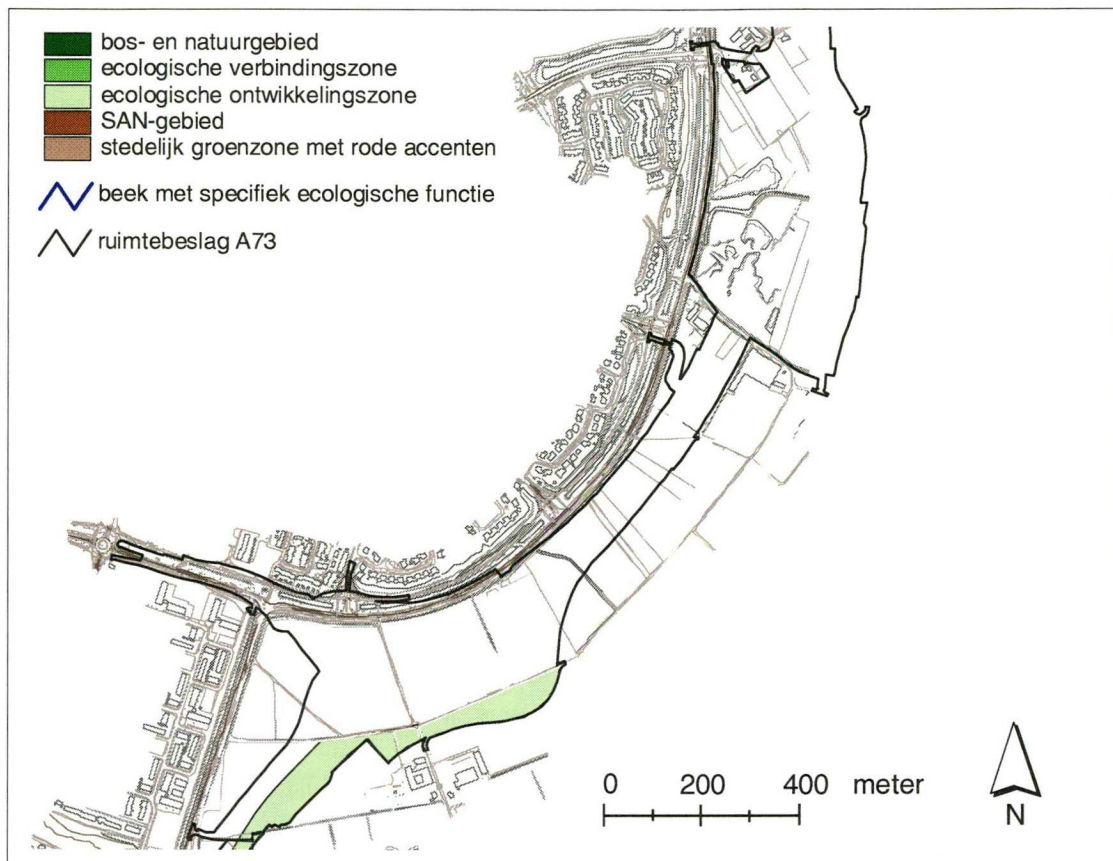
Ten noorden van dezelfde kwelsloot bevond zich op 11 juni 2003 een tweetal vrouwtjes van de andoornbij (*Anthophora furcata*). Deze zeldzame bijensoort staat op het voorstel voor de Rode Lijst aangegeven als Rode Lijst 3: kwetsbaar.

Mogelijk gemiste soorten

Wat betreft de ongewervelden ligt het niet in de lijn der verwachting dat er in wegvak F nog beschermde of Rode Lijstsoorten voorkomen die tot op heden niet zijn aangetroffen. Mochten er in de toekomst nog andere soorten worden aangetroffen dan betreft het hier vrijwel zeker nieuwe vestigingen. Gezien hun verspreiding en biotoopvoorkeuren zijn in dit verband de volgende soorten nog het meest waarschijnlijk: bruin blauwtje (*Plebeius agestis*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar), glassnijder (*Brachytron pratense*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar), bandheidelibel (*Sympetrum pedemontanum*) (Rode Lijst 4: gevoelig), blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulea*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar) en moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar). Ook wat deze soorten betreft is de kans op vestiging echter erg klein, aangezien het hier in alle gevallen gaat om zeldzame, kritische soorten.

Beschermde gebiedsdelen

Op de kaart in deze paragraaf staat aangegeven welke delen van wegvak F vallen onder de Provinciale Ecologische Structuur (PES), zoals omschreven in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (Provincie Limburg, 2001). SAN-gebieden en de zogenoemde 'stedelijke groen-zones' zijn in dit wegvak niet aanwezig.



♦ **Figuur 12: Zuidelijk deel van wegvak F.**

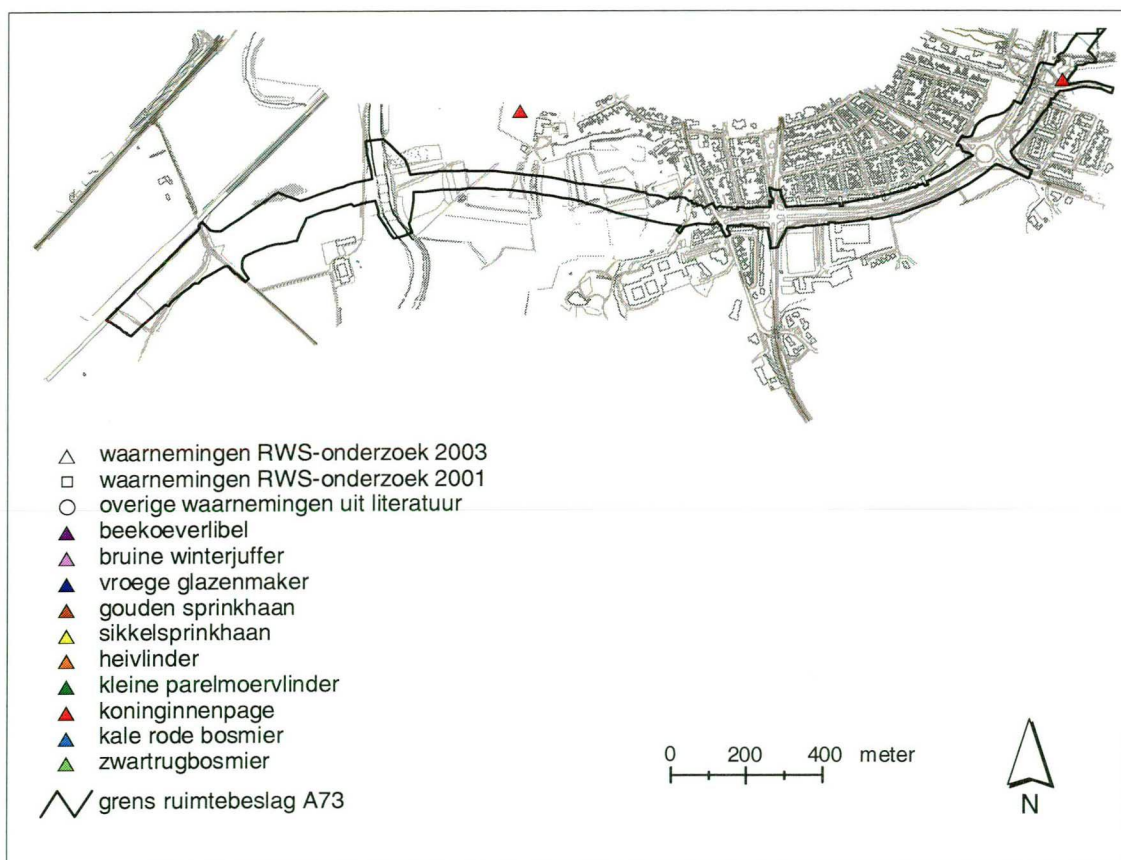
Ten zuiden van de Oude Terbaanse Weg bevindt zich een omvangrijke ecologische ontwikkelingszone. Deze ontwikkelingszone maakt onderdeel uit van de zone rondom de Maasnielderbeek, direct ten zuiden van wegvak F.

◆ 3.3 Wegvak G

Kansrijke terreindelen

Dit wegvak ligt deels midden in stedelijk gebied, deels in intensief agrarisch gebied in het stroomdal van de Roer. Het meest bijzondere biotoop binnen het onderzoeksgebied is een broekbosje in de uiterwaarden van de Roer, hoewel er geen soorten zijn aangetroffen met een bijzondere status. Verder is de Maasnielderbeek met de omliggende bosjes en ruigten waardevol voor diverse diersoorten. Ook hier zijn echter nauwelijks bijzondere soorten waargenomen.

Waarnemingen



◆ **Figuur 13: Wegvak G.** Het ruimtebeslag is weergegeven exclusief de 50 meter brede bufferzone die ook nog op ongewervelden is onderzocht.

Beschermde soorten

geen

Rode Lijstsoorten

Koninginnenpage (*Papilio machaon*)

Op 15 juli 2003 werd in een ruigte direct ten zuiden van de Maasnielderbeek een koninginnenpage aangetroffen. Indicaties voor voortplanting zijn niet gesignaleerd. Vooralsnog wordt er daarom vanuit gegaan dat het hier een zwerver betreft. Op 29 mei 2003 werd even ten noorden van het onderzoeksgebied, aan de rand van de bebouwde kom ook een koninginnenpage waargenomen. Ook in dit geval werden geen indicaties voor voortplanting waargenomen. Van deze soort zijn binnen wegvak G geen waarnemingen bekend uit de literatuur.

Overige vermeldenswaardige waarnemingen

Op 16 juli 2003 bevond zich op de oever van de Maasnielderbeek een vlinderstrikje (*Pyrophaena rosarum*). Deze slechts zeer plaatselijk voorkomende zweefvliegensoort is gebonden aan vochtige biotopen.

Op 11 juni 2003 bevond zich langs het spoor ten zuiden van de Maasnielderbeek een stadsreus (*Volucella zonaria*). Deze zweefvliegensoort wordt in Nederland in wisselende aantallen gezien, maar is in de meeste jaren zeldzaam.

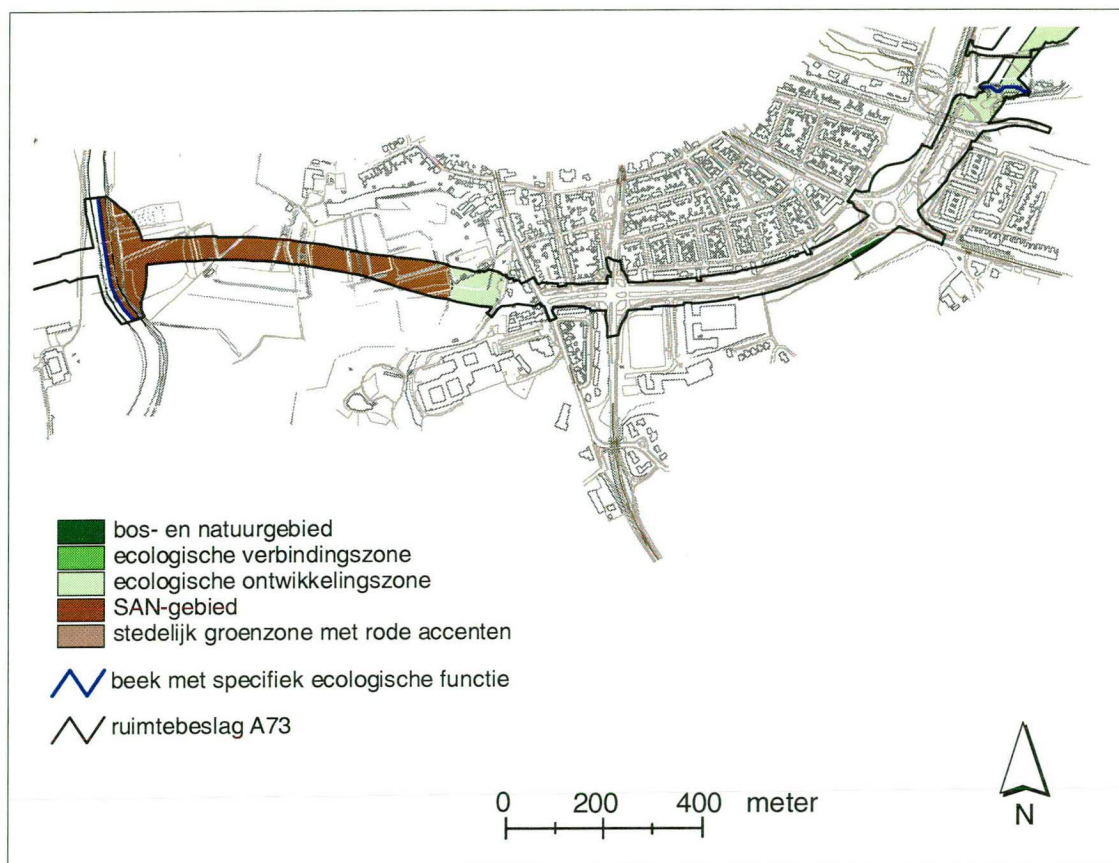
Mogelijk gemiste soorten

Hoewel de Roer ter plaatse van wegvak G weinig gevarieerd is en qua natuurwaarden beduidend minder goed ontwikkeld lijkt te zijn dan diverse locaties verder stroomopwaarts, is het niet uitgesloten dat enkele zeldzame diersoorten vanuit deze stroomopwaarts gelegen locaties ook af en toe wegvak G bezoeken. Op een afstand van 4 tot 5 km (hemelsbreed) van het ruimteslag van de A73 zijn in 2003 namelijk herhaaldelijk gaffellibellen (*Ophiogomphus cecilia*) en rivierrombouten (*Gomphus flavipes*) waargenomen (Bot, 2003 & eigen waarneming). De gaffellibel staat op de Rode Lijst aangegeven als ernstig bedreigd (Rode Lijst 1). De rivierrombout staat op de Rode Lijst aangegeven als verdwenen (Rode Lijst 0). Verder zijn beide soorten beschermd onder de Flora- en Faunawet en onder de Habitatrichtlijn (Bijlage 4). Zwervers uit deze populatie zouden naar wegvak G kunnen vliegen en larven zouden er middels larvale drift terecht kunnen komen (meegenomen door de stroming van het water). De kans op een permanente vestiging van deze Habitatrichtlijnsoorten is hier vrij gering vanwege het structuurarme stromingsprofiel van de Roer, maar niet uitgesloten.

Mochten er in de toekomst nog andere soorten worden aangetroffen dan betreft het hier vrijwel zeker nieuwe vestigingen. In dit verband zijn de volgende soorten nog het meest waarschijnlijk: sikkelsprinkhaan (*Phaneroptera falcata*) (Rode Lijst 4: gevoelig), bruin blauwtje (*Plebeius agestis*) (Rode Lijst 3: kwetsbaar) en donker pimpernelblauwtje (*Maculinea nausithous*) (beschermd, Rode Lijst 0: verdwenen). Ook wat deze soorten betreft is de kans op vestiging echter erg klein, zeker wat betreft het donker pimpernelblauwtje. Van deze soort is langs de Roer weliswaar een populatie aanwezig binnen een straal van 10 km, maar in wegvak G is het aanwezige biotoop ongeschikt vanwege het ontbreken van de waardplant grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*).

Beschermde gebiedsdelen

Op de kaart in deze paragraaf staat aangegeven welke delen van wegvak G vallen onder de Provinciale Ecologische Structuur (PES), zoals omschreven in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (Provincie Limburg, 2001). Behalve gebieden die onderdeel uitmaken van de PES staan op onderstaande kaart ook SAN-gebieden ingetekend. Zogenoemde 'stedelijke groenzones' zijn in dit wegvak niet aanwezig.



♦ **Figuur 14: Wegvak G.**

Ten noorden van de spoorlijn Roermond - Dalheim (de IJzeren Rijn) ligt de Maasnielderbeek. Deze beek staat in de PES vermeldt als 'beek met specifiek ecologische functie'. Een brede zone rondom de beek staat aangemerkt als ecologische ontwikkelingszone. Beide onderdelen van de PES overlappen met het ruimtebeslag van de A73. Ten zuiden van de Keulse Baan schampt het ruimtebeslag van de A73 het bosgebied bij de Kitskensberg. Dit gebied valt als 'bos- en natuurgebied' onder de PES. Verder valt het complete gebied tussen de bebouwde kom van Roermond tot aan de Roer onder de PES, als ecologische ontwikkelingszone. De Roer zelf is aangemerkt als 'beek met specifiek ecologische functie'. Een groot deel van het Roerdal is daarnaast ook aangewezen als SAN-gebied.

De bescherming van het Roerdal gaat overigens verder dan provinciaal niveau. Het complete Roerdal is namelijk aangemeld als Habitatrictlijngebied (gebied nr. 120; bron: website LNV). Het betreft een beekdal waarin diverse prioritaire habitattypen en soorten voorkomen. In hoeverre deze habitattypen binnen het ruimtebeslag van de A73 aanwezig zijn, is niet onderzocht. Onder de Habitatrictlijn beschermde ongewervelden zijn niet aangetroffen.

◆ 4 CONCLUSIES

De schijnbare toename van de soortenrijkdom en verspreiding van de aanwezige Rode Lijst- en beschermde ongewervelden zoals deze naar voren komt uit de resultaten wordt met name toegeschreven aan de geringe inventarisatie-inspanningen van voorgaande onderzoeken. Door het grote aantal bezoeken in 2003 is de trefkans voor veel soorten aanzienlijk toegenomen. Hierdoor konden beduidend meer kleine popula-



Een patrouillerend mannetje van de vroege glazenmaker. Een vergelijkbare situatie was in 2003 aanwezig bij de kwelsloot ten oosten van Broekhin.

ties, meer populaties van soorten met een korte actieve periode en meer zwervers worden aangetoond. Ook het onderscheid tussen populatie en zwerver was hierdoor in veel gevallen relatief goed te maken.

Werkelijke ervaringen zullen met name zijn opgetreden bij de soorten koninginpage en sikkelsprinkhaan. Deze zuidelijke soorten breiden de laatste jaren namelijk hun areaal in noordelijke richting uit en hebben in 2003 sterk geprofiteerd van de warme zomer. Er zijn geen voorbeelden gevonden van reeds bekende populaties van Rode Lijst- of beschermde soorten die in 2003 verdwenen bleken te zijn.

Wat betreft de effecten van de geplande maatregelen op de aanwezige bijzondere ongewervelden kan worden gesteld dat deze in veel gevallen neer zullen komen op het vernietigen van het aanwezige biotoop. In een aantal gevallen zal het haalbaar zijn om populaties te ontzien. Hierbij moet met name gedacht worden aan locaties die helemaal aan de rand van het ruimtebeslag van de A73 liggen en aan locaties rond de aanwezige beken en watervoerende sloten. In de paragrafen hieronder staat aangegeven welke populaties de meeste kans hebben om behouden te blijven. Het is echter mogelijk dat er zich situaties voordoen waarin ook andere populaties ontzien kunnen worden. Dit hangt af van de precieze uitwerking van de uiteindelijke plannen.

In de tabel op de volgende pagina staat aangegeven welke biotopen gecompenseerd zouden moeten worden wanneer aanwezige populaties worden vernietigd. Opvallend is het feit dat het hier in vrijwel alle gevallen (uitgezonderd de bosmieren) gaat om zonnige, open biotopen met een vrij bloemrijke vegetatie.

♦ **Tabel 3a en b: Biotopen waarin zich bijzondere ongewervelden bevonden, uitgesplitst naar beschermde en Rode Lijstsoorten..**

Wegvak	Beschermde soorten	Betrokken biotopen
wegvak D	zwartrugbosmier kale rode bosmier	struweel (braam), droog, vrij voedselarm houtwal (eik, lijsterbes, ruwe berk, zoete kers), vrij droog, veel ondergroei (braam, kamperfoelie) open loofbos, droog, veel ondergroei gemengd bos (eik, beuk, grove den, lariks), droog, veel ondergroei
wegvak F	zwartrugbosmier	hooiland, droog, vrij schraal, vrij bloemrijk
wegvak G	-	-

Wegvak	Rode Lijstsoorten	Betrokken biotopen
wegvak D	beekoeverlibel koninginnenpage en sikkelsprinkhaan gouden sprinkhaan en heivlinder gouden sprinkhaan	kwelsloot zonder stroming, weinig waterplanten, zonnige, kruidenrijke oever hooiland, droog, matig voedselrijk, bloemrijk hooiland, droog, voedselarm, redelijk bloemrijk hooiland, vochtig, vrij voedselrijk, verruigd
wegvak F	koninginnenpage vroeg glazenmaker en bruine winterjuffer sikkelsprinkhaan gouden sprinkhaan sikkelsprinkhaan en gouden sprinkhaan	hooiland, droog, matig voedselrijk, bloemrijk ruigte, vochtig, voedselrijk kwelsloot zonder stroming, veel waterplanten, met zonnige, kruidenrijke oever hooiland, droog, vrij schraal, vrij bloemrijk weiland, vrij vochtig, voedselrijk, weinig bloemrijk ruigte, droog, vrij voedselrijk, redelijk bloemrijk
wegvak G	koninginnenpage	hooiland, droog, vrij voedselrijk, verruigd, bloemrijk

Wegvak D

In de ontheffing van het Ministerie van LNV (FEF 27b/2002/45) wordt voor het tracédeel Belfeld ontheffing verleend voor de behaarde rode bosmier (*Formica rufa*). Deze soort is hier nooit aangetroffen. Wel aangetroffen is de eveneens beschermde kale rode bosmier (*Formica polyctena*). Deze soort wordt in de ontheffing niet genoemd.

Mogelijk kan de betreffende houtwal inclusief aanwezige koepels intact gelaten worden en ingepast in de bestaande plannen.



De wolzwever *Villa modesta* die in 2003 aanwezig was in een bloemrijke slootoever ten oosten van Reuver.

Rode Lijstsoorten die in Belfeld zijn aangetroffen zijn: beekoeverlibel, heivlinder en koninginnenpage. Van deze soorten heeft waarschijnlijk alleen de beekoeverlibel een populatie binnen het geplande tracé. Wellicht behoort het tot de mogelijkheden de betreffende kwelsloot in zijn geheel in de plannen op te nemen.

De enige overige vermeldenswaardige soort die binnen het tracédeel Belfeld is aangetroffen is de phegeavlinder. Het betrof hier een enkel exemplaar waarvoor geen extra maatregelen worden geadviseerd.

Voor het tracédeel Beesel wordt ontheffing verleend voor het heideblauwtje (*Plebeius argus*) (ontheffingsnr. FEF27b/2002/23). Deze soort is hier nooit aangetroffen. Wel aangetroffen zijn de beschermde kale rode bosmier en zwartrugbosmier. Deze soorten worden in de bestaande ontheffing niet genoemd. Wellicht is het mogelijk om een aantal koepels intact te laten en in te passen in de bestaande plannen. Een deel van de koepels zal waarschijnlijk echter moeten verdwijnen. Mogelijk kunnen deze worden verplaatst naar de nog in te richten compensatiegebieden rond de aansluiting van de N567 op de N271.

Rode Lijstsoorten die in Beesel zijn aangetroffen zijn: heivlinder, koninginnenpage, bruine winterjuffer, sikkelsprinkhaan en gouden sprinkhaan. Van deze soorten hebben de heivlinder, de koninginnenpage en de gouden sprinkhaan momenteel een populatie binnen het geplande tracé. De populatie van de koninginnenpage kan mogelijk worden ontzien, aangezien deze zich op de rand van het tracé bevindt. Ook de gouden sprinkhaanpopulatie op het ruige grasland ten westen van het spoor kan wellicht geheel of gedeeltelijk gespaard worden. Dit hangt af van de precieze ligging van het geplande wildviaduct.

De populaties van de heivlinder en de gouden sprinkhaan langs het spoor zullen waarschijnlijk verdwijnen. Voor deze soorten zou eigenlijk ruimte gecreëerd moeten worden in de compensatiegebieden rond de aansluiting N567-N271. Wellicht is het mogelijk dit te combineren met compensatie van de langs het spoor aanwezige populatie levendbarende hagedissen en met de uitbreiding van de groeiplaats van de rode dophei in deze omgeving.

Overige vermeldenswaardige soorten die binnen dit tracédeel zijn aangetroffen zijn *Villa modesta* (wolzwever), lathyrusbij, zesvlekkige groefbij, klaverbehangersbij, vijfvlak-sintjansvlinder, boterbloempje en donkere wespvlieg. De meeste van deze soorten hebben baat bij een vrij schrale, zonnige, structuurrijke vegetatie met veel lage, bloeiende planten. Het zou positief zijn wanneer hiermee rekening gehouden zou worden bij de inrichting van de compensatiegebieden.

Wegvak F

Voor wegvak F is ontheffing aangevraagd voor het heideblauwtje (*Plebeius argus*), het pimperlblauwtje (*Maculinea teleius*) en het donker pimperlblauwtje (*Maculinea nausithous*). Geen van deze soorten is binnen wegvak F waargenomen.

Wel waargenomen is de beschermde zwartrugbosmier. Deze soort was niet opge-



De kleine parelmoervlinder die in 2003 aanwezig was in de berm van de N271 ter hoogte van Broekhin.

opgenomen in de ontheffingsaanvraag. Wellicht is het mogelijk om betreffende berm inclusief aanwezige koepels intact te laten en in te passen in de plannen.

Rode Lijstsoorten die in wegvak F zijn aangetroffen zijn: vroege glazenmaker, beekoeverlibel, bruine winterjuffer, sikkelsprinkhaan, gouden sprinkhaan, koninginnenpage en kleine parelmoervlinder. Van deze soorten hebben de vroege glazenmaker, bruine winterjuffer, sikkelsprinkhaan, gouden sprinkhaan en koninginnenpage (mogelijk) een populatie binnen het ruimtebeslag van de A73. Wellicht is het mogelijk de kwelsloot ten oosten van Broekhin en de berm van de N68 te sparen, inclusief de aanwezige vroege glazenmakers, bruine winterjuffers en sikkelsprinkhanen. Ten behoeve van de gouden sprinkhaan kan wellicht gekeken worden naar mogelijkheden om de kwelsloot tussen Spik en Straat te ontzien, inclusief structuurrijke oevers. Om de koninginnenpage te ontzien dient voorzichtig omgesprongen te worden met de bermen en overhoekjes rond de Oude Terbaanse Weg, ten oosten van Donderberg.

Overige vermeldenswaardige soorten die zijn waargenomen in wegvak F zijn: wollig gitje, noordse witsnuitlibel, tengere grasjuffer, vuurlibel, vals witje, phegeavlinder, boswitje, gewone langhoornbij en andoornbij. Deze soorten hebben over het algemeen baat bij behoud of uitbreiding van het aanwezige areaal aan zonnige, vrij schrale, structuurrijke, bloemrijke vegetatie en aan kleine, schone, kwelrijke wateren. Compensatie zou dan ook het beste in termen van deze biotooptypen kunnen gebeuren.

Wegvak G

Voor wegvak G is ontheffing aangevraagd voor de soorten gaffellibel (*Ophiogomphus cecilia*) en rivierrombout (*Gomphus flavipes*). Beide soorten zijn niet waargenomen binnen het ruimtebeslag van de A73. Ook andere beschermde soorten zijn niet gevonden.

Binnen dit tracédeel is 1 Rode Lijstsoort aangetroffen: de koninginnenpage. Er is van deze soort echter waarschijnlijk geen populatie aanwezig. Er worden daarom geen aanvullende maatregelen geadviseerd.

Overige vermeldenswaardige soorten die binnen wegvak G zijn aangetroffen zijn de zweefvliegen vlinderstrikje en stadsreus. Deze soorten hebben baat bij de instandhouding en ontwikkeling van zonnige, structuur- en kruidenrijke oevers langs de Maasnielderbeek. Wellicht kan hiermee rekening gehouden worden rond het aldaar geplande ecoduike.

◆ 5 AANBEVELINGEN

In het natuurcompensatieplan (Van der Molen en De Beijer, 2000) wordt aangegeven dat er van insecten en overige ongewervelden uit de voorhanden zijnde verspreidingsgegevens niet is gebleken dat het tracé schade aan populaties toebrengt. Alleen van de rode bosmier ten westen van landgoed Rozendaal (gemeente Maasbracht) waren mierenhopen bekend, die door mitigerende maatregelen behouden kunnen blijven. Bij de compensatie van vegetatie zal volgens de auteurs met insecten terdege rekening worden gehouden (in de vorm van voorstellen voor de inrichting van de zoekgebieden).

Uit dit onderzoek is gebleken dat er binnen de gemeenten Venlo/Belfeld, Beesel en Roermond wel degelijk schade wordt toegebracht aan populaties van beschermde en bedreigde insecten. Wat betreft de beschermde soorten gaat het hierbij om het verdwijnen van kleine deelpopulaties bestaande uit een aantal koepelnesten van bosmieren. Dit is weliswaar schade aan de populaties van deze soorten, maar niet van een omvang dat de gunstige instandhouding van de soorten in de regio in het geding komt.

Anders is dit bij enkele van de aanwezige Rode Lijstsoorten en overige vermeldenswaardige soorten. Met name voor de soorten beekoeverlibel, vroege glazenmaker en heivlinder en tot op zeker hoogte ook voor soorten als tengere grasjuffer, gouden sprinkhaan, klaverbehangsbij en gewone langhoornbij zou het verdwijnen van een populatie binnen het onderzochte gebied mogelijk zelfs kunnen leiden tot het verdwijnen van de soort in de regio.

Mitigatie

Wanneer de gedachtengang van het natuurcompensatieplan wordt aangehouden, betekent dit dat er getracht zal moeten worden de aanwezige koepels van de kale rode bosmier en de zwartrugbosmier zo veel mogelijk te ontzien. Het verdient aanbeveling te proberen deze koepels zo veel mogelijk intact te laten en alleen als het niet anders kan over te gaan tot verplaatsing. In principe is verplaatsing wel mogelijk, maar vaak is het lastig om echt geschikte gebieden te vinden waar de mierennesten naar overgebracht kunnen worden: in reeds gekoloniseerde gebieden worden evenwichten in de concurrentieverhoudingen ernstig verstoord en in niet gekoloniseerde gebieden is het biotoop vaak minder geschikt.

Wat betreft Rode Lijstsoorten als beekoeverlibel, vroege glazenmaker en bruine winterjuffer is het aan te bevelen te inventariseren in hoeverre het mogelijk is om aanwezige kwelsloten zoveel mogelijk intact te laten. De hoeveelheid water in het onderzochte gebied is vrij gering, hetgeen betekent dat watergebonden insecten relatief sterk afhankelijk zijn van die paar sloten die wel aanwezig zijn. In dit kader zijn behalve de beken die deel uitmaken van de PES met name de sloten ten oosten van bedrijventerrein Broekhin (Roermond), de sloot tussen Spik en Straat (Roermond) en de sloot parallel aan de N271 ter hoogte van de Venweg (Belfeld) van belang, inclusief de relatief bloemrijke oevers.

Voor de overige Rode Lijstsoorten en vermeldenswaardige soorten is het van belang zo veel mogelijk schrale en bloemrijke vegetaties te handhaven. Van belang zijn in dit kader met name de slootoevers van de sloot dwars op de N271 ten noorden van De Beuckelen (Reuver), de

bermen langs het spoor tussen Venlo en Roermond, de bermen van de N68 ter hoogte van bedrijventerrein Broekhin en de bermen van de N271 ter hoogte van Hoogvonderen.

De gebieden vallend onder 'ecologische ontwikkelingszone' of 'ecologische verbindingszone' binnen de PES zijn ter hoogte van het geplande tracé van de A73 over het algemeen niet bijzonder rijk aan beschermde ongewervelden. Het betreft hier beekdalen waarvoor het met name zaak is zorg te dragen voor een zo gering mogelijke barrièrewerking. Wat betreft de insecten is dit met name van belang voor soorten die in en rond het water leven en voor soorten die de oevers van deze wateren gebruiken als migratieroute. Voor soorten die in het water leven (zoals libellenlarven) voldoen ruime ecoduikers en ecoducten. Soorten van oevers en migrerende soorten zullen nauwelijks of geen gebruik maken van deze structuren vanwege de te geringe lichtinval. Voor hen is het waarschijnlijk gunstig wanneer de vegetatie in de berm van de A73 ter hoogte van de ecoducten dermate dicht en hoog is, dat zij gedwongen worden om op flinke hoogte over te steken. Hierdoor vermindert de kans op verkeersslachtoffers.

Compensatie

Aangezien het merendeel van de aangetroffen zeldzame en bedreigde soorten afhankelijk is van zonnige, structuurrijke, vrij schrale, bij voorkeur bloemrijke vegetaties is het sterk aan te bevelen om de inrichting van de compensatiegebieden te streven naar dergelijke biotopen.

In dit kader is het ook aan te raden de geplande inrichting van de percelen rond de aansluiting van de N567 op de N271 te heroverwegen. Volgens de schets van de heer van Loon (Intern document) zullen de huidige landbouwpercelen ten oosten van deze aansluiting worden ingericht als bospercelen. Weliswaar is er op enkele plekken ruimte gereserveerd voor mantel- en zoomvegetaties, maar het overgrote deel bestaat toch uit bos waar de uit andere delen van het tracé verdreven bijzondere diersoorten weinig of geen baat bij hebben. Met name op die plaatsen waar voedselarm bos is gepland lijken goede mogelijkheden te bestaan voor de ontwikkeling van een structuurrijke, schrale vegetatie met dwergstruiken waaronder mogelijk ook de in het flora-rapport (Faasen *et al.*, 2003) uitvoerig besproken, zeer zeldzame rode dophei. In een dergelijke vegetatie zullen zich beduidend meer ongewervelde Rode Lijstsoorten thuis voelen dan in een arm bos. De geplande mantel- en zoomvegetaties zouden dan juist meer ruimte kunnen krijgen rond de bossen op de wat voedselrijkere percelen.

Overigens is het voor handhaving van het merendeel van de bijzondere soorten die in deze rapportage aan de orde zijn gekomen van groot belang dat de voor hen aangewezen refugia en compensatiegebieden gepast en consequent worden beheerd. Hoe dit beheer er uit ziet is afhankelijk van de uitgangssituatie, de herinrichtingsmaatregelen en de doelstellingen van elke afzonderlijke locatie. Hierover dienen dus duidelijke afspraken gemaakt te worden met de instantie die deze locaties uiteindelijk zal gaan beheren.

◆ BRONNEN

- ◆ **Arcadis (2000).** De A73 en de natuur in 2000. Actualisatie van natuurgegevens en toetsing aan nieuwe wetgeving en beleid. Arcadis Heidemij Advies, 's Hertogenbosch.
- ◆ **Barendregt, A. (2001).** Zweefvliegental, Negende Druk. Jeugdbondsuitgeverij.
- ◆ **Bellmann, H. (1993).** Heuschrecken beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag.
- ◆ **Beukeboom, L. (1993).** De sprinkhanen van Nederland en België. Jeugdbondsuitgeverij.
- ◆ **Brandjes, G.J., Eekelen, R. van, Kok, J., Niemeijer, I., Smit, G.F.J. (2001).** Veldinventarisatie en vaststellen natuurwaarden A73 – zuid; in het kader van de voorbereidingen voor de aanleg van de A73. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- ◆ **Bos F., M. Wasscher (1997):** Veldgids libellen. KNNV Uitgeverij.
- ◆ **Bot, S. (2003).** Gedierte tijdens Heika. Trias. Jaargang 15, nr 3, Najaar 2003. Jeugdbond voor Natuur- en Milieustudie.
- ◆ **Brugge, B. (2002).** Wapenvliegental. Jeugdbondsuitgeverij.
- ◆ **Bijlsma, R.G., Hustings, F. en Camphuysen, C.J. (2001).** Avifauna van Nederland 2. Algemene en schaarse vogels van Nederland. SOVON.
- ◆ **De Vlinderstichting & Commissie voor Nederlandse Namen vna Insecten van de Nederlandse Entomologische Vereniging (2001).** Lijst van Nederlandse namen van macrovlinders in Nederland. De Vlinderstichting & NEV-CNNI.
- ◆ **Faasen, T., Raemakers, I. en Albers, K. (2003).** Onderzoek naar bijzondere flora RW A73 zuid. Gemeenten Roermond, Beesel en Venlo/Belfeld. Ecologica, Maarheeze.
- ◆ **EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2003).** Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen 2003.
- ◆ **Gemeente Roermond (2003).** Digitale gegevens voorkomende flora en fauna rond rijksweg A73.
- ◆ **Goedhart, T. (1998).** Vogel- en Habitatrichtlijn: de juridische meerwaarde in Nederland. De Levende Natuur 99(6): blz. 208-211.
- ◆ **Goot, V.S. van der en Veen, M.P. van (1996).** De Spillebeenvliegen, Wortelvliesen en Wolzwevers van Noordwest-Europa. Jeugdbondsuitgeverij.
- ◆ **Hoof, P.H. van, Peeters, G.M.T. (2001).** Inventarisatie beschermde flora en fauna A73-zuid. Bureau Natuurbalans - limes Divergens, Nijmegen.
- ◆ **Jansen, W., Kleukers, R. en Odé, B. (1999).** De rosse sprinkhaan bij Schin-op-Geul. Stichting European Invertebrate Survey - Nederland.
- ◆ **Ketelaar R., C. Plate (2001):** Handleiding Landelijk Meetnet Libellen. Rapportnr. VS 2001.28, De Vlinderstichting en CBS.
- ◆ **Lenders H.J.F., C.C.H. Marijnissen, R.P.W.H. Felix (1993):** Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON.
- ◆ **Odé, B., Kleukers, R. en Swaay, C.A.M. van (1997).** NEM-deelproject Sprinkhanen. De Vlinderstichting, Wageningen, rapportnr. VS97.19.

- ♦ **Ommering, G. van, Halder, I. van, Swaay, C.A.M. van en Wynhoff, I. (1995):** Bedreigde en kwetsbare dagvlinders van Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. De vlinderstichting.
- ♦ **Meijden R. van der (1996):** Heukels' Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff.
- ♦ **Ministerie van landbouw, natuurbeheer en visserij (2002).** Ter bescherming van onvervangbare flora en fauna. Algemene toelichting op de Flora- en faunawet.
- ♦ **Ministerie van landbouw, natuurbeheer en visserij (2002).** Soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen en dergelijke. Over de Flora- en faunawet in Nederland.
- ♦ **Ministerie van landbouw, natuurbeheer en visserij (2003).** Ondernemen en de Flora- en faunawet. Versie 1.0. N-2003-26973.
- ♦ **Ministerie van landbouw, natuurbeheer en visserij (2003).** Structuurschema Groene Ruimte 2. Samen werken aan groen Nederland. Samenvatting Ontwerp-planologische kernbeslissing.
- ♦ **Molen, P. van der, Kalsbeek, M. en Beijer, R. de (2000).** Rijksweg 73-Zuid. Natuurcompensatieplan. Hoofdrapport & Technisch Achtergrondrapport. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Dienst Landelijk Gebied Limburg, Roermond.
- ♦ **Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D. en Grant, P.J. (2000).** ANWB Vogelgids van Europa. ANWB en Vogelbescherming Nederland.
- ♦ **Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2002).** De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- ♦ **NJN (1998).** Voorlopige atlas van de Nederlandse zweefvliegen (Syrphidae). EIS-Nederland en NJN.
- ♦ **Osieck, E. (1998).** Vogel- en Habitatrichtlijn: hoekstenen van het Europese natuurbeleid. De Levende Natuur 99(6): blz. 204-207.
- ♦ **Peeters, T.M.J., Raemakers, I.P. en Smit, J. (1999).** Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). European Invertebrate Survey - Nederland.
- ♦ **Peeters, T.M.J. & M. Reemer (2003).** Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (Apidae s.l.). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. EIS-Nederland, Leiden.
- ♦ **Provinciale Staten van Limburg (2001).** Liefde voor Limburg. Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL).
- ♦ **Provincie Limburg (1989/1998-2001).** Digitale gegevens voorkomende flora rond rijksweg A73.
- ♦ **Roepers, R.G. (2003).** Werkplan voor een gebiedsdekkende veldinventarisatie van insecten en overige ongewervelden in het kader van de Flora- en Faunawet voor het tracédeel gelegen in de gemeenten Roermond, Beesel en Venlo/Belfeld.
- ♦ **Skinner, B. (1998).** The colour identification guide to Moths of the British Isles. Viking.
- ♦ **Swaay C.A.M. van (2000):** Handleiding Landelijk Meetnet Dagvlinders. Rapportnr. VS 2000.11, De Vlinderstichting, Wageningen.
- ♦ **Taken Landschapsplanning, (2001).** Natuurtoets Rijksweg A73-Zuid; gemeenten Roermond en Swalmen.
- ♦ **Tax M.H. (1989):** Atlas van de Nederlandse dagvlinders. De Vlinderstichting en Natuurmonumenten.
- ♦ **Topografische Dienst (1995).** Grote Provinciale Atlas 1:25000. Limburg. Wolters-Noordhoff.

- ♦ **Wasscher, M.T., G.O. Keijl en Ommering, G. van (1998):** Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland. Toelichting op de rode lijst. IKC Natuurbeheer.
- ♦ **Wynhoff I., C. van Swaay, J. van der Made (1992):** Dagvlinders van de Benelux, KNNV en De Vlinderstichting.

◆ BIJLAGE A: RUIMTEBESLAG

◆ Gemeente Belfeld



◆ **Gemeente Beesel**



◆ **Gemeente Roermond**



◆ BIJLAGE B: ONDERZOCHE SOORTEN

Verklaring kolommen:

Beschermingscategorieën Flora- en Faunawet:

FF cat 1 = streng beschermd	Bijzondere soorten die of op de Rode Lijst staan (bedreigd, ernstig bedreigd of verdwenen) en/of in de Habitat-richtlijn bijlage 4 vermeld zijn en/of in de Vogelrichtlijn genoemd worden.
FF cat 2 = beschermd	Soorten die niet onder categorie 1 en 3 vallen.
FF cat 3 = algemeen	Zeer algemene soorten (genoemd in de bijlagen van de nog te verschijnen Algemene Maatregel van Bestuur artikel 75) en voor de meeste situaties vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag vanaf het moment dat de AmvB in werking treedt.

Rode Lijst	Beschermde soorten op de Rode Lijst
	UW = uitgestorven (wereldschaal)
	VN = verdwenen uit Nederland (RL0)
	EB = ernstig bedreigd (RL1)
	BE = bedreigd (RL2)
	KW = kwetsbaar (RL3)
	GE = gevoelig (RL4)

Alle genoemde soorten zijn relevant voor Nederland.

LIBELLEN:

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	FF cat 1	FF cat 2	FF cat 3	Rode Lijst 98
<i>Aeshna isosceles</i>	vroege glazenmaker				KW
<i>Aeshna subarctica</i>	noordse glazenmaker				KW
<i>Aeshna viridis</i>	groene glazenmaker	x			BE
<i>Brachytron pratense</i>	glassnijder				KW
<i>Calopteryx virgo</i>	bosbeekjuffer				BE
<i>Coenagrion armatum</i>	donkere waterjuffer				VN
<i>Coenagrion hastulatum</i>	speerwaterjuffer				EB
<i>Coenagrion mercuriale</i>	mercuurwaterjuffer				VN
<i>Cordulegaster boltonii</i>	gewone bronlibel				BE
<i>Gomphus flavipes</i>	rivierrombout	x			VN
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	beekrombout				BE
<i>Lestes virens</i>	tengere pantserjuffer				KW
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	oostelijke witsnuitlibel	x			BE
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	sierlijke witsnuitlibel	x			VN
<i>Leucorrhinia dubia</i>	venwitsnuitlibel				KW
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	gevlekte witsnuitlibel	x			BE
<i>Libellula fulva</i>	bruine korenbout				KW
<i>Nehalennia speciosa</i>	dwergjuffer				VN
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	gaffellibel	x			EB
<i>Orthetrum brunneum</i>	zuidelijke oeverlibel				GE
<i>Orthetrum coerulescens</i>	beekoeverlibel				KW
<i>Oxygastra curtisii</i>	bronslibel	x			
<i>Somatochlora arctica</i>	hoogveenglanslibel				KW
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	gevlekte glanslibel				EB
<i>Sympecma fusca</i>	bruine winterjuffer				BE
<i>Sympecma paedisca</i>	noordse winterjuffer	x			EB
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	kempense heidelibel				GE
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	bandheidelibel				GE

DAGVLINDERS:

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	FF cat 1	FF cat 2	FF cat 3	RODE LIJST
<i>Apatura iris</i>	Grote weerschijnvlinder				BE
<i>Aporia crataegi</i>	Groot geaderd witje	x			VN
<i>Argynnis aglaja</i>	Grote parelmoervlinder				BE
<i>Argynnis niobe</i>	Duinparelmoervlinder				BE
<i>Argynnis paphia</i>	Keizersmantel	x			VN
<i>Aricia agestis</i>	Bruin blauwtje				KW
<i>Boloria aquilonaris</i>	Veenbesparelmoervlinder	x			EB
<i>Boloria euphrosyne</i>	Zilvervlek	x			VN
<i>Boloria selene</i>	Zilveren maan				BE
<i>Brenthis ino</i>	Purperstreepparelmoervlinder	x			VN
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Bont dikkopje				BE
<i>Coenonympha arcania</i>	Tweekleurig hooibeestje	x			EB
<i>Coenonympha hero</i>	Zilverstreephooibeestje	x			VN
<i>Coenonympha tullia</i>	Veenhooibeestje	x			BE
<i>Cupido minimus</i>	Dwergblauwtje	x			VN
<i>Erynnis tages</i>	Bruin dikkopje	x			EB
<i>Euphydryas aurinia</i>	Moerasparelmoervlinder	x			VN
<i>Hesperia comma</i>	Kommavlinder				KW
<i>Heteropterus morpheus</i>	Spiegeldikkopje				KW
<i>Hipparchia semele</i>	Heivlinder				GE
<i>Hipparchia statilinus</i>	Kleine heivlinder				KW
<i>Issoria lathonia</i>	Kleine parelmoervlinder				KW
<i>Limenitis camilla</i>	Kleine ijsvogelvlinder				KW
<i>Limenitis populi</i>	Grote ijsvogelvlinder	x			EB
<i>Lycaena dispar</i>	Grote vuurvlinder	x			EB
<i>Lycaena hippothoe</i>	Rode vuurvlinder	x			VN
<i>Lycaena tityrus</i>	Bruine vuurvlinder				KW
<i>Maculineaalcon arenaria</i>	Duingentiaanblauwtje				UW
<i>Maculineaalcon ericae</i>	Heidegentiaanblauwtje				KW
<i>Maculinea arion</i>	Tijmblauwtje	x			VN
<i>Maculinea nausithous</i>	Donker pimperlblauwtje	x			VN
<i>Maculinea teleius</i>	Pimperlblauwtje	x			VN
<i>Melitaea athalia</i>	Bosparelmoervlinder				BE
<i>Melitaea cinxia</i>	Veldparelmoervlinder	x			EB
<i>Melitaea diamina</i>	Woudparelmoervlinder	x			VN
<i>Nymphalis antiopa</i>	Rouwmantel	x			VN
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grote vos				BE
<i>Papilio machaon</i>	Koninginnepage				GE
<i>Plebeius argus</i>	Heideblauwtje		x		KW
<i>Plebeius idas</i>	Vals heideblauwtje	x			VN
<i>Plebeius optilete</i>	Veenbesblauwtje				BE
<i>Polyommatus semiargus</i>	Klaverblauwtje	x			VN
<i>Pyrgus malvae</i>	Aardbeivlinder				BE
<i>Satyrrium ilicis</i>	Bruine eikepage				KW
<i>Satyrrium w-album</i>	Iepepage	x			EB
<i>Spialia sertorius</i>	Kalkgraslanddikkopje	x			VN
<i>Thecla betulae</i>	Sleedoornpage				BE
<i>Thymelicus acteon</i>	Dwergdikkopje	x			VN

SPRINKHANEN EN KREKELS:

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Rode Lijst
<i>Chorthippus apricarius</i>	Locomotiefje	GE
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Weidesprinkhaan	GE
<i>Chorthippus montanus</i>	Zompsprinkhaan	KW
<i>Chorthippus vagans</i>	Steppesprinkhaan	GE
<i>Chrysochraon dispar</i>	Gouden sprinkhaan	KW
<i>Decticus verrucivorus</i>	Wrattenbijter	EB
<i>Ephippiger ephippiger</i>	Zadelsprinkhaan	BE
<i>Gampsocleis glabra</i>	Kleine wrattenbijter	EB
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rosse sprinkhaan	GE
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Veenmol	KW
<i>Gryllus campestris</i>	Veldkrekkel	BE
<i>Locusta migratoria</i>	Europese treksprinkhaan	VN
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blauwvleugelsprinkhaan	KW
<i>Phaneroptera falcata</i>	Sikkelsprinkhaan	GE
<i>Psophus stridulus</i>	Klappersprinkhaan	VN
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Zoemertje	KW
<i>Stethophyma grossum</i>	Moerassprinkhaan	KW
<i>Tetrix bipunctata</i>	Bosdoorntje	VN

OVERIGE ONGEWERVELDEN:

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	FF cat 1	FF cat 2	FF cat 3	Rode lijst
<i>Cerambyx cerdo</i>	heldenbok		x		
<i>Dytiscus latissimus</i>	brede geelrandwaterroofkever		x		
<i>Graphoderus bilineatus</i>	gestreepte waterroofkever		x		
<i>Lucanus cervus</i>	vliegend hert		x		
<i>Osmoderma eremita</i>	juchtleerkever		x		
<i>Formica polycтена</i>	kale rode bosmier			x	GE
<i>Formica pratensis</i>	zwartrugbosmier			x	GE
<i>Formica rufa</i>	behaarde rode bosmier			x	GE
<i>Formica truncorum</i>	stronkmier			x	KW
<i>Astacus astacus</i>	rivierkreeft		x		
<i>Helix pomatia</i>	wijngaardslak			x	KW
<i>Unio crassus</i>	bataafse stroommossel	x			VN
<i>Vertigo moulinsiana</i>	zeggekorfslak	x			KW
<i>Catinella arenaria</i>	rode barnsteenslak	x			VN
<i>Hirudo medicinalis</i>	medicinale bloedzuiger	x			

◆ BIJLAGE C: AANGETROFFEN SOORTEN

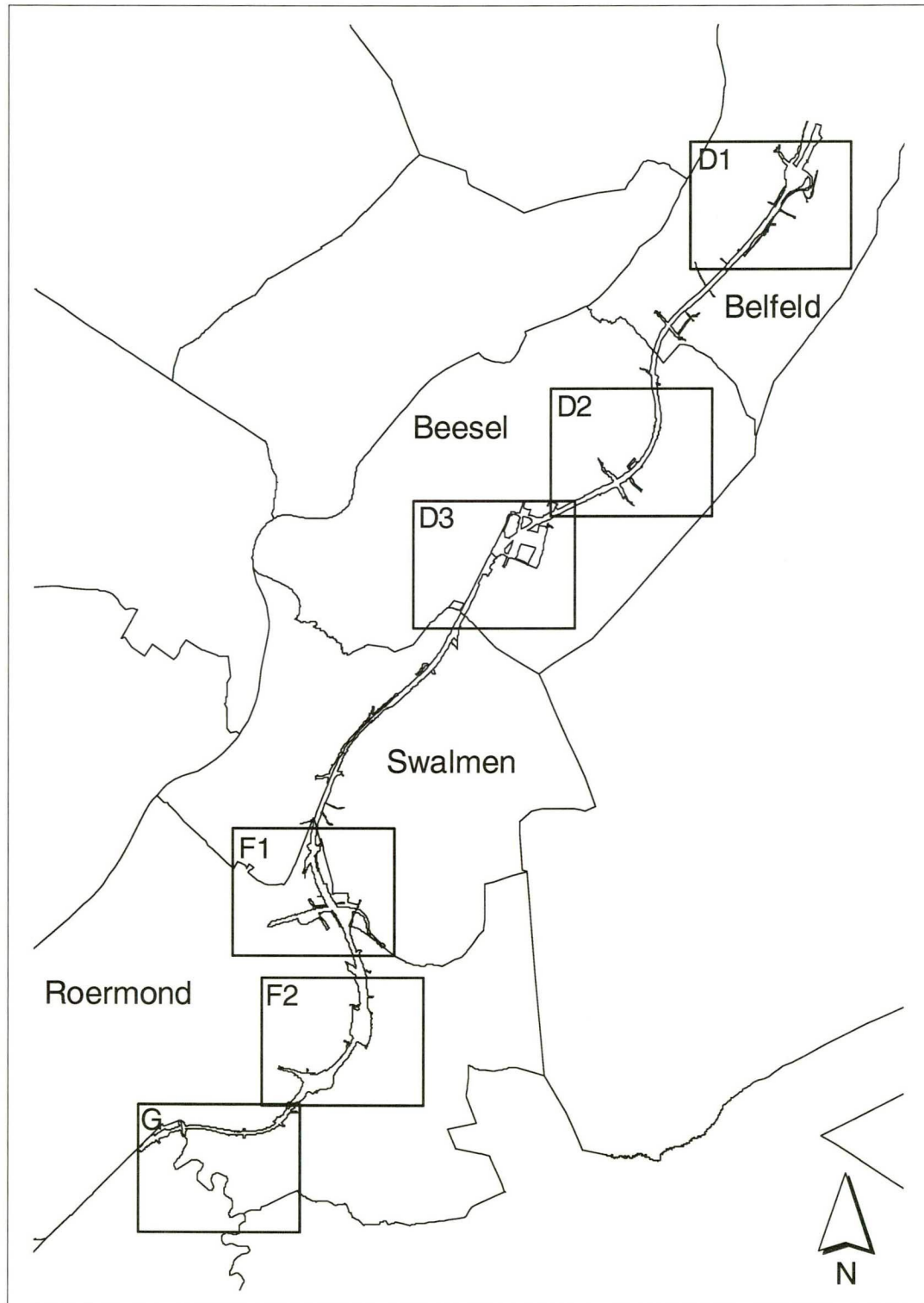
◆ **Tabel 3:** Waargenomen ongewervelden uit de lijst van te inventariseren soorten. (ff = soort genoemd in de Flora- en Faunawet)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wegvak			rode lijst	ff
		D	F	G		
<i>Aeshna isosceles</i>	vroege glazenmaker		x		KW	-
<i>Orthetrum coerulescens</i>	beekoeverlibel	x	x		KW	-
<i>Sympecma fusca</i>	bruine winterjuffer	x	x		BE	-
<i>Hipparchia semele</i>	heivlinder	x			GE	-
<i>Issoria lathonia</i>	kleine parelmoervlinder		x		KW	-
<i>Papilio machaon</i>	koninginnenpage	x	x	x	GE	-
<i>Chrysoschraon dispar</i>	gouden sprinkhaan	x	x		KW	-
<i>Phaneroptera falcata</i>	sikkelsprinkhaan	x	x		GE	-
<i>Formica polyctena</i>	kale rode bosmier	x			GE	3
<i>Formica pratensis</i>	zwartrugbosmier	x	x		GE	3

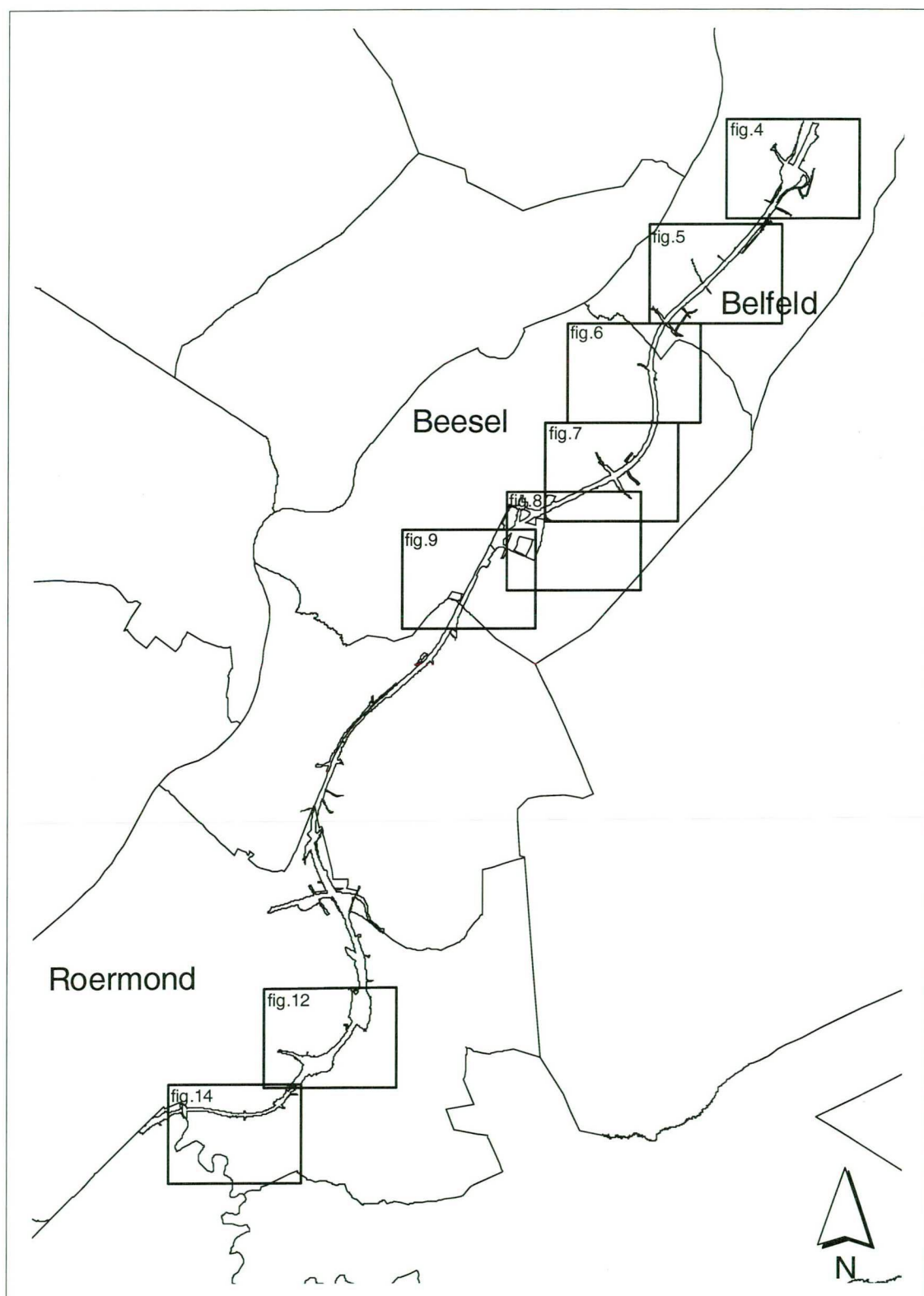
◆ **Tabel 4:** Overige vermeldenswaardige waarnemingen van ongewervelden.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wegvak			rode lijst	ff
		D	F	G		
<i>Leptidea sinapis</i>	boswitje		x		-	-
<i>Amata phegea</i>	phegeavlinder	x	x		-	-
<i>Zygaena trifolii</i>	vijfvlek-sint-jansvlinder	x			-	-
<i>Pseudopanthera macularia</i>	boterbloempje	x			-	-
<i>Siona lineata</i>	vals witje		x		-	-
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	noordse witsnuitlibel		x		-	-
<i>Ischnura pumilio</i>	tengere grasjuffer		x		-	-
<i>Crocothemis erythraea</i>	vuurlibel		x		-	-
<i>Megachile ericetorum</i>	lathyrusbij	x	x		KW	-
<i>Lasioglossum sexnotatum</i>	zesvlekkige groefbij	x			KW	-
<i>Megachile lignisea</i>	klaverbehangersbij	x			BE	-
<i>Eucera longicornis</i>	gewone langhoornbij		x		BE	-
<i>Anthophora furcata</i>	andoorbij		x		KW	-
<i>Temnostoma bombylans</i>	donkere wespvlieg	x			-	-
<i>Cheilosia illustrata</i>	wollig gitje		x		-	-
<i>Pyrophaena rosarum</i>	vlinderstrikje			x	-	-
<i>Volucella zonaria</i>	stadsreus			x	-	-
<i>Villa modesta</i>	wolzwever	x			-	-

◆ BIJLAGE D: OVERZICHT KAARTEN



◆ **Kaart 1:** Overzicht van uitsneden die zijn gebruikt voor de stippenkaarten uit hoofdstuk 3.



♦ **Kaart 2:** Overzicht van uitsneden die zijn gebruikt voor de kaarten met beschermde gebieden uit hoofdstuk 3.

