

Natuurwaardenonderzoek voor:

Glastuinbouwconcentratiegebied De Kievit

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

Opdrachtgever: De Kievit BV
Datum: 15 november 2010



provincie limburg



rapport 10
definitief 18-06-2012

Glastuinbouwconcentratiegebied De Kievit

natuurwaardenonderzoek

projectnummer: PM-103.904

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

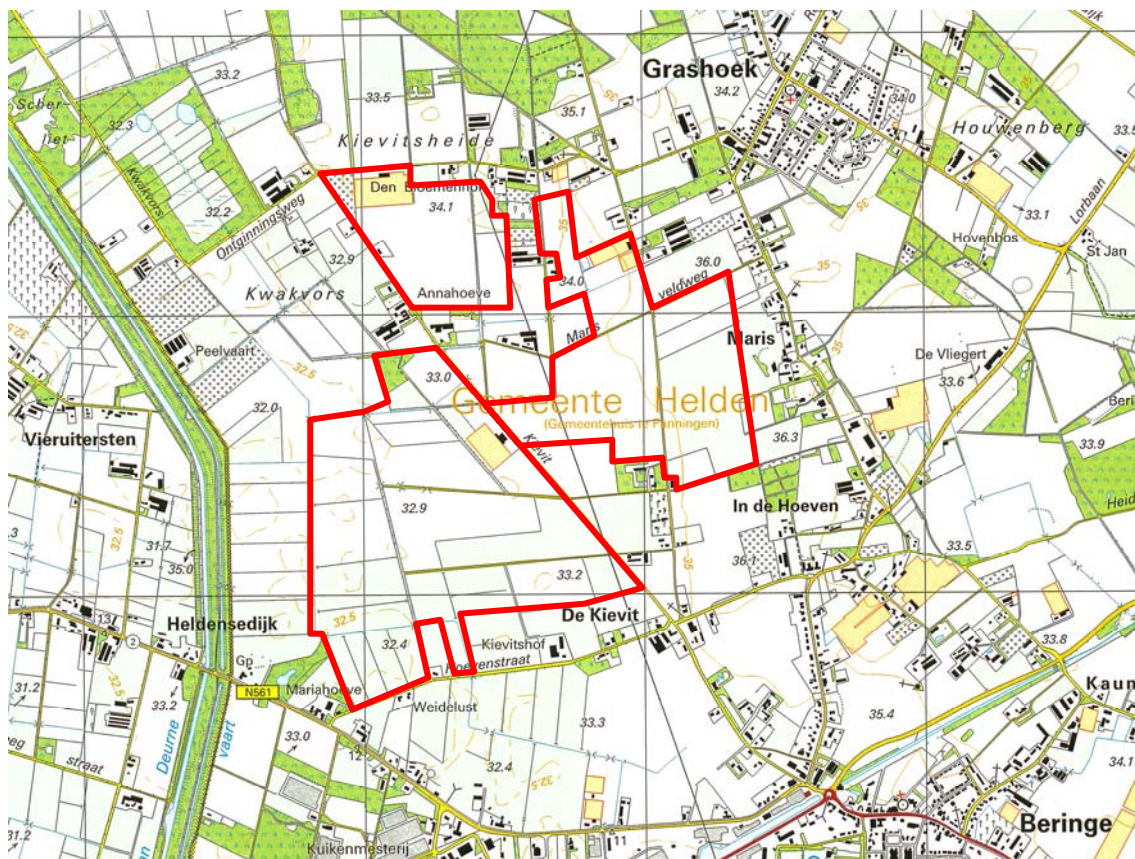
gulpen, 15 november 2010

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Inleiding	4
1 Het onderzoeksgebied	5
2 Methodiek	8
2.1 Veldonderzoek	8
2.2 Verwerking gegevens	9
2.3 Bestaande gegevens	9
3 Flora en fauna	10
3.1 Vaatplanten	10
3.2 Zoogdieren	12
3.3 Vogels	13
3.4 Amfibieën	18
3.5 Reptielen	19
3.6 Vissen	19
3.7 Dagvlinders	20
3.8 Libellen	21
3.9 Sprinkhanen	22
4 Conclusies	24
Literatuurlijst	25
Bijlage 1: Lijst van aangetroffen plantensoorten en hun status.	26
Bijlage 2: Lijst van aangetroffen diersoorten en hun status.	32
Bijlage 3: Verspreidingskaarten	36

Inleiding

In een circa 160 hectare groot gebied in het buitengebied tussen Beringe, Grashoek en Meijel, in de gemeente Peel en Maas, heeft De Kievit bv plannen voor de ontwikkeling van een glastuinbouwconcentratiegebied. Ten behoeve van de ontwikkeling van glastuinbouw in dit gebied is het noodzakelijk om de m.e.r.-procedure te doorlopen. Als onderdeel van deze procedure heeft Heukelom Verbeek landschapsarchitectuur opdracht gekregen om onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van (beschermde) natuurwaarden in het plangebied. De voorliggende rapportage bevat de resultaten van dit onderzoek.



Figuur 1: Ligging onderzoeksgebied.

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

ir. M.A. Blaas
landschapsarchitect bnt

drs. G.M.T. Peeters
ecoloog

Uitvoering veldwerk: G.M.T. Peeters, V.A. van Schaik, H. Hovens & R. Snijders

Gulpen, 15 november 2010

1 Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in het buitengebied tussen Beringe, Grashoek en Meijel, ten noordoosten van Beringe, in de gemeente Peel en Maas. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 200 ha. Daarmee is het onderzoeksgebied dus groter dan het actuele plangebied. Dit heeft als oorzaak dat aan het begin van het project de exacte begrenzing van het plangebied nog niet vast lag. In het natuurwaardenonderzoek is uitgegaan van de begrenzing van het onderzoeksgebied. De resultaten van het natuurwaardenonderzoek zijn niet herleid naar het al dan niet aanwezig zijn in het actuele plangebied. Een situatieschets met de begrenzing van zowel het onderzoeksgebied als het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Ligging van het onderzoeksgebied (rood) ten opzichte van het actuele plangebied (geel).

Landschappelijk gezien is het gehele onderzoeksgebied gelegen in het zogenaamde dekzandlandschap. Van oost naar west neemt de hoogte geleidelijk af, van circa 36 m boven NAP bij Maris tot circa 32 m boven NAP in de omgeving van de Helenavaart. De ondergrond bestaat uit leemarm zand en plaatselijk veraard veen. Tot in het begin van de vorige eeuw werd het beeld in het grootste deel van het gebied bepaald door heidevelden en vennen. Naast enkele oude bouwlanden in de directe omgeving van Maris waren de hoger gelegen gebieden in het centraal en oostelijk deel van het gebied begroeid met bossen en droge heiden. In enkele verspreid liggende laagten en in het lager gelegen westelijk deel van het gebied bestond de begroeiing uit natte heiden afgewisseld met heidevennen.

Na een reeks van meer of minder grootschalige ontginningen en ruilverkavelingen is het beeld ingrijpend veranderd en momenteel bestaat het onderzoeksgebied uit een merendeels

grootschalig landbouwgebied (zie figuur 3). De meeste percelen zijn in gebruik als akkerland, maar er vindt ook veeteelt en tuinbouw plaats (zie figuur 4). De afgelopen jaren is met name in het gebied ten westen van de weg Kievit veel grasland omgezet in akkerland. De plantengroei van de akkers en de graslanden bestaat veelal uit triviale soorten. Wel is op één plek onder de afrastering van een recent in akkerland omgezet weiland ten westen van de weg Kievit het zeldzame Muizenstaartje aangetroffen. In een aantal bermen in het noorden en westen van het gebied groeien nog soorten van voedselarmere standplaatsen zoals Pijpenstro, Struikhei en Tormentil die een herinnering vormen aan het uitgestrekte heide- en veengebied dat hier in vroegere jaren lag (zie figuur 5). Langs enkele slootkanten in het westelijk deel van het gebied komen begroeiingen voor met soorten van vochtige en venige standplaatsen zoals Veldrus, Melkeppe, Zwarte zegge en Snavelzegge (zie figuur 6). Rond de verspreid in het centraal en noordelijk deel van het gebied aanwezige bebouwing heeft het landschap door de aanwezigheid van diverse kleinere bosschages en houtsingels een wat kleinschaliger en meer besloten karakter. Enkele grote kassen die hier in recente jaren zijn gebouwd hebben echter tot een ernstige versnippering van het landschap geleid.

Het agrarisch gebied waar het onderzoeksgebied deel van uitmaakt is in zuidelijke, westelijke en noordwestelijke richting omgeven door een aantal kanalen (Noordervaart, Kanaal van Deurne en Helenavaart). In het noordwesten grenst het tevens aan natuurterrein de Kwakvors, terwijl noordelijk van het gebied het boscomplex Kievitsheide-Marisberg ligt. De invloed van deze watergangen en de nabijgelegen natuurgebieden op de natuurwaarden is met name in het westelijk deel van het onderzoeksgebied duidelijk merkbaar.



Figuur 3: Open akkerland in het westelijk deel cultuurgrasland van het gebied. De bosrand op de achtergrond markeert de ligging van de Helenavaart.



figuur 4: Intensief en soortenarm in het westelijk deel van het gebied.



Figuur 5: Brede berm tussen akkers in het westelijk deel van het gebied. Lokaal komen nog soorten als Tormentil en Pijpenstro voor.



Figuur 6: De Halmeskouler is zowel voor flora als fauna van belang. De taluds zijn begroeid met een soortenrijke begroeiing met onder andere diverse zeggensoorten.

2 Methodiek

2.1 Veldonderzoek

Planten

Tijdens twee veldbezoeken, het eerste gespreid over twee bezoekdata, is het gebied systematisch onderzocht op aanwezige plantensoorten. Bezoekdata waren 25 mei, 28 mei en 5 augustus 2010. Alle aangetroffen wilde of verwilderde soorten zijn genoteerd. Tijdens de overige veldbezoeken in de periode van 7 april tot 5 augustus zijn aanvullende waarnemingen verricht. Aangeplante bomen en struiken zijn niet geregistreerd. In geval van twijfel is een soort wel op de soortenlijst opgenomen. Vindplaatsen van beschermde en/of bedreigde soorten zijn op kaart ingetekend.

Zoogdieren

Tijdens drie veldbezoeken in de periode mei-september 2010 is het onderzoeksgebied gericht geïnventariseerd op vleermuizen. De veldbezoeken vonden plaats in de nacht van 23-24 april, in de nacht van 17-18 juli en in de nacht van 14-15 augustus 2010. Vleermuizen werden opgespoord met behulp van een heterodyne bat-detector. Hierbij werd elke nacht in twee blokken van drie uur geobserveerd, het eerste blok vanaf één uur voor zonsondergang tot twee uur erna, het tweede blok vanaf twee uur voor zonsopgang tot twee uur erna. Van lastig te determineren soorten zijn met behulp van een time-expansion detector/recorder geluidsopnamen gemaakt, waarvan achteraf het sonogram op de computer is geanalyseerd. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen werden in kaart gebracht door te zoeken naar zwermende vleermuizen. Tijdens deze nachtbezoeken en tijdens de overige veldbezoeken zijn aanvullend waarnemingen van overige zoogdieren verricht. Alle in het onderzoeksgebied aangetroffen soorten zijn genoteerd.

Vogels

In de periode april-juni 2010 is het onderzoeksgebied op broedvogels onderzocht. Er is een broedvogelkartering uitgevoerd volgens een door SOVON opgestelde methodiek (uitgebreide territoriumkartering) die uitgaat van vijf ochtendbezoeken in de periode maart-juni en een aanvullend avond- of nachtbezoek. Gezien de omvang van het gebied zijn de bezoekrondes deels gespreid over twee dagen afgelegd. Bezoekdata waren 6 april, 23 april, 5 mei, 25 en 28 mei, en 9 en 12 juni. Voorafgaande aan de ochtendbezoeken op 23 april en 5 mei is een nachtelijke ronde afgewerkt. Tijdens vier veldbezoeken is het gebied op winter- en trekvogels onderzocht waarbij de aandacht met name was gericht op het tellen van ganzen. Bezoekdata waren 11 december 2009, 4 februari, 2 maart en 30 oktober 2010. Tijdens de overige veldbezoeken zijn aanvullende waarnemingen van niet-broedvogels verricht. Er is een lijst opgesteld van alle in het onderzoeksgebied waargenomen vogelsoorten. Voor alle broedvogelsoorten is het aantal territoria bepaald volgens criteria zoals vermeld in Van Dijk (1996) en op kaart ingetekend.

Amfibieën en vissen

Het onderzoek aan amfibieën en vissen heeft zicht geconcentreerd op aanwezige oppervlaktewateren die tijdens twee veldbezoeken op zicht en aanvullend met een schepnet zijn bemonsterd. Bezoekdata waren 24 mei en 4 augustus 2010. Tijdens andere veldbezoeken zijn aanvullende gegevens verzameld. Alle waargenomen soorten zijn geregistreerd. Vindplaatsen van de aangetroffen amfibieënsoorten (beschermde) zijn op kaart ingetekend.

Reptielen, dagvlinders, libellen en sprinkhanen

Omdat de te verwachten aantallen beschermde en/of bedreigde soorten reptielen, dagvlinders, libellen en sprinkhanen niet groot waren is slechts tijdens drie veldbezoeken gericht geïnventariseerd op deze soortgroepen. Op 13 juni, 6 juli en 14 augustus 2010 is onder geschikte weersomstandigheden gericht onderzoek verricht naar deze groepen. Daarnaast zijn tijdens de andere veldbezoeken op meer of minder systematische wijze waarnemingen van deze soortgroepen verzameld, zodat effectief gedurende het gehele seizoen geïnventariseerd is. Alle in het onderzoeksgebied waargenomen soorten reptielen, dagvlinders, libellen en sprinkhanen zijn geregistreerd. Vindplaatsen van beschermde en/of bedreigde soorten zijn op kaart ingetekend.

2.2 Verwerking gegevens

Van alle in 2010 onderzochte soortgroepen zijn de verzamelde veldgegevens verwerkt tot soortenlijsten. Voor elke diersoort is aangegeven of er waarnemingen zijn gedaan die wijzen op (mogelijke) voortplanting in het onderzoeksgebied (nesten of hollen bij zoogdieren, territoria bij vogels, eiklommen of juvenielen bij amfibieën). Voor alle aangetroffen soorten is de status nagegaan volgens de Lijst van beschermde en/of bedreigde soorten in Limburg (Provincie Limburg, 1999), de landelijke Rode Lijsten en de Flora- en faunawet. Waarnemingen van de in het onderzoeksgebied aangetroffen (strenger) beschermde en/of bedreigde soorten zijn verwerkt tot verspreidingskaartjes.

De aanwezigheid van beschermde en/of bedreigde soorten in het onderzoeksgebied wordt kort toegelicht. Naast veldgegevens en eigen deskundigheid is hierbij gebruik gemaakt van informatie uit de volgende bronnen: Akkermans *et al.* (2001), Broekhuizen *et al.* (1992), Geraeds (2007), Huizinga *et al.*, (2010), Hustings *et al.* (2006), Kleukers & Krekels (2004), Limpens *et al.* (1997), Sierdsema (1995), SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002), Van Buggenum *et al.* (2009), Van der Meijden (2005), Wasscher *et al.* (1998). Om de leesbaarheid te behouden zijn in deze beknopte toelichtingen geen referenties opgenomen.

2.3 Bestaande gegevens

Voor elke soortgroep zijn de gevonden resultaten waar mogelijk vergeleken met bestaande gegevens. In het oog springende verschillen worden kort aangetipt waarbij met name aandacht is besteed aan beschermde en/of bedreigde soorten. Hierbij is met name gebruik gemaakt met de informatie gepresenteerd in de 'Flora- en faunascan glastuinbouwgebied De Kievit' (Geraeds, 2007), waarvoor onder andere gegevens van het natuurwaardenonderzoek van de Provincie Limburg en van de Natuurbank Limburg zijn gebruikt. De inventarisatiegegevens van de Provincie Limburg (uit de jaren 2001–2003) hebben betrekking op planten en broedvogels en zijn voor het onderhavig onderzoek opnieuw geraadpleegd. De gegevens van de Natuurbank Limburg zijn momenteel ondergebracht bij de NDFF, maar konden door problemen bij de conversie op het moment van schrijven nog niet op een voor dit onderzoek zinvolle wijze opnieuw worden geraadpleegd.

3 Flora en fauna

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van het natuurwaardenonderzoek. In de teksten wordt conform de Flora- en faunawet onderscheid gemaakt tussen niet beschermde soorten, algemene soorten (categorie 1), beschermde soorten (categorie 2) en streng beschermde soorten (categorie 3). Overzichten van de aangetroffen soorten zijn als bijlage 1 (plantensoorten) en bijlage 2 (diersoorten) in dit rapport opgenomen.

3.1 Vaatplanten

In het onderzoeksgebied is in 2010 de aanwezigheid van 275 soorten wilde of verwilderde planten vastgesteld. Daarnaast zijn zes hybride taxa aangetroffen. Een volledige soortenlijst is als bijlage 1 in dit rapport opgenomen. De meeste aangetroffen soorten zijn in vergelijkbare milieus in Limburg en Nederland algemeen tot zeer algemeen.

Beschermde en/of bedreigde soorten

Vier soorten worden genoemd op de landelijke Rode Lijst, drie soorten genieten wettelijk bescherming krachtens de Flora- en faunawet (zie tabel 1).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	RL	FF
Dubbelloof	<i>Blechnum spicant</i>	GE	.
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>	.	2
Korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>	GE	.
Grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>	.	1
Koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>	.	1
Kleine/Moespimpernel	<i>Sanguisorba minor s.l.</i>	KW/ .	.
Tripmadam	<i>Sedum rupestre</i>	BE	.

Tabel 1: Beschermde en/of bedreigde plantensoorten in het onderzoeksgebied en hun status. **RL** = Rode Lijst: BE = bedreigd; KW = kwetsbaar; GE = gevoelig; . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet: 1 = algemene soort; 2 = overige soort.

Dubbelloof is met één exemplaar aanwezig op een sloottalud langs de lossing Marisheide, in het westelijk deel van het onderzoeksgebied (coördinaten: 191,894/373,637). Dubbelloof is in Nederland een zeldzame soort die nog het meest wordt aangetroffen op greppelwanden in bossen op vochtige, zure grond. De soort gaat duidelijk achteruit en staat derhalve op de Rode Lijst.

Prachtklokje is in uiterst klein aantal aangetroffen in een verruigende berm langs de weg Kievit (coördinaten: 192,481/373,645). Prachtklokje is een soort van loofbossen en struwelen op matig vochtige, kalkhoudende grond. De soort is in Nederland en Limburg uiterst zeldzaam, maar is ook als tuinplant in cultuur en verwilderd regelmatig uit tuinen en tuinafval. Gezien de aanwezigheid van tuinafval op korte afstand van de groeiplaats is het aannemelijk dat het voorkomen van de soort langs de Kievit op verwildering uit tuinen of tuinafval is terug te voeren.

Korenbloem is tijdens het onderzoek aangetroffen langs de Marisveldweg (coördinaten: 192,720/373,860; 192,780/373,890). Hier groeiden enkele exemplaren in de berm en de aangrenzende akkerrand. Korenbloem is in Nederland en Limburg een zeldzame tot vrij zeldzame soort van graanakkers en soms van bermen op droge, voedselrijke zandgrond. De soort is in ons land sterk achteruitgegaan maar wordt de laatste jaren ook uitgezaaid, vaak in het kader van 'akkerrandbeheer'. Dit valt ook in het onderzoeksgebied niet geheel uit te sluiten.

Grote kaardenbol is een soort van vochtige, kalkrijke, omgewerkte grond in bermen, op dijken en in ruigten. De soort is in Nederland en Limburg niet zeldzaam. In het onderzoeksgebied zijn enkele exemplaren aangetroffen in een ruderaal berm langs de Kievitsheideweg (coördinaten: 192,567/374,123).

Van de Koningsvaren zijn twee exemplaren aangetroffen op het talud langs de lossing Halmeskouler, noordoostelijk van de Mariahoeve (coördinaten: 192,098/372,887). Koningsvaren is een soort van natte, zure tot zwak zure grond, meest in loofbossen, aan beschaduwde slootkanten en in veenmoerassen. De soort staat voor Nederland en Limburg als vrij zeldzaam te boek die plaatselijk op geschikte locaties echter vrij algemeen kan optreden.

Kleine of Moespimpernel is met 2 exemplaren gevonden in een berm langs de Marisbaan (coördinaten: 193,060/373,717). Kleine pimpernel is de in ons land inheemse ondersoort van grazige vegetaties op min of meer droge, kalkrijke grond. Deze ondersoort, die vrij zeldzaam voorkomt in Zuid-Limburg en langs de grote rivieren maar voor de rest van het land als zeer zeldzaam te boek staat, staat als kwetsbaar op de Rode Lijst. Moespimpernel daarentegen is afkomstig uit Zuid-Europa maar wordt de laatste jaren vrij regelmatig uitgezaaid in bermen en op dijken. Deze uitgezaaide ondersoort lijkt te verwilderen en wordt uiteraard niet als kwetsbaar beschouwd. Omdat de planten langs de Marisbaan niet bloeiden kon niet met zekerheid worden vastgesteld op welke van beide ondersoorten ze betrekking hebben.

Tripmadam is in klein aantal aangetroffen in een schrale berm langs de Hoevenstraat westelijk van de Halmeskouler (coördinaten: 192,280/372,694). Tripmadam is een soort van open, droge, zandige of stenige standplaatsen. Het is in ons land een zeldzame soort die van nature het meest voorkomt langs de grote rivieren. Daarnaast is de soort veel als tuinplant in cultuur en verwildert vaak. Het is aannemelijk dat de aanwezigheid van deze soort langs de Hoevenstraat door verwilderen of uitzaaien van tuinplanten valt te verklaren.

Een kaartje met verspreidingsgegevens van de gevonden beschermde en/of bedreigde soorten is in bijlage 3 in dit rapport opgenomen.

Bestaande gegevens: Uit de natuurgegevens van de Provincie Limburg blijkt, dat voor de betreffende kilometerhokken zeven wettelijk beschermde soorten, namelijk Koningsvaren, Kleine zonnedaauw, Drijvende waterweegbree, Veldsalie, Grasklokje, Kleine maagdenpalm en Gewone vogelmelk staan geregistreerd. Van deze soorten zijn Veldsalie, Koningsvaren en Grasklokje in 2001 aangetroffen in het onderzoeksgebied. De strenger beschermde Veldsalie (categorie 2: beschermd) kon in 2010 niet meer worden teruggevonden, Grasklokje stond in een in 2010 niet toegankelijke huiswei in de uiterste oostpunt van het onderzoeksgebied. De strenger beschermde soorten Kleine zonnedaauw en Drijvende waterweegbree komen alleen voor in het noordoostelijk van het onderzoeksgebied gelegen natuurgebied Kwakvors, de overige soorten in wegbermen buiten het onderzoeksgebied.

Conclusie: De floristische waarden van grote delen van het onderzoeksgebied zijn beperkt. Langs enkele slootkanten en wegbermen komen schralere en/of onder invloed van kwel staande begroeiingen voor. Tijdens het onderzoek zijn drie wettelijk beschermde plantensoorten en drie of vier Rode Lijstsoorten aangetroffen. Het strenger beschermde Prachtklokje is uit tuinafval opgeslagen, de twee overige wettelijk beschermde soorten komen in ons land vrij algemeen tot algemeen voor en vallen onder het lichtste beschermingsregime (categorie 1: algemene soorten). Van de aangetroffen Rode Lijstsoorten is slechts Dubbelloof zeker spontaan, bij de overige soorten valt uitzaai of verwildering niet zonder meer uit te sluiten.

3.2 Zoogdieren

In het onderzoeksgebied is in 2010 de aanwezigheid van zeven soorten zoogdieren vastgesteld, waaronder twee soorten vleermuizen (zie tabel 2). Het betreft alle soorten die in Limburg en Nederland meer of minder algemeen voorkomen.

Van Mol en konijn zijn verspreid in het onderzoeksgebied regelmatig bewoningssporen aangetroffen, terwijl van de Gewone dwergvleermuis een paarverblijfplaats is aangetroffen in een woning langs de Marisbaan, direct aangrenzend van het onderzoeksgebied. Van de overige in het onderzoeksgebied aangetroffen soorten zijn geen burchten of nesten gevonden, noch zijn andere waarnemingen verricht die wijzen op voortplanting. Het is echter aannemelijk dat het merendeel van de in tabel 2 genoemde soorten vaste verblijfplaatsen heeft in het onderzoeksgebied of in de directe omgeving en zich ook hier voortplant.

Er is geen gericht onderzoek naar grondgebonden zoogdieren uitgevoerd, wat het beperkt aantal gevonden soorten verklaart; op grond van ecologie en verspreiding zijn meer algemene zoogdiersoorten in het gebied te verwachten, bijvoorbeeld diverse knaagdiersoorten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	S	RL	FF
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	o	.	1
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	o	KW	3
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	o	.	1
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	v	.	1
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	o (v)	.	3
Mol	<i>Talpa europaea</i>	v	.	1
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	o	.	1

Tabel 2: Zoogdieren in het onderzoeksgebied en hun status. **S** = Status: v = voortplanting waarschijnlijk; o = overige waarnemingen in onderzoeksgebied; **RL** = Rode lijst: KW = kwetsbaar; . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet: 1 = algemene soort; 3 = streng beschermde soort.

Beschermde en/of bedreigde soorten

Alle in het onderzoeksgebied aangetroffen zoogdiersoorten zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Het merendeel van de aangetroffen soorten is in Nederland en Limburg algemeen tot zeer algemeen en valt onder het lichtste beschermingsregime (categorie 1: algemene soorten). De vleermuissoorten vallen alle onder het zwaarste beschermingsregime (categorie 3: streng beschermde soorten). Eén soort, te weten Laatvlieger, wordt daarnaast genoemd op de landelijke Rode Lijst. De aanwezigheid van de strenger beschermde soorten wordt hier kort toegelicht.

Laatvlieger komt in Nederland en Limburg nog relatief algemeen voor. De soort heeft de afgelopen jaren echter een duidelijke achteruitgang laten zien en staat derhalve sinds kort als kwetsbaar op de Rode Lijst. Tijdens het onderzoek is de soort slechts enkele malen waargenomen. In de nacht van 23-24 april werden in het noordelijk deel van het onderzoek twee Laatvliegers waargenomen die langs een bommenrij in zuidelijke richting vlogen. In de nacht van 16-18 juli werd hier eveneens kortdurend een exemplaar waargenomen. Vaste verblijfplaatsen van de soort zijn bij het onderzoek niet aangetroffen.

Gewone dwergvleermuis is een in Nederland en Limburg algemeen voorkomende vleermuissoort. De soort is tijdens het onderzoek regelmatig waargenomen, met een maximum van 12 exemplaren. Bij een woonhuis langs de weg Kievit (coördinaten: 192,275/373,919) is een vaste verblijfplaats van een solitair mannetje ontdekt, bij een woonhuis langs de Marisbaan (coördinaten: 192,969/374,336), juist buiten het onderzoeksgebied, is een paarverblijfplaats

gevonden. In beide gevallen is de exacte locatie van de invliegopening overigens niet vastgesteld. Daarnaast zijn er diverse vaste vliegroutes vastgesteld. De opgaande begroeiing langs deze vliegroutes fungeert tevens als foerageergebied. Daarnaast zijn er verspreid in het gebied nog enkele waarnemingen van foeragerende Gewone dwergvleermuizen verricht.

Verspreidingskaartjes van de waargenomen vleermuissoorten zijn in bijlage 3 in deze rapportage opgenomen.

Bestaande gegevens: Geraeds (2007) noemt voor het onderzoeksgebied twintig zoogdiersoorten, waaronder een groot aantal algemene soorten. Dat hiervan in 2010 slechts een beperkt aantal is gevonden kan worden verklaard door de verborgen levenswijze van de meeste soorten en het feit dat er geen gericht onderzoek naar grondgebonden soorten is uitgevoerd. Van de minder algemene en/of strenger beschermde soorten noemt Geraeds (2007) naast enkele vleermuissoorten Das en Eekhoorn. Van de Das is een burcht aanwezig ten noorden van de Kwakvors, en het westelijk deel van het onderzoeksgebied wordt genoemd als potentieel foerageergebied genoemd voor de soort. Waarnemingen van de Das in het onderzoeksgebied zijn echter niet voorhanden. Gezien de afstand tot de betreffende burcht en de aanwezigheid van potentiële foerageergebieden elders, is een duurzame aanwezigheid van deze soort in het onderzoeksgebied onwaarschijnlijk. De Eekhoorn kan verwacht worden in de bosschages in het noordelijk deel van het gebied, in de omgeving van de Ontginningsweg en de Marisbaan; de overige bosjes in het gebied zijn te klein en liggen te geïsoleerd om voor de Eekhoorn geschikt te zijn.

Conclusie: In het onderzoeksgebied komen meerdere algemene zoogdiersoorten voor. Alle aangetroffen zoogdiersoorten komen in Nederland vrij algemeen tot algemeen voor. Alle aangetroffen soorten zijn wettelijk beschermd. De twee vleermuissoorten vallen onder het zwaarste beschermingsregime (categorie 3: streng beschermde soorten), de overige soorten onder het lichtste beschermingsregime (categorie 1: algemene soorten). Eén soort wordt genoemd op de Rode Lijst.

3.3 Vogels

Tijdens het onderzoek in de periode december 2009 - oktober 2010 zijn in het onderzoeksgebied 78 vogelsoorten waargenomen. Een volledige soortenlijst is in bijlage 2 in dit rapport opgenomen.

Broedvogels

In het onderzoeksgebied zijn in 2010 55 vogelsoorten als zekere of waarschijnlijke broedvogel aangetroffen. Een overzicht van de in het onderzoeksgebied aangetroffen broedvogelsoorten en de gevonden aantallen is weergegeven in tabel 3 (volgende bladzijde). Van enkele soorten met grotere territoria of leefgebieden liggen de vastgestelde territoria soms voor een aanzienlijk deel buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied. Ofschoon de exacte nestlocaties niet bekend zijn en mogelijk of zelfs zeker buiten het onderzoeksgebied zijn gelegen zijn deze soorten toch als broedvogel meegeteld.

De meeste van de in het onderzoeksgebied aangetroffen broedvogels zijn in Nederland en Limburg vrij algemene tot erg algemene broedvogels van open agrarische gebieden, parken, tuinen en de omgeving van bebouwing. Goed vertegenwoordigd zijn soorten met een voorkeur voor open akker- en grasland (zogenaamde Kievit-groep en Veldleeuwerik-groep) en soorten met een voorkeur voor struiken, struweel en jong bos (zogenaamde Grasmus-groep en Winterkoning-groep). Daarnaast is in de omgeving van boerderijen en andere gebouwen de

zogenaamde Zwarte Roodstaart-groep met veel soorten aanwezig. Het vrijwel ontbreken van opgaand bos of ouder geboomte in het onderzoeksgebied wordt weerspiegeld in de beperkte aanwezigheid van 'echte' bosvogels zoals spechten en andere holenbroeders; slechts enkele minder veeleisende soorten zijn in klein aantal in het gebied aangetroffen. Langs grotere waterlossingen en bij enkele waterbassins worden een beperkt aantal algemene watervogelsoorten aangetroffen, maar ook hiervoor geldt dat meer kritische soorten ontbreken.

Territoriumkaartjes van alle aangetroffen broedvogelsoorten zijn in bijlage 3 in dit rapport opgenomen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	N	RL	FF
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	3	.	3
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	.	3
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	6	GE	3
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	1 ¹	.	.
Wilde eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	7	.	3
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	4	GE	3
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	1 ²	.	3*
Kneu	<i>Carduelis cannabina</i>	3	GE	3
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	4	.	3
Groenling	<i>Chloris chloris</i>	6	.	3
Holenduif	<i>Columba oenas</i>	5	.	3
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	7	.	3
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	4	.	3
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	1 ¹	KW	3
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	5	.	3
Huiszwaluw	<i>Delichon urbica</i>	1	GE	3
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	2 ³	.	3
Geelgors	<i>Emberiza citrinella</i>	1	.	3
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	4	.	3
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	2 ⁴	.	3
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	33	.	3
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	1	.	3
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	2	.	3
Gaaï	<i>Garrulus glandarius</i>	1	.	3
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	2	.	3
Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	7	GE	3
Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	1	GE	3
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	2	.	3
Witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>	5	.	3
Gele kwikstaart	<i>Motacilla flava</i>	6	GE	3
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	2 ³	.	3
Koolmees	<i>Parus major</i>	8	.	3
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	11	GE	3
Ringmus	<i>Passer montanus</i>	10	GE	3
Patrijs	<i>Perdix perdix</i>	2	KW	3
Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>	7	.	3
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	.	3
Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	9	.	3

Tabel 3a: Broedvogels in het onderzoeksgebied en hun status. **N** = aantal broedparen of territoria in het plangebied. ¹ = nestlocatie mogelijk buiten onderzoeksgebied; ² = nestlocatie buiten onderzoeksgebied; ³ = één van de nestlocaties mogelijk buiten onderzoeksgebied; ⁴ = beide nestlocaties buiten onderzoeksgebied **RL** = Rode lijst; KW = kwetsbaar; GE = gevoelig; . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet; 3 = streng beschermde soort; * = soort met jaarrond beschermd nest.

Vervolg tabel:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	N	RL	FF
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	10	.	3
Ekster	<i>Pica pica</i>	2	.	3
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	2 ³	KW	3
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	16	.	3
Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>	1	.	3
Roodborsttapuit	<i>Saxicola rubicola</i>	9	.	3
Turkse tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	.	3
Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	1	KW	3
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	9	.	3
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	10	.	3
Tuinfluitier	<i>Sylvia borin</i>	4	.	3
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>	18	.	3
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	9	.	3
Merel	<i>Turdus merula</i>	21	.	3
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	4	.	3
Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	1	.	3
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	17	.	3

Tabel 3b: Broedvogels in het onderzoeksgebied en hun status. **N** = aantal broedparen of territoria in het plangebied. ¹ = nestlocatie mogelijk buiten onderzoeksgebied; ² = nestlocatie buiten onderzoeksgebied; ³ = één van de nestlocaties mogelijk buiten onderzoeksgebied; ⁴ = beide nestlocaties buiten onderzoeksgebied **RL** = Rode lijst: KW = kwetsbaar; GE = gevoelig; . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet: 3 = streng beschermde soort; * = soort met jaarrond beschermd nest.

Beschermde en/of bedreigde soorten

Met uitzondering van de uitheemse Nijlgans zijn alle in het onderzoeksgebied aangetroffen broedvogelsoorten streng beschermd krachtens de Flora- en Faunawet waarbij de bescherming zich vooral toespitst op bewoonde nesten. Van één soort, namelijk de Buizerd, is het nest jaarrond beschermd: de nestlocatie van deze soort is echter buiten het onderzoeksgebied gelegen. Dertien soorten worden genoemd op de landelijke Rode Lijst. Hun aanwezigheid in het gebied zal hier kort worden toegelicht. De overige aangetroffen soorten zijn in Nederland en Limburg algemeen tot erg algemeen en zijn niet in hun voorkomen bedreigd. Deze zullen hier verder niet worden besproken.

De Veldleeuwerik is een soort van open gebieden zoals akkers, graslanden en open heidegebieden. De soort komt in Nederland en Limburg nog steeds algemeen voor, maar heeft de afgelopen jaren een sterke achteruitgang te zien gegeven en is derhalve op de Rode Lijst beland. In het onderzoeksgebied werden dit jaar zes territoria aangetroffen, alle in het zeer open gebied ten westen van de weg Kievit.

Ook de Graspieper is een soort van open gebieden, maar komt in tegenstelling tot de Veldleeuwerik maar weinig voor op akkers. De soort komt in Nederland en Limburg nog steeds algemeen voor, maar heeft evenals de Veldleeuwerik de afgelopen jaren een sterke achteruitgang te zien gegeven. In het onderzoeksgebied zijn dit jaar vier territoria aangetroffen, alle in het zeer open gebied ten westen van de weg Kievit.

De Kneu is een soort met een voorkeur voor bosranden, struwelen en zeer jong bos. De aanwezigheid van kruidenrijke vegetaties is van belang als foerageergebied. De soort is in Nederland en Limburg een talrijke broedvogel, maar heeft de afgelopen decennia een sterke achteruitgang te zien gegeven en staat nu als gevoelig op de Rode Lijst. Dit jaar zijn in het onderzoeksgebied drie territoria aangetroffen. Twee territoria zijn gesitueerd langs ruige bermen

met enig struweel in het open westelijk deel van gebied, het derde territorium in de buurt van een woning met tuin langs de Ontginningsweg.

De Koekoek geldt in Limburg en Nederland als een vrij talrijke broedvogel, al is van daadwerkelijk broeden uiteraard geen sprake bij deze broedparasiet. De soort heeft geen duidelijke biotoopvoorkeur, en tot de favoriete waardvogels behoren zowel bos- en struweelvogels als vogels van open gebieden. Op 9 juni werd in het gebied een luid roepende Koekoek waargenomen. Deze waarneming voldoet aan de criteria om van een territorium te kunnen spreken, maar de exacte omvang en ligging van dit territorium is niet bekend.

De Huiszwaluw is in Nederland en Limburg nog een talrijke broedvogel die zijn nest bouwt tegen gebouwen, vooral onder geschikte dakgoten. De soort is de afgelopen decennia zeer sterk in aantal achteruitgegaan en staat momenteel als gevoelig op de Rode Lijst. In het onderzoeksgebied is dit jaar één broedpaar gelokaliseerd bij een woning langs de Ontginningsweg.

De Spotvogel staat als gevoelig op de Rode Lijst. De Spotvogel staat zowel voor Nederland als voor Limburg nog als een talrijke broedvogel te boek, maar de soort heeft de laatste jaren een duidelijke achteruitgang te zien gegeven. Favoriete habitats voor deze soort worden gevormd door struweel, jonge aanplant, erfbepantingen, singels en parken. In het onderzoeksgebied waren in 2010 zeven territoria aanwezig, deels bij woningen en jonge aanplantingen, deels bij struwelen en struikopslag langs bermen in het overigens open westelijk deel van het gebied.

De Boerenzwaluw is in Nederland en Limburg een talrijke tot zeer talrijke broedvogel in het buitengebied. De soort bouwt zijn nest daar bij voorkeur bij melkveebedrijven en gemengde bedrijven, beduidend minder vaak bij intensieve veeteeltbedrijven. In het onderzoeksgebied is dit jaar slechts één broedpaar gevonden, bij een agrarisch bedrijf langs de Kievitsheideweg. Daarnaast waren enkele broedparen aanwezig bij een melkveebedrijf langs de Hoevenstraat, juist ten zuiden van het onderzoeksgebied.

De Gele kwikstaart is een soort van open gebieden die weliswaar een voorkeur heeft voor akkerland maar daarnaast ook wel in grasland wordt aangetroffen. De Gele kwikstaart komt in Nederland en Limburg nog steeds algemeen voor, maar heeft de afgelopen decennia een sterke achteruitgang te zien gegeven. In het onderzoeksgebied zijn in 2010 zes territoria aangetroffen, merendeels in het open akkergebied ten westen van de weg Kievit.

De Huismus is in Nederland en Limburg een zeer talrijke broedvogel van bebouwd gebied en bij gebouwen in open en halfopen gebieden. De soort heeft de laatste decennia een sterke achteruitgang te zien gegeven en wordt derhalve op de Rode Lijst als gevoelig aangemerkt. In het onderzoeksgebied zijn in 2010 12 broedparen gelokaliseerd, alle in de directe omgeving van woningen of andersoortige gebouwen. In het onderzoeksgebied concentreert het voorkomen van de Huismus zich op 'bewoningskernen' langs de randen van het onderzoeksgebied (Ontginningsweg, Hoevenstraat, Maris); bij de meer geïsoleerd liggende huizen en gebouwen elders in het gebied is de presentie van de soort aanmerkelijk lager.

Ringmussen zijn echte holenbroeders die zowel in boomholten als in holten in gebouwen en dergelijke tot broeden komen. In Nederland en Limburg is de soort een talrijke tot zeer talrijke broedvogel van het agrarisch cultuurlandschap en (in mindere mate) bossen. De afgelopen decennia heeft de Ringmus in ons land echter een zeer sterke achteruitgang laten zien, en om die reden is de soort als gevoelig op de Rode Lijst geplaatst. In het onderzoeksgebied zijn in 2010 negen territoria vastgesteld, alle in de directe nabijheid van menselijke bebouwing.

De Patrijs is een kenmerkende vogel van het agrarisch cultuurgebied. Ofschoon de Patrijs voor Nederland en Limburg nog steeds als een vrij talrijke broedvogel te boek staat, is de soort vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw ten gevolge van schaalvergroting en intensivering van de landbouw dramatisch in aantal en verspreiding achteruitgegaan en er zijn nog geen tekenen dat deze achteruitgang al een halt is toegeroepen. De Patrijs staat derhalve als kwetsbaar op de Rode Lijst vermeld. In het onderzoeksgebied konden in 2010 maar twee territoria worden vastgesteld.

De Groene specht is eveneens een soort van de Rode Lijst. De stand van de Groene specht lijkt zich de laatste jaren echter weer een beetje te herstellen. De Groene specht heeft een voorkeur voor gebieden met een afwisseling van opgaand bos en open terrein. Voor Nederland staat de Groene specht als een schaarse broedvogel te boek; in Limburg komt de soort echter wat algemener voor en geldt ze als een vrij talrijke broedvogel. Tijdens het onderzoek zijn twee territoria vastgesteld die beide tot over de grenzen van het onderzoeksgebied reiken.

De Zomertortel staat als kwetsbaar op de Rode Lijst. De soort geldt momenteel voor Nederland en Limburg weliswaar nog als een vrij talrijke broedvogel, maar de soort heeft de vorige eeuw een zeer sterke achteruitgang laten zien. Zomertortels kunnen in allerlei bossen en bosschages worden aangetroffen, maar de aanwezigheid van een struiklaag is essentieel. In het onderzoeksgebied is de soort in 2010 met één territorium present bij een jonge bosaanplant nabij de Marisbaan.

Overige vogelsoorten

Naast de in tabel 3 genoemde soorten zijn van 23 extra vogelsoorten waarnemingen in het onderzoeksgebied verricht die niet als territoriumindicerend kunnen worden beschouwd. Vijf van deze soorten bleken wel territoria te hebben in het aangrenzend gebied. Van Kuifmees en Gekraagde Roodstaart werd elk een territorium vastgesteld direct noordelijk van de Ontginningsweg, zingende Boompiepers werden enkele malen gehoord in het verder noordelijk gelegen bosgebied Kievitsheide/Marisberg, de Wielewaal bleek aanwezig langs de Helenavaart en een waarneming van een Mandarijneend met pulli langs de Halmeskouler op 12 juni duidt er mogelijk op dat de soort heeft gebroed in de omgeving Helenavaart-Kwakvors.

Tijdens drie veldbezoeken in de winter 2009-2010 werden foeragerende ganzen aangetroffen in het onderzoeksgebied. Alle waarnemingen zijn verricht op akkers in het westelijk deel van het onderzoeksgebied waar de ganzen foerageerden op oogstresten. Het hoogste aantal werd waargenomen tijdens het veldbezoek op 4 februari: die dag waren circa 470 ganzen in het onderzoeksgebied aanwezig, waaronder 460 Toendrarietganzen. Tijdens een veldbezoek op 30 oktober 2010 werden in het gebied geen ganzen waargenomen; wel werd een laag overvliegende groep van circa 70 Kolganzen opgemerkt die echter niet aan de grond kwam. Een overzicht van de getelde ganzenaantallen is weergegeven in tabel 4.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	11-dec	4-feb	2-mrt	30-okt
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	.	1	.	.
Grauwe gans	<i>Anser anser</i>	.	3	.	.
Kolganzen	<i>Anser albifrons</i>	.	6	1	.
Toendrarietganzen	<i>Anser serrirostris</i>	31	460	8	.

Tabel 4: Foeragerende ganzen in het onderzoeksgebied tijdens de wintertellingen.

Bestaande gegevens: Uit de natuurgegevens van de Provincie Limburg blijkt dat naast de in 2010 aangetroffen soorten nog Boompieper, Gekraagde roodstaart en Wielewaal als broedvogel voor het onderzoeksgebied staan geregistreerd, soorten die in 2010 niet meer in het onderzoeksgebied zelf maar nog slechts in de nabije omgeving zijn aangetroffen. Vergelijking van de in 2001 door de Provincie aangetroffen aantallen met de gegevens uit 2010 wijst op een sterke afname van soorten van het boerenland zoals Patrijs (van 7 van 2 territoria), Geelgors (van 7 naar 1!), Graspieper (van 9 naar 4) en Gele kwikstaart (van 10 naar 6). Daar tegenover staat een duidelijke toename van struweelsoorten zoals Grasmus (van 13 naar 18), Roodborsttapuit (van 4 naar 9) en Spotvogel (van 2 naar 7). De door Geraeds (2007) voor het onderzoeksgebied genoemde Steenuil broedt in het meer zuidoostelijk gelegen gebied In de Hoeven (mond. med. H. van Dijnen, Beringe).

Conclusie: De broedvogelbevolking van het onderzoeksgebied bestaat uit een groot aantal soorten dat kenmerkend is voor boerenland met verspreid liggende bebouwing, waaronder 13 Rode Lijstsoorten. Vooral het westelijk deel van het gebied is van belang als leefgebied voor vogelsoorten van open agrarisch gebied zoals de Rode Lijstsoorten Veldleeuwerik, Gele kwikstaart, Graspieper en Patrijs, soorten die in ons land maar ook in het onderzoeksgebied sterk onder druk staan. In de wintermaanden fungeert het gebied tussen de weg Kievit en de Helenavaart als foerageergebied voor ganzen die hier in betrekkelijke rust kunnen verblijven.

3.4 Amfibieën

In het onderzoeksgebied is in 2010 de aanwezigheid van drie soorten amfibieën vastgesteld (zie tabel 5). Het betreft alle soorten die in Limburg en Nederland algemeen voorkomen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	S	RL	FF
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	v	.	1
Bastaardkikker	<i>Rana klepton esculenta</i>	v	.	1
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	v	.	1

Tabel 5: Amfibieën in het onderzoeksgebied en hun status. **S** = Status: v = voortplanting waarschijnlijk; o = overige waarnemingen in onderzoeksgebied; **RL** = Rode lijst: . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet: 1 = algemene soort.

In het onderzoeksgebied komt slechts een beperkt aantal algemene amfibieënsoorten voor die betrekkelijk weinig eisen stellen aan hun leefgebied. Dit komt onder meer door de eenvormigheid van het gebied in combinatie met een gebrek aan echt geschikte voortplantingsplaatsen zoals goed ontwikkelde poelen. In het onderzoeksgebied voldoen enkele sloten en waterbuffers bij kassen nog wel, maar zijn vaak niet optimaal.

Beschermde en/of bedreigde soorten

Alle in het onderzoeksgebied aangetroffen amfibieënsoorten zijn wettelijk beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Ze zijn alle in Nederland en Limburg algemeen tot zeer algemeen en vallen onder het lichtste beschermingsregime van de flora- en faunawet (tabel 1: algemene soorten). Geen van de soorten wordt genoemd op de landelijke Rode Lijst.

De Bastaardkikker is in redelijke dichtheden verspreid in het gebied aangetroffen in sloten en (kas)poelen.

In een poel naast een kas langs de weg Kievit (coördinaten: 192,183/374,281) zijn larven en juvenielen van Gewone pad (meer dan 250 exemplaren) en Bruine kikker (meer dan 50 exemplaren) aangetroffen. Larven van de laatstgenoemde soort zijn ook gevangen in een sloot ten westen van de weg Kievit (coördinaten: 191,7/374,0). De Kleine watersalamander is tijdens dit onderzoek niet aangetroffen. Het is echter denkbaar dat de soort in zeer lage dichtheden in het gebied voorkomt.

Verspreidingskaartjes van de aangetroffen amfibieënsoorten zijn in bijlage 3 in deze rapportage opgenomen.

Bestaande gegevens: Geraeds (2007) noemt naast de in 2010 aangetroffen soorten ook Kleine watersalamander, Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander en Heikikker voor de omgeving van het plangebied. De algemene Kleine watersalamander is tijdens dit onderzoek weliswaar niet aangetroffen maar het is denkbaar dat de soort toch in zeer lage dichtheden in het onderzoeksgebied voorkomt. Alpenwatersalamander en Vinpootsalamander zijn bekend van de poel bij de Mariahoeve, op korte afstand ten zuidwesten van het onderzoeksgebied; mogelijk

maken deze soorten gebruik van de weilanden in de omgeving van deze locatie, maar door het intensieve agrarische gebruik van de nabijgelegen weilanden in het onderzoeksgebied zullen deze hoogstens van marginale betekenis zijn voor deze soorten. De Heikikker is bekend van het gebied noordwestelijk van het onderzoeksgebied gelegen natuurgebied Kwakvors; het onderzoeksgebied vormt geen geschikt leefgebied voor deze soort.

Conclusie: In het onderzoeksgebied komen slechts enkele algemene amfibieënsoorten in beperkt aantal voor. Dit komt met name door de eenvormigheid van het gebied in combinatie met een gebrek aan echt geschikte voortplantingsplaatsen. Alle aangetroffen soorten komen in Nederland vrij algemeen tot algemeen voor, vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet en worden niet als bedreigd aangemerkt.

3.5 Reptielen

Reptielen zijn in 2010 ondanks gericht zoeken niet waargenomen in het onderzoeksgebied. Geraeds (2007) geeft aan dat in het noordwestelijk van het onderzoeksgebied gelegen natuurgebied Kwakvors de Levendbarende hagedis voorkomt en beschouwt de bermen en struwelen in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied als mogelijk leefgebied voor deze soort. Ofschoon een incidentele aanwezigheid van de Levendbarende hagedis gezien de korte afstand tot de Kwakvors niet kan worden uitgesloten, duidt het ontbreken van waarnemingen in 2010 erop dat er in elk geval geen sprake is van een duurzame aanwezigheid van deze reptielensoort in het onderzoeksgebied.

Conclusie: Reptielen komen in het onderzoeksgebied niet voor.

3.6 Vissen

In het onderzoeksgebied is in 2010 de aanwezigheid van zeven vissoorten vastgesteld. Een overzicht van de waargenomen soorten is weergegeven in tabel 6.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	S	RL	FF
Goudvis	<i>Carassius auratus ssp. auratus</i>	o	.	.
Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	o	.	.
Snoek	<i>Esox lucius</i>	o	.	.
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	o	.	.
Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	o	.	.
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	o	.	.
Amerikaanse hondsvij	<i>Umbra pygmaea</i>	o	.	.

Tabel 6: Vissen in het onderzoeksgebied en hun status. **S** = status: o = overige waarnemingen; **RL** = Rode lijst: . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet.

De visstand in het gebied is van eurytope aard. De aangetroffen soorten stellen betrekkelijk weinig eisen aan hun leefgebied en zijn waarschijnlijk door verbindingen met de nabijgelegen kanalen in de sloten in het onderzoeksgebied terecht gekomen. De sloten in het onderzoeksgebied doen waarschijnlijk vooral dienst als opgroei-habitat voor juveniele vissen. Goudvissen zijn uitsluitend aangetroffen in een 'kaspoel' langs de weg Kievit (coördinaten: 192,183/374,281) en zijn hier in het verleden uitgezet. Rode Lijstsoorten of wettelijk beschermde vissoorten zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

Bestaande gegevens: Geraeds (2007) beschikt niet over gegevens over vissen in het onderzoeksgebied maar noemt de Halmeskouler op basis van het regionale voorkomen van de

betreffende soorten als een mogelijk leefgebied voor de wettelijk beschermde Kleine modderkruiper en Bermpje (beide tabel 2: beschermde soorten). Dit vermoeden is tijdens het onderzoek in 2010 niet bevestigd.

Conclusie: In het onderzoeksgebied komt slechts een beperkt aantal algemene vissoorten voor. Geen van de aangetroffen soorten is wettelijk beschermd of wordt als bedreigd aangemerkt.

3.7 Dagvlinders

In 2010 zijn in het onderzoeksgebied twintig dagvlindersoorten waargenomen. Een overzicht van de waargenomen soorten is weergegeven in tabel 7.

De meeste in het onderzoeksgebied waargenomen dagvlindersoorten zijn in Nederland en Limburg algemeen tot erg algemeen. In het onderzoeksgebied zijn vooral de wat bredere bermen en sloottaluds rijk aan vlinders zijn. Kenmerkende soorten van de bermen in het gebied zijn onder andere Oranje zandoogje en Koevinkje die hier in grote aantallen voor kunnen komen. Het is aannemelijk dat meerdere van de waargenomen soorten in het onderzoeksgebied tot voortplanting komen. Er zijn echter geen waarnemingen verricht die dit vermoeden bevestigen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	S	RL	FF
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	o	.	.
Oranjetip	<i>Anthocharis cardamines</i>	o	.	.
Koevinkje	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	o	.	.
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	o	.	.
Dagpauwoog	<i>Inachis io</i>	o	.	.
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	o	KW	.
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	o	.	.
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	o	.	.
Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	o	.	.
Koninginnepage	<i>Papilio machaon</i>	o	.	.
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	o	.	.
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	o	.	.
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	o	.	.
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	o	.	.
Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	o	.	.
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	o	.	.
Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	o	.	.
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	o	.	.
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	o	.	.
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	o	.	.

Tabel 7: Dagvlinders in het onderzoeksgebied en hun status. **S** = status: o = overige waarnemingen; **RL** = Rode lijst: KW = kwetsbaar; . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet.

Beschermde en/of bedreigde soorten

Geen van de aangetroffen soorten geniet wettelijke bescherming krachtens de Flora- en faunawet. Eén soort, te weten de Kleine parelmoervlinder, wordt genoemd op de landelijke Rode Lijst.

De Kleine parelmoervlinder is een bewoner van schrale, droge, warme graslanden of braakliggende akkers met viooltjes. In Nederland geldt de soort als een algemene standvlinder in de duinen. Elders in het land, waaronder in Limburg, is de Kleine parelmoervlinder duidelijk achteruitgegaan en de soort komt daar momenteel nog slechts voor als zwerver of soms als onregelmatige standvlinder. Wegens deze achteruitgang is de soort als kwetsbaar op de Rode Lijst opgenomen. Op 14 augustus 2010 is een enkel zwervend exemplaar waargenomen op een

verruigd schouwpad langs een akker in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied (coördinaten: 191,952/374,009). Van een populatie is hier zeker geen sprake.

Een kaartje met de waarneminglocatie van de Kleine parelmoervlinder is in bijlage 3 in dit rapport opgenomen.

Conclusie: Het onderzoeksgebied vormt het leefgebied voor een aantal algemene dagvlindersoorten. Wettelijk beschermde soorten of Rode Lijstsoorten komen er niet voor.

3.8 Libellen

Tijdens het veldwerk in 2010 zijn in het onderzoeksgebied 22 libellensoorten waargenomen. Een overzicht van de waargenomen soorten is weergegeven in tabel 8.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	S	RL	FF
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	o	.	.
Bruine glazenmaker	<i>Aeschna grandis</i>	o	.	.
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	o	.	.
Grote Keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	o	.	.
Weidebeekjufer	<i>Calopteryx splendens</i>	o	.	.
Koraaljuffer	<i>Ceriatrigon tenellum</i>	v	.	.
Kanaaljuffer	<i>Cercion lindenii</i>	o	.	.
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	o	.	.
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	o	.	.
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	o	.	.
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	o	.	.
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	o	.	.
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	o	.	.
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	o	.	.
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	o	.	.
Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	o	KW	.
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	o	.	.
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	o	.	.
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	o	.	.
Vuurjuffer	<i>Pyrhosoma nymphula</i>	o	.	.
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	o	BE	.
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	o	.	.

Tabel 8: Libellen in het onderzoeksgebied en hun status. **S** = status: v = voortplanting waarschijnlijk; o = overige waarnemingen; **RL** = Rode lijst: BE = bedreigd; KW = kwetsbaar; . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet.

De meeste in het onderzoeksgebied waargenomen libellensoorten zijn in Nederland en Limburg algemeen tot erg algemeen en niet in hun voorkomen bedreigd. Gezien de aard van het gebied en het weinig natuurlijke karakter van de beschikbare oppervlaktewateren is dat niet verbazingwekkend. De meeste waarnemingen zijn verricht langs de Halmeskouler en enkele zijsloten in het westelijk deel van het gebied, daarnaast zijn diverse soorten waargenomen als zwerver elders in het onderzoeksgebied. Het is aannemelijk dat meerdere van de waargenomen soorten in het onderzoeksgebied tot voortplanting komen. Er zijn echter slechts voor enkele soorten waarnemingen verricht die dit vermoeden bevestigen.

Beschermde en/of bedreigde soorten

Geen van de waargenomen libellensoorten worden genoemd in de Flora- en faunawet, twee soorten staan op de landelijke Rode Lijst. De aanwezigheid van deze Rode Lijstsoorten zal hier kort worden toegelicht.

De Bruine Korenbout is in Nederland en Limburg een vrij zeldzame soort die vooral voorkomt in laagveenmoerassen bij oude kanalen en beken. De soort is op enkele verspreid liggende locaties in het onderzoeksgebied waargenomen. Mogelijk duiden enkele territoriale mannetjes (maximaal 5 exemplaren) langs de Halmeskouler (coördinaten: 191,823/373,121) op de aanwezigheid van een kleine populatie. De overige waarnemingen betreffen rijpende of zwervende dieren, waarschijnlijk afkomstig van de Helenavaart of de Noordervaart waar grote populaties voorkomen.

De Bruine winterjuffer was in de eerste helft van de vorige eeuw een vrij algemene soort in Zuidoost Nederland, vooral bij matig voedselarme wateren. In het laatste kwart van de vorige eeuw liet de soort een sterke achteruitgang zien waarna ze als bedreigd op de Rode Lijst is geplaatst. De laatste jaren breidt de Bruine winterjuffer zich echter weer duidelijk uit. In 2010 is de soort in het onderzoeksgebied waargenomen bij een poel naast een kas langs de weg Kievit (coördinaten: 192,183/374,281). Hier is op twee verschillende waarnemingsdagen één mannetje gezien.

Naast deze Rode Lijstsoorten is het voorkomen van een populatie van de vrij zeldzame Koraaljuffer langs een fraai begroeid deel van de Halmeskouler in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied (coördinaten: 191,8/373,1) opvallend. Hier werden meer dan 150 exemplaren waargenomen, tevens werd voortplanting geconstateerd.

Verspreidingskaartjes van de twee Rode lijstsoorten en van de Koraaljuffer zijn in bijlage 3 in dit rapport opgenomen.

Conclusie: In het onderzoeksgebied vormen met name de Halmeskouler en enkele zijsloten een leefgebied voor meerdere libellensoorten, waaronder de vrij zeldzame Koraaljuffer. Verder is hier een kleine populatie van de Rode Lijstsoort Bruine korenbout aanwezig. Wettelijk beschermde libellensoorten komen in het onderzoeksgebied niet voor.

3.9 Sprinkhanen

Tijdens het veldwerk zijn in het onderzoeksgebied twaalf sprinkhaansoorten waargenomen. Een overzicht van de waargenomen soorten is weergegeven in tabel 9.

De meeste in het onderzoeksgebied waargenomen sprinkhaansoorten zijn in Nederland en Limburg vrij algemeen tot erg algemeen en niet in hun voorkomen bedreigd. Het Sprinkhanen worden niet genoemd in de Flora en faunawet. Twee soorten zijn duidelijk minder algemeen en staan vermeld op de Rode Lijst.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	S	RL	FF
Huiskrekel	<i>Acheta domesticus</i>	o	.	.
Kustsprinkhaan	<i>Chortippus albomarginatus</i>	o	.	.
Ratelaar	<i>Chortippus biguttulus</i>	o	.	.
Bruine sprinkhaan	<i>Chortippus brunneus</i>	o	.	.
Snortikker	<i>Chortippus mollis</i>	o	.	.
Krasser	<i>Chortippus parallelus</i>	o	.	.
Zuidelijk spitskopje	<i>Conocephalus discolor</i>	o	.	.
Greppelsprinkhaan	<i>Metrioptera roeselii</i>	o	.	.
Wekkertje	<i>Omocestus viridulus</i>	o	.	.
Sikkelsprinkhaan	<i>Phaneroptera falcata</i>	o	GE	.
Moerassprinkhaan	<i>Stetophyma grossum</i>	o	KW	.
Grote groene sabelsprinkhaan	<i>Tettigonia viridissima</i>	o	.	.

Tabel 9: Libellen in het onderzoeksgebied en hun status. **S** = status; o = overige waarnemingen; **RL** = Rode lijst; KW = kwetsbaar; GE = gevoelig; . = thans niet bedreigd; **FF** = Flora- en faunawet.

De Sikkelsprinkhaan staat als gevoelig op de Landelijke Rode Lijst. Het is een mobiele soort die de laatste jaren een duidelijk positieve ontwikkeling laat zien. De Sikkelsprinkhaan komt voor in brede, zonnige bosranden, ruige bermen en kruidenrijke schrale graslanden. De soort is in 2010 op twee plekken in het onderzoeksgebied aangetroffen, respectievelijk op een ruig schouwpad langs een sloot in het noordwesten van het gebied (coördinaten: 191,952/374,009) en in een berm langs de weg Kievit (coördinaten: 192,855/373,102). Op beide locaties is één exemplaar waargenomen.

De Moerassprinkhaan is in 2010 op één locaties in het onderzoeksgebied waargenomen. Het betreft een ruige strook tussen aardappelakkers in het westelijk deel van het gebied (coördinaten: 191,831/373,103) waar twee mannetjes en 1 vrouwtje werd gezien. Daarnaast werd een mannelijk exemplaar waargenomen in een overhoekje langs een maïsakker, juist buiten het onderzoeksgebied (coördinaten: 191,607/373,923). De Moerassprinkhaan staat als kwetsbaar op de Rode Lijst, maar de soort heeft de laatste jaren een positieve ontwikkeling laten zien komt nu vrij algemeen voor in Nederland en Limburg. Het leefgebied van de soort wordt gevormd door allerlei ruige, vochtige graslanden, moerassen, vochtige heiden en hoogveen met Pijpenstrootje.

Naast deze Rode Lijstsoorten is de waarneming van twee zingende mannetjes van het Wekkertje op 6 augustus in een grasberm tussen twee maïsakkers in het westelijk deel van het onderzoeksgebied noemenswaardig (coördinaten: 191,752/373,928). Het Wekkertje geldt voor Nederland weliswaar als algemeen, maar in Limburg is het een zeldzame soort.

Verspreidingskaartjes van de aangetroffen Rode Lijstsoorten en van het Wekkertje zijn in bijlage 3 in deze rapportage opgenomen.

Conclusie: Het onderzoeksgebied vormt een leefgebied voor diverse meer of minder algemene sprinkhaansoorten. Daarnaast zijn kleine populaties van de Rode Lijstsoorten Sikkelsprinkhaan en Moerassprinkhaan aanwezig.

4 Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het veldbezoek en de gegevens uit de geraadpleegde literatuur kunnen de volgende conclusies worden getrokken aangaande het voorkomen van beschermde flora en fauna in het onderzoeksgebied:

1. Het onderzoeksgebied is een merendeels betrekkelijk open agrarisch gebied met een bijbehorende karakteristieke flora en fauna die echter evenals elders in het land onder druk staat ten gevolge van het intensieve landgebruik. Ten aanzien van natuurwaarden is met name het ten westen van de weg Kievit gelegen deel van belang. In dit open agrarisch gebied komen meerdere bedreigde akkervogels nog in redelijke aantallen tot broeden, terwijl in de wintermaanden honderden ganzen hier in betrekkelijke rust kunnen foerageren. De deels brede en ruige bermen en slootkanten zijn belangrijk voor flora en fauna. Met name de Halmeskouler en enkele zijsloten dienen genoemd te worden als standplaats van een groot aantal plantensoorten van vochtige en soms venige standplaatsen en leefgebied voor een groot aantal insectensoorten, waaronder diverse Rode Lijstsoorten.
2. In het onderzoeksgebied zijn de volgende Rode Lijstsoorten aangetroffen: Dubbelloof, Korenbloem, Kleine- of Moespimpernel, Tripmadam, Laatvlieger, Veldleeuwerik, Graspieper, Kneu, Koekoek, Huiszwaluw, Spotvogel, Boerenzwaluw, Gele kwikstaart, Huismus, Ringmus, Patrijs, Zomertortel, Kleine parelmoervlinder, Bruine korenbout, Bruine winterjuffer, Sikkelsprinkhaan en Moerassprinkhaan. Tripmadam en mogelijk ook Kleine- of Moespimpernel en Korenbloem zijn in het verleden uitgezaaid.
3. Ten aanzien van wettelijk beschermde soorten (categorie 2 en 3) is het gebied van belang als foerageergebied voor vleermuizen en als broedgebied voor een groot aantal vogelsoorten. Jaarrond beschermde nesten of holten zijn in het onderzoeksgebied niet aangetroffen. Ook is een groeiplaats van het Prachtklokje aanwezig maar deze vindt zijn oorsprong in weggegooid tuinafval.

Literatuurlijst

- Akkermans, R.W., R.A.J. Pahlplatz & K. Veling, 2001. Dagvlinders in Limburg. Verspreiding en ecologie 1990-1999. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. Zadelhoff, 2001. Handboek Natuurdoeltypen. Tweede, geheel herziene editie. Expertisecentrum LNV, Wageningen.
- Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders, 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Geraeds, R.P.G., 2007. Glastuinbouwgebied 'De Kievit'. Flora- en faunascan. Grondmij Nederland BV, Roermond.
- Huizinga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Hustings, F., J. van der Coelen, B. van Noorden, R. Schols & P. Voskamp, 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Kleukers, R. & R. Krekels, 2004. Veldgids sprinkhanen en krekels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.), 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. 2^e druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Sierdsema, 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterrein. SBB-rapport 1995-1. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04, SBB, Driebergen; SOVON, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Van der Meijden, R., 2005. Heukel's Flora van Nederland. 43^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Van Dijk, A.J., 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken. (Handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Wasscher, M., G.O. Keijl & G. van Ommering, 1998. Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. IKC Natuurbeheer, Wageningen.

Bijlage 1: Lijst van aangetroffen plantensoorten en hun status.

Toelichting op de tabel:

Kolom 1-2: Nederlandse en wetenschappelijke naam. De soorten zijn op basis van hun wetenschappelijke naam alfabetisch gerangschikt. Naamgeving vaatplanten volgens Van der Meijden (2005), mossen volgens Siebel & During (2006).

Kolom 3: BL geeft aan welke soorten zijn opgenomen (+) op de Lijst van beschermde en/of bedreigde soorten in Limburg (Provincie Limburg, 1999).

Kolom 4: RL geeft de status in Nederland aan volgens de door de rijksoverheid in de Staatscourant gepubliceerde Rode Lijst (2004).

VN	=	verdwenen
EB	=	ernstig bedreigd
BE	=	bedreigd
KW	=	kwetsbaar
GE	=	gevoelig

Kolom 5: FF geeft aan welke soorten wettelijk beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet.

1	=	algemene soort
2	=	overige soort
3	=	soort vermeld op bijlage IV EG Habitatrichtlijn, EG Vogelrichtlijn of bijlage I AMvB

Kolom 6: D geeft aan welke soorten (+) als doelsoort van het landelijk natuurbeleid worden beschouwd (Bal *et al.*, 2001)

Soort		Status			
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	BL	RL	FF	D
Vaatplanten					
Spaanse aak	<i>Acer campestre</i>	.	.	.	.
Noorse esdoorn	<i>Acer platanoides</i>	.	.	.	.
Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	.	.	.	.
Wilde bertram	<i>Achillea ptarmica</i>	.	.	.	.
Witte paardenkastanje	<i>Aesculus hippocastanum</i>	.	.	.	.
Moerasstruisgras	<i>Agrostis canina</i>	.	.	.	.
Gewoon struisgras	<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.
Hoog struisgras	<i>Agrostis gigantea</i>	.	.	.	.
Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.
Grote waterweegbree	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	.	.	.
Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	.	.	.	.
Duist	<i>Alopecurus myosuroides</i>	.	.	.	.
Papegaaiekruid	<i>Amaranthus retroflexus</i>	.	.	.	.
Kromhals	<i>Anchusa arvensis</i>	.	.	.	.
Gewone engelwortel	<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	.
Ijle dravik	<i>Anisantha sterilis</i>	.	.	.	.
Gewoon reukgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	.	.
Zandraket	<i>Arabidopsis thaliana</i>	.	.	.	.
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius ssp. elatius</i>	.	.	.	.
Bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	.
Asperge	<i>Asparagus officinalis ssp. officinalis</i>	.	.	.	.
Wijfjesvaren	<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	.	.
Uitstaande melde	<i>Atriplex patula</i>	.	.	.	.
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	.	.	.	.
Zwart tandzaad	<i>Bidens frondosa</i>	.	.	.	.
Veerdelig tandzaad	<i>Bidens tripartita</i>	.	.	.	.
Dubbelloof	<i>Blechnum spicant</i>	+	GE	.	+
Koolzaad	<i>Brassica napus</i>	.	.	.	.
Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus</i>	.	.	.	.
Hennegras	<i>Calamagrostis canescens</i>	.	.	.	.
Duinriet	<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	.	.
Struikhei	<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	.
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>	+	.	2	.
Herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	.
Kleine veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>	.	.	.	.
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	.	.
Krulzuring	<i>Carduus crispus</i>	.	.	.	.
Zandzegge	<i>Carex arenaria</i>	.	.	.	.
Zompzegge	<i>Carex curta</i>	.	.	.	.
Tweerijige zegge	<i>Carex disticha</i>	.	.	.	.
Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.
Zwarte zegge	<i>Carex nigra</i>	.	.	.	.
Hazenzegge	<i>Carex ovalis</i>	.	.	.	.
Snavelzegge	<i>Carex rostrata</i>	.	.	.	.
Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	.
Korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>	.	GE	.	+
Akkerhoornbloem	<i>Cerastium arvense</i>	.	.	.	.
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum ssp. vulgare</i>	.	.	.	.
Kluwenhoornbloem	<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	.	.
Zandhoornbloem	<i>Cerastium semidecandrum</i>	.	.	.	.
Rankende helmbloem	<i>Ceratocarpus claviculata</i>	.	.	.	.
Gekielde dravik	<i>Ceratochloa carinata</i>	.	.	.	.
Dolle kervel	<i>Chaerophyllum temulum</i>	.	.	.	.
Wilgenroosje	<i>Chamerion angustifolium</i>	.	.	.	.
Melganzenvoet	<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	.
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.

Vervolg tabel:		BL	RL	FF	D
Soort					
Kale jonker	<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	.
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	.
Winterpostelein	<i>Claytonia perfoliata</i>	.	.	.	.
Gewone commelina	<i>Commelina communis</i>	.	.	.	.
Akkerwinde	<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.
Haagwinde	<i>Convolvulus sepium</i>	.	.	.	.
Canadese fijnstraal	<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.
Rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	.
Kleine varkenskers	<i>Coronopus didymus</i>	.	.	.	.
Gewone hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	.	.
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>	.	.	.	.
Gewone brem	<i>Cytisus scoparius</i>	.	.	.	.
Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.
Peen	<i>Daucus carota</i>	.	.	.	.
Bochtige smele	<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	.	.	.
Vingerhoedskruid	<i>Digitalis purpurea</i>	.	.	.	.
Glad vingergras	<i>Digitaria ischaemum</i>	.	.	.	.
Harig vingergras	<i>Digitaria sanguinalis</i>	.	.	.	.
Grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>	+	.	1	.
Smalle stekelvaren	<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	.	.
Brede stekelvaren	<i>Dryopteris dilatata</i>	.	.	.	.
Mannetjesvaren	<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	.	.
Europese hanenpoot	<i>Echinochloa crus-galli</i>	.	.	.	.
Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	.	.	.	.
Kweek	<i>Elytrigia repens</i>	.	.	.	.
Beklierde basterdwederik	<i>Epilobium ciliatum</i>	.	.	.	.
Kantige basterdwederik	<i>Epilobium tetragonum</i>	.	.	.	.
Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.
Lidrus	<i>Equisetum palustre</i>	.	.	.	.
Reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>	.	.	.	.
Vroegeling	<i>Erophila verna</i>	.	.	.	.
Wilde kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>	.	.	.	.
Koninginnekruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	.
Kruisbladige wolfsmelk	<i>Euphorbia lathyris</i>	.	.	.	.
Boekweit	<i>Fagopyrum esculentum</i>	.	.	.	.
Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	.	.
Zwaluw tong	<i>Fallopia convolvulus</i>	.	.	.	.
Japanse duizendknoop	<i>Fallopia japonica</i>	.	.	.	.
Rietzwenkgras	<i>Festuca arundinacea</i>	.	.	.	.
Fijn schapegras	<i>Festuca filiformis</i>	.	.	.	.
Rood zwenkgras	<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	.
Es	<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.
Gewone duivekervel	<i>Fumaria officinalis</i>	.	.	.	.
Gespleten hennepnetel	<i>Galeopsis bifida</i>	.	.	.	.
Gewone hennepnetel	<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	.	.	.
Kaal knopkruid	<i>Galinsoga parviflora</i>	.	.	.	.
Behaard knopkruid	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	.	.	.	.
Moeraswalstro	<i>Galium palustre</i>	.	.	.	.
Zachte ooievaarsbek	<i>Geranium molle</i>	.	.	.	.
Kleine ooievaarsbek	<i>Geranium pusillum</i>	.	.	.	.
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	.
Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>	.	.	.	.
Liesgras	<i>Glyceria maxima</i>	.	.	.	.
Moerasdroogbloem	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	.	.	.	.
Klimop	<i>Hedera helix</i>	.	.	.	.
Gewone berenklaauw	<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.
Stijf havikskruid	<i>Hieracium laevigatum</i>	.	.	.	.
Boshavikskruid	<i>Hieracium sabaudum</i>	.	.	.	.

Vervolg tabel:		BL	RL	FF	D
Soort					
Schermhavikskruid	<i>Hieracium umbellatum</i>	.	.	.	.
Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	.
Gladde witbol	<i>Holcus mollis</i>	.	.	.	.
Kikkerbeet	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	.	.	.	.
Waternavel	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	.	.	.	.
Kantig hertshooi	<i>Hypericum maculatum ssp. obtusiusculum</i>	.	.	.	.
Sint-Janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.
Gewoon biggekruid	<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	.	.
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	.	.	.	.
Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	.	.
Jacobskruid	<i>Jacobaea vulgaris ssp. vulgaris</i>	.	.	.	.
Okkernoot	<i>Juglans regia</i>	.	.	.	.
Veldrus	<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	.	.
Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>	.	.	.	.
Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	.	.	.	.
Knolrus	<i>Juncus bulbosus</i>	.	.	.	.
Biezenknoppen	<i>Juncus conglomeratus</i>	.	.	.	.
Pitrus	<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	.
Kompassla	<i>Lactuca serriola</i>	.	.	.	.
Witte dovenetel	<i>Lamium album</i>	.	.	.	.
Hoenderbeet	<i>Lamium amplexicaule</i>	.	.	.	.
Paarse dovenetel	<i>Lamium purpureum</i>	.	.	.	.
Klein kroos	<i>Lemna minor</i>	.	.	.	.
Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	.	.
Magriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	.
Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	.	.
Italiaans raaigras	<i>Lolium multiflorum</i>	.	.	.	.
Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	.	.	.	.
Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i>	.	.	.	.
Tuinjudaspenning	<i>Lumaria annua</i>	.	.	.	.
Gewone veldbies	<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	.
Veelbloemige veldbies	<i>Luzula multiflora</i>	.	.	.	.
Wolfspoot	<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	.	.
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	.
Appel	<i>Malus sylvestris</i>	.	.	.	.
Echte kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>	.	.	.	.
Schijfkamille	<i>Matricaria discoidea</i>	.	.	.	.
Schijnpapaver	<i>Meconopsis cambrica</i>	.	.	.	.
Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.
Witte honingklaver	<i>Melilotus albus</i>	.	.	.	.
Citroengele honingklaver	<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	.	.
Pijpenstrootje	<i>Molinea caerulea</i>	.	.	.	.
Akkervergeet-mij-nietje	<i>Myosotis arvensis</i>	.	.	.	.
Muizenstaartje	<i>Myosurus minimus</i>	+	.	.	.
Middelste teunisbloem	<i>Oenothera biennis</i>	.	.	.	.
Grote teunisbloem	<i>Oenothera glazioviana</i>	.	.	.	.
Wegdistel	<i>Onopordum acanthium</i>	.	.	.	.
Klein vogelpootje	<i>Ornithopus perpusillus</i>	.	.	.	.
Koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>	.	.	1	.
Stijve klaverzuring	<i>Oxalis stricta</i>	.	.	.	.
Bleke klaproos	<i>Papaver dubium</i>	.	.	.	.
Grote klaproos	<i>Papaver rhoeas</i>	.	.	.	.
Slaapbol	<i>Papaver somniferum</i>	.	.	.	.
Veenwortel	<i>Persicaria amphibia</i>	.	.	.	.
Waterpeper	<i>Persicaria hydropiper</i>	.	.	.	.
Beklierde duizendknoop	<i>Persicaria lapathifolia</i>	.	.	.	.
Perzikkruid	<i>Persicaria maculosa</i>	.	.	.	.
Zachte duizendknoop	<i>Persicaria mitis</i>	.	.	.	.

Vervolg tabel:		BL	RL	FF	D
Soort					
Melkeppe	<i>Peucedanum palustre</i>	.	.	.	.
Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	.	.	.	.
Rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	.
Timoteegras	<i>Phleum pratense ssp. pratense</i>	.	.	.	.
Riet	<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.
Fijnspar	<i>Picea abies</i>	.	.	.	.
Zeeden	<i>Pinus pinaster</i>	.	.	.	.
Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	.	.	.	.
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.
Getande weegbree	<i>Plantago major ssp. intermedia</i>	.	.	.	.
Grote weegbree	<i>Plantago major ssp. major</i>	.	.	.	.
Straatgras	<i>Poa annua</i>	.	.	.	.
Veldbeemdgras	<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.
Ruw beemdgras	<i>Poa trivialis</i>	.	.	.	.
Gewoon varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	.	.	.	.
Ratelpopulier	<i>Populus tremula</i>	.	.	.	.
Canadapopulier	<i>Populus x canadensis</i>	.	.	.	.
Grauwe abeel	<i>Populus x canescens</i>	.	.	.	.
Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	.	.	.	.
Tormentil	<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.
Kruipganzerik	x <i>Potentilla x suberecta</i>	.	.	.	.
Tormentil					
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.
Zoete kers	<i>Prunus avium</i>	.	.	.	.
Vogelkers	<i>Prunus padus</i>	.	.	.	.
Amerikaanse vogelkers	<i>Prunus serotina</i>	.	.	.	.
Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>	.	.	.	.
Adelaarsvaren	<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	.
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	.
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.
Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	.	.	.	.
Knopherik	<i>Raphanus raphanistrum</i>	.	.	.	.
Radijs	<i>Raphanus sativus</i>	.	.	.	.
Sporkehout	<i>Rhamnus frangula</i>	.	.	.	.
Robinia	<i>Robinia pseudacacia</i>	.	.	.	.
Oostenrijkse kers	<i>Rorippa austriaca</i>	+	.	.	.
Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>	.	.	.	.
Akkerkers	<i>Rorippa sylvestris</i>	.	.	.	.
Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	.	.	.	.
Dauwbraam	<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	.
Gewone braam	<i>Rubus fruticosus</i>	.	.	.	.
Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	.
Schapenzuring	<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.
Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	.
Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>	.	.	.	.
Veldzuring	<i>Rumex x pratensis</i>	.	.	.	.
Liggende vetmuur	<i>Sagina procumbens</i>	.	.	.	.
Schietwilg	<i>Salix alba</i>	.	.	.	.
Geoorde wilg	<i>Salix aurita</i>	.	.	.	.
Boswilg	<i>Salix caprea</i>	.	.	.	.
Grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>	.	.	.	.
Grauwe x Geoorde wilg	<i>Salix x multinervis</i>	.	.	.	.
Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	.
Trosvlier	<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	.	.
Kleine/Moespimpernel	<i>Sanguisorba minor s.l.</i>	.	KW/.	.	+/.
Eenjarige hardbloem s.l.	<i>Scleranthus annuus s.l.</i>	.	.	.	.
Muurpeper	<i>Sedum acre</i>	.	.	.	.
Tripmadam	<i>Sedum rupestre</i>	+	BE	.	+

Vervolg tabel:		BL	RL	FF	D
Soort					
Hemelsleutel	<i>Sedum telephium s.l.</i>	.	.	.	.
Bezemkruiskruid	<i>Senecio inaequidens</i>	.	.	.	.
Boskruiskruid	<i>Senecio sylvaticus</i>	.	.	.	.
Klein kruiskruid	<i>Senecio vulgaris</i>	.	.	.	.
Kransnaalbaar	<i>Setaria verticillata</i>	.	.	.	.
Groene naalbaar	<i>Setaria viridis</i>	.	.	.	.
Prikneus	<i>Silene coronaria</i>	.	.	.	.
Echte koekoeksbloem	<i>Silene flos-cuculi</i>	.	.	.	.
Avondkoekoeksbloem	<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	.	.	.	.
Dag- x Avondkoekoeksbl.	<i>Silene x hampeana</i>	.	.	.	.
Herik	<i>Sinapis arvensis</i>	.	.	.	.
Hongaarse raket	<i>Sisymbrium altissimum</i>	.	.	.	.
Gewone raket	<i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	.	.
Zwarte nachtschade	<i>Solanum nigrum ssp. nigrum</i>	.	.	.	.
Late guldenroede	<i>Solidago gigantea</i>	.	.	.	.
Akkermelkdistel	<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	.	.
Gekroesde melkdistel	<i>Sonchus asper</i>	.	.	.	.
Gewone melkdistel	<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	.
Meelbes	<i>Sorbus aria</i>	.	.	.	.
Wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.
Kleine egelskop	<i>Sparganium emersum</i>	.	.	.	.
Grote egelskop	<i>Sparganium erectum</i>	.	.	.	.
Gewone spurrie	<i>Spergula arvensis</i>	.	.	.	.
Grasmuur	<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.
Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	.	.	.	.
Sneeuwbes	<i>Symphoricarpos albus</i>	.	.	.	.
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	.	.
Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	.
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>	.	.	.	.
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	.
Reukeloze kamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	.	.	.	.
Klein hoeftblad	<i>Tussilago farfara</i>	.	.	.	.
Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>	.	.	.	.
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.
Kleine brandnetel	<i>Urtica urens</i>	.	.	.	.
Gewone veldsla	<i>Valerianella locusta</i>	.	.	.	.
Veldereprijs	<i>Veronica arvensis</i>	.	.	.	.
Gewone ereprijs	<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.
Klimopereprijs	<i>Veronica hederifolia</i>	.	.	.	.
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	.	.	.	.
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	.
Ringelwikke	<i>Vicia hirsuta</i>	.	.	.	.
Smalle wikke	<i>Vicia sativa ssp. nigra</i>	.	.	.	.
Vergeten wikke	<i>Vicia sativa ssp. segetalis</i>	.	.	.	.
Vierzadige wikke	<i>Vicia tetrasperma ssp. tetrasperma</i>	.	.	.	.
Bonte wikke	<i>Vicia villosa</i>	.	.	.	.
Akkerviooltje	<i>Viola arvensis</i>	.	.	.	.
Driekleurig viooltje	<i>Viola tricolor</i>	.	.	.	.

Bijlage 2: Lijst van aangetroffen diersoorten en hun status.

Toelichting op de tabel:

Kolom 1-2: Nederlandse en wetenschappelijke naam. De soorten zijn op basis van hun wetenschappelijke naam op alfabetische volgorde gerangschikt.

Kolom 3: S geeft de status van de soort in het onderzoeksgebied weer.

- | | | |
|-----|---|--|
| v | = | waarnemingen duiden op voortplanting (territorium, voortplantingswater, hol, nest) |
| o | = | overige waarnemingen (exclusief overvliegende vogels) |
| (v) | = | waarnemingen duiden op voortplanting in aangrenzend gebied |

Kolom 4: N (alleen bij broedvogels) geeft het aantal in het onderzoeksgebied vastgestelde territoria weer.

Kolom 5: BL geeft aan welke soorten zijn opgenomen (+) op de Lijst van beschermde en/of bedreigde soorten in Limburg (Provincie Limburg, 1999).

Kolom 6: RL geeft de status in Nederland aan volgens de door de rijksoverheid gepubliceerde Rode Lijsten (2004, 2009).

- | | | |
|-----|---|-----------------------|
| VN | = | verdwenen |
| VNW | = | in het wild verdwenen |
| EB | = | ernstig bedreigd |
| BE | = | bedreigd |
| KW | = | kwetsbaar |
| GE | = | gevoelig |

Kolom 6: FF geeft aan welke soorten beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet.

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | = | algemene soort |
| 2 | = | overige soort |
| 3 | = | soort vermeld op bijlage IV EG Habitatrichtlijn, EG Vogelrichtlijn of bijlage I AMvB |
| 3* | = | vogelsoort met jaarrond beschermd nest |

Kolom 7: D geeft aan welke soorten (+) als doelsoort van het landelijk natuurbeleid worden beschouwd (Bal *et al.*, 2001)

Soort		S	N	Status			
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam			BL	RL	FF	D
Zoogdieren							
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	o		.	.	1	.
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	o		+	KW	3	+
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	o		.	.	1	.
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	v		.	.	1	.
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	o (v)		+	.	3	+
Mol	<i>Talpa europaea</i>	v		.	.	1	.
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	o		.	.	1	.
Vogels							
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	v	3	.	.	3	.
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	v	1	.	.	3	.
Mandarijneend	<i>Aix galericulata</i>	o (v)		.	.	3	.
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	v	6	.	GE	3	+
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	v	1	.	.	.	.
Wilde eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	v	7	.	.	3	.
Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	o		+	.	3	.
Grauwe gans	<i>Anser anser</i>	o		+	.	3	.
Toendrarietgans	<i>Anser serrirostris</i>	o		+	.	3	.
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	v	4	.	GE	3	.
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	(v)		.	.	3	.
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	o		.	.	3★	.
Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	o		+	.	3	.
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	o		.	.	3	.
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	v	1	.	.	3★	+
Kneu	<i>Carduelis cannabina</i>	v	3	.	GE	3	+
Grote zilverreiger	<i>Casmerodius albus</i>	o		.	.	3	.
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	v	4	.	.	3	.
Groenling	<i>Chloris chloris</i>	v	6	.	.	3	.
Kokmeeuw	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	o		.	.	3	.
Blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>	o		.	GE	3	+
Holenduif	<i>Columba oenas</i>	v	5	.	.	3	.
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	v	7	.	.	3	.
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	v	4	.	.	3	.
Kauw	<i>Corvus monedula</i>	o		.	.	3	.
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	v	1	.	KW	3	.
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	v	5	.	.	3	.
Huiszwaluw	<i>Delichon urbica</i>	v	1	.	GE	3	.
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	v	2	.	.	3	.
Geelgors	<i>Emberiza citrinella</i>	v	1	+	.	3	+
Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	o		.	.	3	.
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	v	4	.	.	3	.
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	o		+	KW	3★	+
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	v	2	.	.	3	+
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	v	33	.	.	3	.
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	v	1	.	.	3	.
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	o		+	BE	3	+
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	v	2	.	.	3	.
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>	v	1	.	.	3	.
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	v	2	.	.	3	.
Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	v	7	.	GE	3	.
Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	v	1	.	GE	3	+
Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>	o		+	.	3	.
Kuifmees	<i>Lophophanus cristatus</i>	o (v)		.	.	3	.
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	v	2	+	.	3	+
Witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>	v	5	.	.	3	.
Gele kwikstaart	<i>Motacilla flava</i>	v	6	.	GE	3	.
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	v	2	.	.	3	+
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	o		+	BE	3	+
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	(v)		.	KW	3	.

Vervolg tabel:							
Soort		S	N	BL	RL	FF	D
Koolmees	<i>Parus major</i>	v	8	.	.	3	.
Huismus	<i>Passer domesticus</i>	v	11	.	GE	3	.
Ringmus	<i>Passer montanus</i>	v	10	.	GE	3	.
Patrijs	<i>Perdix perdix</i>	v	2	+	KW	3	+
Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>	v	7	.	.	3	.
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	v	1	.	.	3	.
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	o (v)		.	.	3	.
Tijftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	v	9	.	.	3	.
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	v	10	.	.	3	.
Ekster	<i>Pica pica</i>	v	2	.	.	3	.
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	v	2	+	KW	3	+
Goudplevier	<i>Pluvialis apricaria</i>	o		.	VN	3	+
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	v	16	.	.	3	.
Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>	v	1	.	.	3	.
Roodborstapuit	<i>Saxicola rubicola</i>	v	9	+	.	3	+
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	o		.	.	3	+
Turkse tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>	v	4	.	.	3	.
Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	v	1	.	KW	3	+
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	v	9	.	.	3	.
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	v	10	.	.	3	.
Tuinfluitier	<i>Sylvia borin</i>	v	4	.	.	3	.
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>	v	18	.	.	3	+
Witgat	<i>Tringa ochropus</i>	o		.	.	3	.
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	v	9	.	.	3	.
Merel	<i>Turdus merula</i>	v	21	.	.	3	.
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	v	4	.	.	3	+
Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	v	1	.	.	3	.
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	v	17	.	.	3	.
Amfibieën							
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	v		.	.	1	.
Bastaardkikker	<i>Rana klepton esculenta</i>	v		+	.	1	.
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	v		.	.	1	.
Vissen							
Goudvis	<i>Carassius auratus ssp. auratus</i>	o		.	.	.	.
Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	o		.	.	.	.
Snook	<i>Esox lucius</i>	o		.	.	.	.
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	o		.	.	.	.
Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	o		.	.	.	.
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	o		.	.	.	.
Amerikaanse hondvis	<i>Umbra pygmaea</i>	o		.	.	.	.
Dagvlinders							
Kleine vos	<i>Aglaia urticae</i>	o		.	.	.	.
Oranjetip	<i>Anthocharis cardamines</i>	o		.	.	.	.
Koelvinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	o		.	.	.	.
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	o		.	.	.	.
Dagpauwoog	<i>Inachis io</i>	o		.	.	.	.
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	o		+	KW	.	.
Kleine vuurvvlinder	<i>Lycena phlaeas</i>	o		.	.	.	.
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	o		.	.	.	.
Eikepage	<i>Neozephyrus quercus</i>	o		.	.	.	.
Koninginnepage	<i>Papilio machaon</i>	o		+	.	.	+
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	o		.	.	.	.
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	o		.	.	.	.
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	o		.	.	.	.
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	o		.	.	.	.
Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	o		.	.	.	.
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	o		.	.	.	.
Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	o		.	.	.	.
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	o		.	.	.	.

Vervolg tabel:							
Soort		S	N	BL	RL	FF	D
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	o		.	.	.	.
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	o		.	.	.	.
Libellen							
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	o		.	.	.	.
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	o		.	.	.	.
Paardenbijter	<i>Aeschna mixta</i>	o		.	.	.	.
Grote Keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	o		.	.	.	.
Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>	o		.	.	.	.
Koraaljuffer	<i>Ceragrion tenellum</i>	v		.	.	.	+
Kanaaljuffer	<i>Cervion lindenii</i>	o		.	.	.	.
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	o		.	.	.	.
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	o		.	.	.	.
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	o		.	.	.	.
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	o		.	.	.	.
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	o		.	.	.	.
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	o		.	.	.	.
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	o		.	.	.	.
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	o		.	.	.	.
Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	o		+	KW	.	+
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	o		.	.	.	.
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	o		.	.	.	.
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	o		.	.	.	.
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	o		.	.	.	.
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	o		+	BE	.	+
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	o		.	.	.	.
Sprinkhanen							
Huiskrekel	<i>Acheta domesticus</i>	o		.	.	.	.
Kustsprinkhaan	<i>Chortippus albomarginatus</i>	o		.	.	.	.
Ratelaar	<i>Chortippus biguttulus</i>	o		.	.	.	.
Bruine sprinkhaan	<i>Chortippus brunneus</i>	o		.	.	.	.
Snortikker	<i>Chortippus mollis</i>	o		.	.	.	.
Krasser	<i>Chortippus parallelus</i>	o		.	.	.	.
Zuidelijk spitskopje	<i>Conocephalus discolor</i>	o		.	.	.	.
Greppelsprinkhaan	<i>Metrioptera roeselii</i>	o		.	.	.	.
Wekkertje	<i>Omocestus viridulus</i>	o		.	.	.	.
Sikkelsprinkhaan	<i>Phaneroptera falcata</i>	o		.	GE	.	+
Moerassprinkhaan	<i>Stetophyma grossum</i>	o		.	KW	.	+
Grote groene sabelsprinkhaan	<i>Tettigonia viridissima</i>	o		.	.	.	.

Bijlage 3: Verspreidingskaarten

Planten	vindplaatsen	kaart 1
Vleermuizen	verblijfplaatsen, vliegroutes	kaart 2 en kaart 3
Broedvogels	territoria	kaart 4 tot en met kaart 58
Amfibieën	waarnemingen	kaart 59
Dagvlinders	waarnemingen	kaart 60
Libellen	waarnemingen	kaart 61
Sprinkhanen	waarnemingen	kaart 62

