Onderzoek naar beschermde planten- en diersoorten binnen en nabij het plangebied N69 tussen de Luikerweg (Valkenswaard) en de Locht (Veldhoven)

Opdrachtgever: Arcadis Nederland B.V.

Mei 2016

Ecologisch Adviesbureau Cools

Pastoor Vermuntstraat 22 4851 CS Ulvenhout • Tel.: 076-8504196/06-33764547 • E-mail: eac@home.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2

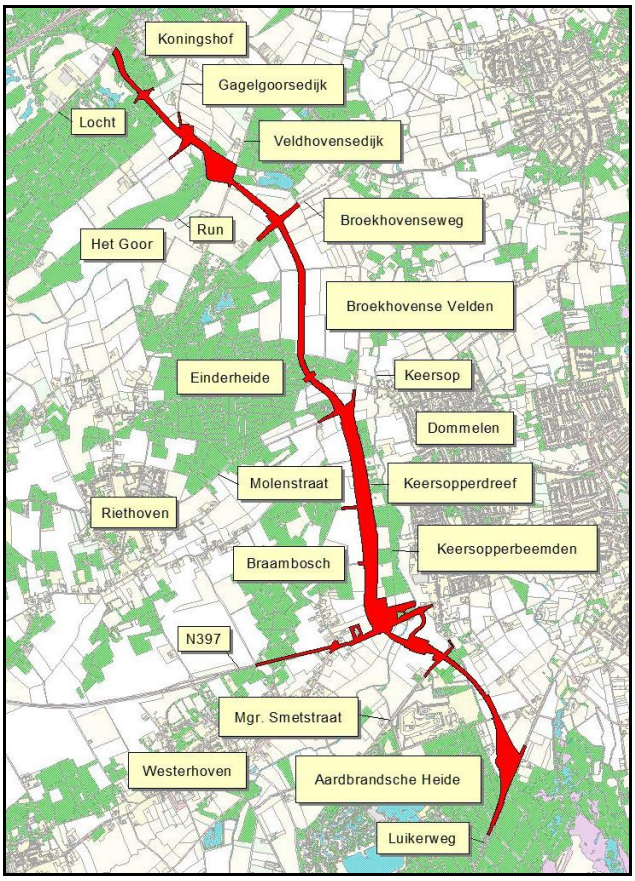
2. Beschrijving onderzoeksmethode 2
2.1. Broedvogels 2
2.1.1. Broedvogels van gebouwen 2
2.1.2. Broedvogels van bossen, houtsingels en -wallen 3
2.1.3. Overige broedvogelsoorten 3
2.2. Zoogdieren 3
2.2.1. Vleermuizen 3
2.2.2. Grondgebonden zoogdieren 4
2.3. Vaatplanten, amfibieën, reptielen en vissen 4
2.4. Dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels 4
2.5. Vastlegging en verwerking van de gegevens 4

3. Beschrijving onderzoeksresultaten 5
3.1. Broedvogels 5
3.1.1. Broedvogels van gebouwen 5
3.1.2. Broedvogels van bossen 7
3.2. Zoogdieren 9
3.2.1. Vleermuizen 9
3.2.2. Grondgebonden zoogdieren 12
3.3. Vaatplanten 12
3.3.1. Soorten behorende tot tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet 12
3.3.2. Soorten behorende tot tabel 1 van de Flora- en faunawet 12
3.4. Amfibieën, reptielen en vissen 14
3.5. Dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels 14

4. Effecten op beschermde soorten en natuurgebieden 14
4.1. Broedvogels 14
4.1.1. Broedvogels van gebouwen 14
4.1.2. Broedvogels van bossen 16
4.2. Zoogdieren 17
4.2.1. Vleermuizen 17
4.2.2. Grondgebonden zoogdieren 18
4.3. Vaatplanten 18
4.3.1. Soorten behorende tot tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet 18
3.3.2. Soorten behorende tot tabel 1 van de Flora- en faunawet 19
4.4. Overige diersoorten 19
4.5. Natuurgebieden in de omgeving 19
4.6. Conclusies en aanbevelingen 20

5. Literatuur en bronvermelding 22

1. Inleiding



Kaart 1: ligging en begrenzing van het plangebied.

Binnen het in 2014 vastgestelde Provinciaal Inpassingsplan c.q. plangebied zal de nieuwe verbinding N69 tussen de Locht ten zuidwesten van Veldhoven en de Luikerweg ten zuidwesten van Valkenwaard worden aangelegd. De ligging en begrenzing van het plangebied is weergegeven op kaart 1.
Binnen en nabij het plangebied is een actualisatie van het in 2012 uitgevoerde flora- en faunaonderzoek noodzakelijk. Het onderzoek dient geschikt te zijn voor een eventuele ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet.
Half april 2015 is door Arcadis aan het Ecologisch Adviesbureau Cools de opdracht verleend om het onderzoek naar beschermde soorten binnen en nabij het plangebied uit te voeren.
In dit rapport zijn de gebruikte onderzoeksmethodes en de resultaten van het onderzoek nader beschreven. Daarnaast is aangegeven wat de effecten op de beschermde soorten zijn van de aanleg en het gebruik van de N69.

2. Beschrijving onderzoeksmethode

In 2012 is door het Ecologisch Adviesbureau Cools in een groter gebied dan het Provinciaal Inpassingsplan een jaarrond onderzoek verricht naar beschermde en bedreigde soorten. Tijdens dit onderzoek is een goed beeld verkregen van de actueel en potentieel aanwezige soorten, waardoor het onderzoek in 2015 en 2016 zo efficiënt mogelijk kon worden uitgevoerd. In 2015 en 2016 is uitgegaan van een onderzoek naar de aanwezigheid van ontheffingsplichtige soorten behorende tot de tabel 2 en 3 en de lijst van vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is.
Het onderzoek naar deze soorten is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals vastgesteld door SOVON of vastgelegd in het Vleermuizenprotocol en in de soortenstandaard van de buizerd, gewone dwergvleermuis, gierzwaluw, huismus, kerkuil en steenuil door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

2.1. Broedvogels

2.1.1. Broedvogels van gebouwen

Binnen het plangebied zijn drie locaties met gebouwen aanwezig, namelijk aan de Gagelgoorsedijk 15, Broekhovenseweg 18 en Monseigneur Smetsstraat 40. Binnen en in de directe omgeving van deze gebouwen is een broedvogelonderzoek uitgevoerd naar vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, te weten van categorie 1 t/m 3 van de ‘Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten’ (Dienst Regelingen): steenuil, kerkuil, gierzwaluw, huismus en van categorie

5: boerenzwaluw, huiszwaluw en zwarte roodstaart. Ook in de omgeving van het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen, foerageer- en rustgebieden van de genoemde soorten.
De onderzoeksdata met betrekking tot gebouwbewonende vogelsoorten zijn:

- steenuil: 11 april 2015 en in 2016: 26 februari, 11 maart, 18 maart, 4 april en 19 april, waarbij gebruik is gemaakt van het afspelen van de roep van steenuil om zodoende territoria van de steenuil te kunnen lokaliseren. Het onderzoek is uitgevoerd in en nabij het gehele plangebied;
- in en nabij de gebouwen aan de Gagelgoorsedijk 15 en Broekhovenseweg 18 en gebouwen in de directe omgeving van het plangebied: drie bezoeken in de periode half april tot en met eind september 2015;
- in en nabij de gebouwen aan de Monseigneur Smetsstraat 40: een bezoek op 6 november 2015 en twee bezoeken in de periode half april-begin mei 2016.

2.1.2. Broedvogels van bossen, houtsingels en -wallen

In de periode half april tot en met begin juli 2015 zijn de bossen, houtsingels en -wallen, alsook solitaire bomen binnen en nabij het plangebied vijfmaal onderzocht op de aanwezigheid van nesten/territoria van vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, te weten van categorie 2 t/m 4: roek, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer,
wespendief en van de categorie 5 alleen de minder algemene soorten, zoals bosuil, grauwe vliegenvanger, kleine bonte specht, groene specht en zwarte specht. Nesten en/of territoria van de (zeer) algemene categorie 5-soorten, te weten koolmees, pimpelmees, ekster, boomkruiper, spreeuw en zwarte kraai zijn niet onderzocht.
De weersomstandigheden bij alle bezoeken waren gunstig voor het waarnemen van de broedvogelsoorten, zijnde droog weer met niet al te veel wind. Tijdens de veldbezoeken is de mate van broedzekerheid (door middel van gedrag (zang, balts) en/of nesten binnen bepaalde datumgrenzen) volgens een standaardcodering bepaald en direct genoteerd op kaartmateriaal dan wel vastgelegd via GPS. Met uitzondering van de nesten zijn na afloop van het broedseizoen de waarnemingen per soort op verzamelkaarten bijeengebracht en vervolgens geclusterd tot territoria. Daarbij zijn de door SOVON ontwikkelde richtlijnen gevolgd, zoals neergelegd in de ‘Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek” (Van Dijk en Boele 2011).

2.1.3. Overige broedvogelsoorten

Tot de lijst van vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, behoren geen akker-, grasland-, moeras- of watervogels die binnen of nabij het plangebied kunnen voorkomen. Een uitzondering vormt mogelijk de ijsvogel. Tijdens het onderzoek naar broedvogels van bossen, houtsingels en –wallen is langs de Run en Keersop binnen en direct nabij het plangebied tevens een onderzoek uitgevoerd naar eventuele nesten/territoria van de ijsvogel.
Onderzoek naar andere vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is werd niet noodzakelijk geacht. Bescherming van deze vogelsoorten kan plaatsvinden door het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen.

2.2. Zoogdieren

2.2.1. Vleermuizen

De gebouwen binnen het plangebied aan de Gagelgoorsedijk 15 en Broekhovenseweg 18 en de bosjes, houtsingels en –wallen en solitaire bomen binnen en direct nabij het plangebied zijn, conform het Vleermuisprotocol, in de periode half mei tot met half oktober 2015 zesmaal onderzocht op de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Op 6 november 2015 en tweemaal in de periode half april-begin mei 2016 zijn de gebouwen aan de Monseigneur Smetsstraat 40 onderzocht op vleermuisverblijfplaatsen.

Daarnaast zijn binnen en nabij het plangebied de eventueel aanwezige vaste vliegroutes en (essentiële) foerageergebieden van vleermuizen onderzocht.

2.2.2. Grondgebonden zoogdieren

Onderzoek naar nesten van de eekhoorn is gelijktijdig uitgevoerd met het onderzoek naar broedvogels van bossen, houtsingels en –wallen en solitaire bomen en naar vaatplanten in de periode half april tot en met half juli 2015. In maart en april 2016 is een aanvullend onderzoek naar eekhoornnesten uitgevoerd. Tijdens het onderzoek naar vleermuizen en broedvogels in de gebouwen is tevens gekeken naar eventuele verblijfplaatsen van de steenmarter.
De kans dat de waterspitsmuis in of langs de Keersop binnen of direct nabij het plangebied zou kunnen voorkomen werd sowieso als onwaarschijnlijk geacht, aangezien de waterspitsmuis tijdens een vallenonderzoek in 2010 en 2011 in de nabijgelegen Keersopperbeemden niet is gevangen en de dichtstbijzijnde waarneming dateert uit 2009 circa 1,5-2 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Vooralsnog zijn tijdens het onderzoek naar eventuele nesten van de ijsvogel zowel de Keersop als de oevers onderzocht op de fysieke aanwezigheid van de waterspitsmuis en van sporen in de vorm van uitwerpselen of loopsporen.

2.3. Vaatplanten, amfibieën, reptielen en vissen

Het onderzoek naar eventueel aanwezige streng beschermde vaatplanten, amfibie-, reptiel- en vissoorten is gecombineerd uitgevoerd in de periode eind april tot half augustus 2015. Hierbij zijn de eventueel geschikte elementen (zoals beken, sloten, greppels, loofbosjes, vochtige plekken in naaldbossen en bloemrijke en/of schrale bermen van wegen) steekproefsgewijs dan wel vlakdekkend visueel onderzocht. Sloten en waterloopjes zijn steekproefsgewijs ook met een schepnet onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën en vissen. Aangezien er geen werkzaamheden in De Run en Keersop worden uitgevoerd zijn deze beken niet onderzocht op vissen.
Tijdens het onderzoek naar de soorten behorende tot de tabellen 2 en 3 van de Flora- en faunawet zijn ook de groeiplaatsen van plantensoorten genoteerd behorende tot tabel 1 van de Flora- en faunawet. Vindplaatsen van amfibiesoorten behorende tot de tabel 1 zijn niet vastgelegd.

2.4. Dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels

Van de dagvlinders, libellen en andere insectensoorten behorende tot de tabellen 2 en 3 van de Flora- en faunawet komen zo goed als zeker binnen en direct nabij het plangebied geen soorten voor. Nader specifiek onderzoek werd dan ook niet noodzakelijk geacht. Tijdens het onderzoek naar vaatplanten, amfibieën, reptielen en vissen is alsnog gekeken naar de dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels.

2.5. Vastlegging en verwerking van de gegevens

Met een GPS-toestel is van iedere soort de x- en y-coördinaat, met een nauwkeurigheid van maximaal 5-10 meter, de vind- of groeiplek vastgelegd. Onder een vind- of groeiplek wordt een oppervlakte van circa 100 m^2 verstaan, die bestaat uit bijvoorbeeld een vierkant van circa 10 bij 10 meter dan wel een rechthoek van circa 5 bij 20 meter. Daarnaast is soms ook andere informatie genoteerd, zoals het stadium (bijvoorbeeld larve, volwassen). De gegevens zijn verwerkt in Arcview, zodat de gegevens ondermeer in de rapportage kunnen worden weergegeven in verspreidingskaartjes.

3. Beschrijving onderzoeksresultaten

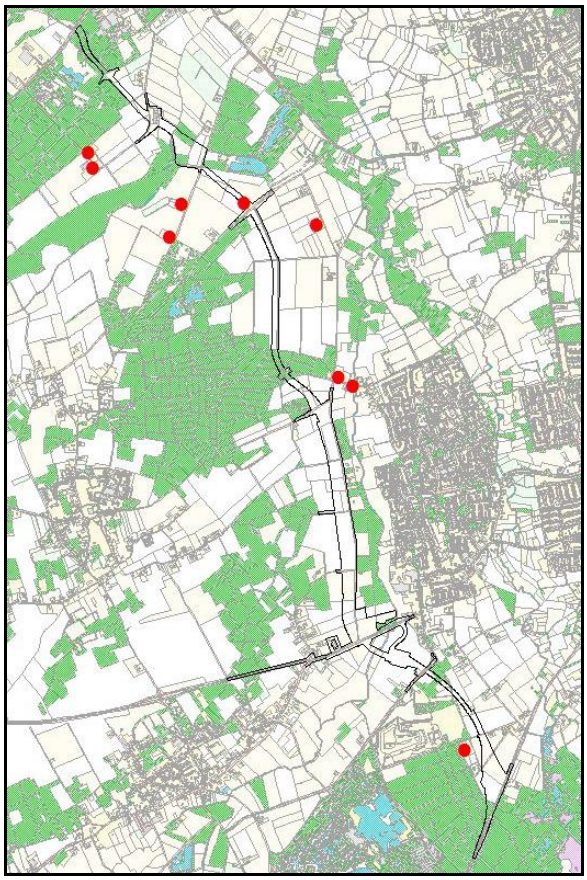
3.1. Broedvogels

3.1.1. Broedvogels van gebouwen

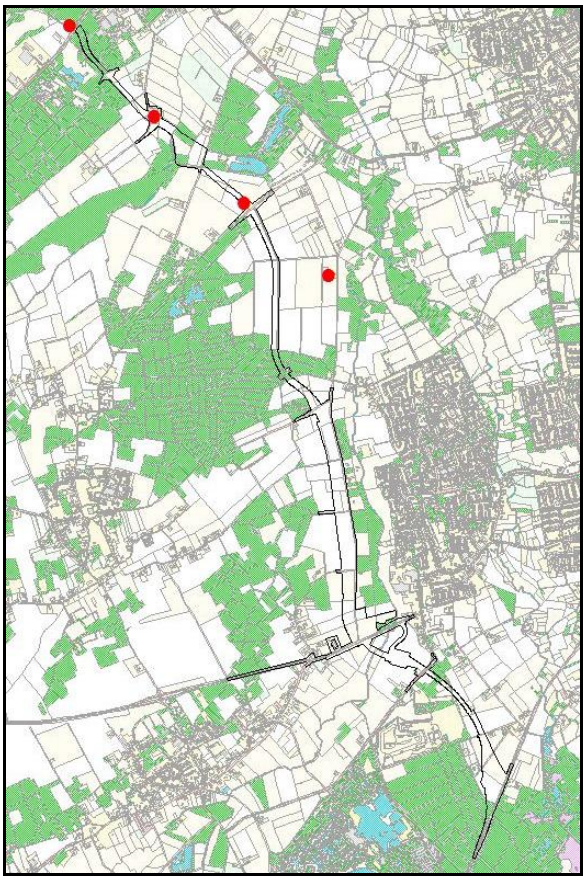
Van de vogelsoorten die veelal kenmerkend zijn voor gebouwen zijn in 2015 binnen het plangebied broedterritoria vastgesteld van de huismus en zwarte roodstaart.

Huismus (categorie 2)

Van de onderzochte boerderijen binnen het plangebied zijn alleen op de locatie aan de Broekhovenseweg twee territoria/nesten van de huismus aangetroffen. In de omgeving van het plangebied zijn op minimaal 8 locaties territoria van de huismus vastgesteld. Het gaat daarbij per locatie waarschijnlijk om slechts 1-3 nesten.



Huismus

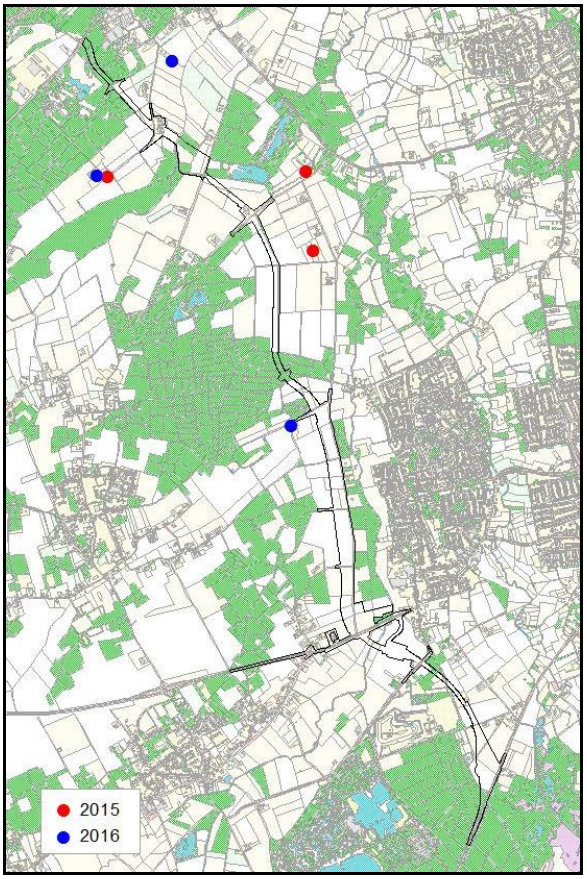


Zwarte roodstaart

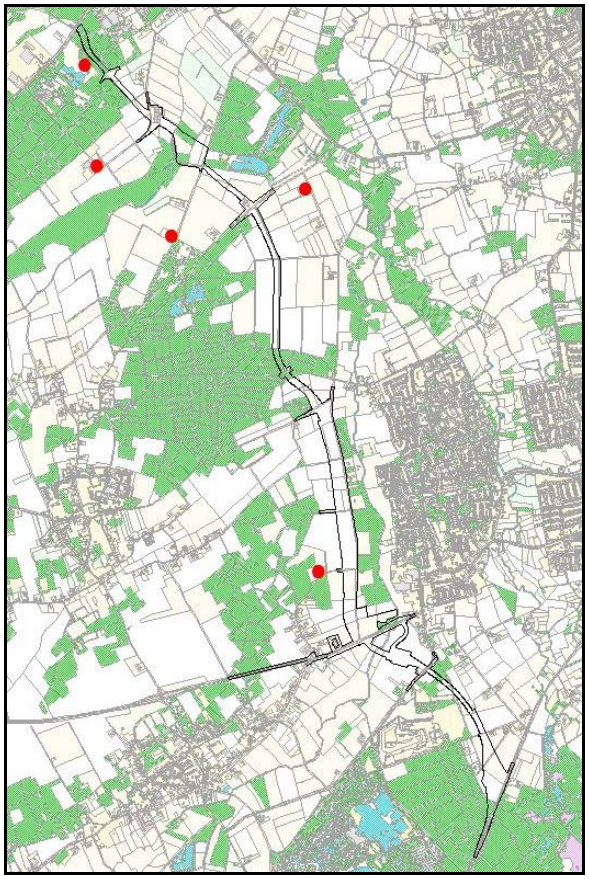
Zwarte roodstaart (categorie 5)

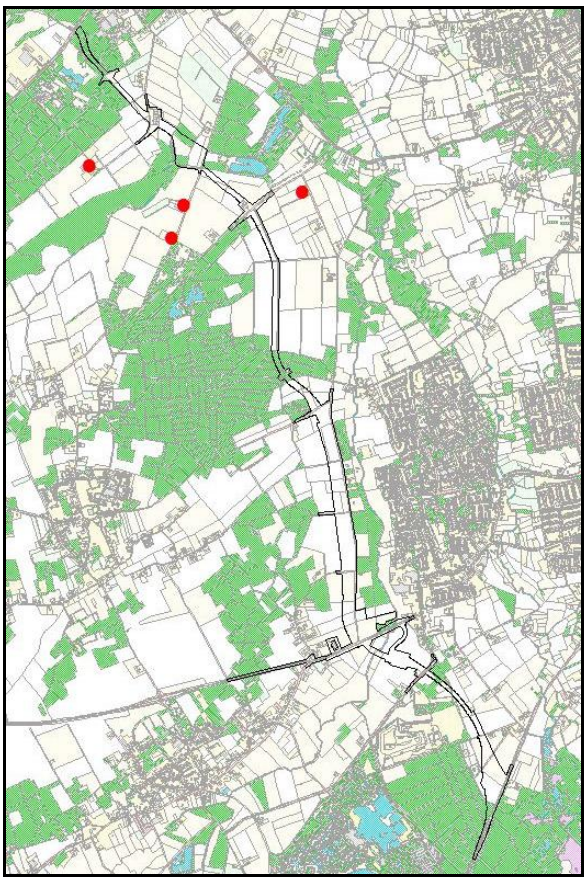
Van de zwarte roodstaart zijn binnen het plangebied in 2015 twee territoria vastgesteld, respectievelijk aan de Gagelgoorsedijk 15 en de Broekhovenseweg 18. In de omgeving van het plangebied is een territorium vastgesteld aan de noordzijde van de Locht en langs de Keersopperdreef.

In de omgeving van het plangebied zijn in 2015 territoria vastgesteld van de boerenzwaluw en huiszwaluw en in 2015 en 2016 van de steenuil.



Steenuil


Boerenzwaluw


Huiszwaluw

Steenuil (categorie 1)
In 2015 is een territorium vastgesteld op de Broekhovense Velden nabij de Keersopperdreef, langs de Broekhovenseweg en nabij de manege (De Schietberg) langs de Turfweg op 400-450 meter afstand van het plangebied. Alleen het territorium nabij de manege (De Schietberg) werd ook in 2016 bezet door de steenuil. In 2016 werden wel twee nieuwe territoria vastgesteld, namelijk nabij de Gagelgoorsedijk op ruim 500 meter afstand van het plangebied en op enkele meters afstand van het plangebied langs de Molenstraat ten westen van Dommelen.

Boerenzwaluw (categorie 5)
In de omgeving van het plangebied zijn op relatief korte (= 90 meter) tot grotere (= 630 meter) afstand in 2015 een vijftal territoria in of aan woningen of boerderijen vastgesteld. Gezien de relatief kleine aantallen boerenzwaluwen die buiten rondvliegend zijn waargenomen gaat het zeer waarschijnlijk om een klein aantal nesten per locatie.

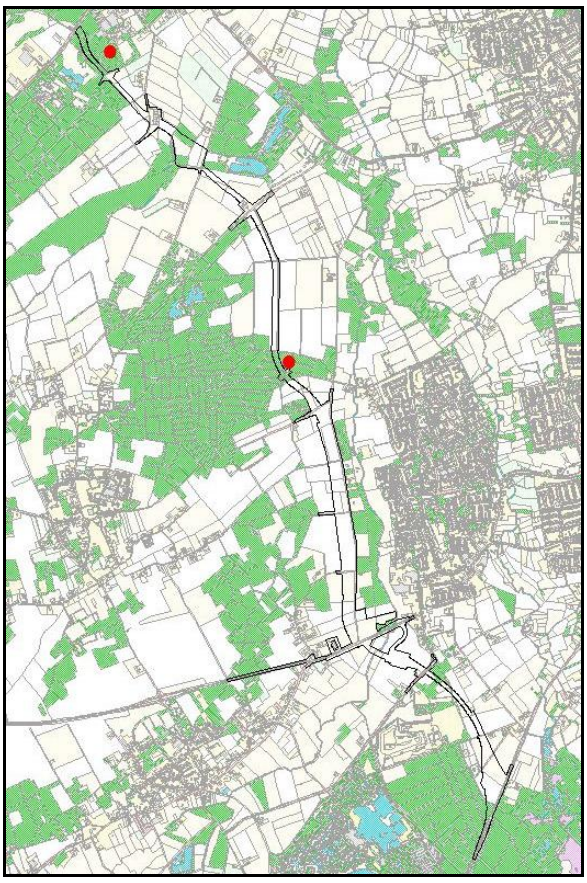
Huiszwaluw (categorie 5)
Op 330-660 meter afstand van het plangebied zijn in 2015 op twee locaties langs de Veldhovensedijk aan de hand van nestbouwende huiszwaluwen enkele broedgevallen vastgesteld. Mogelijke broedgevallen zijn ook vastgesteld langs de Keersopperdreef en de Turfweg op respectievelijk 300 en 470 meter van het plangebied.

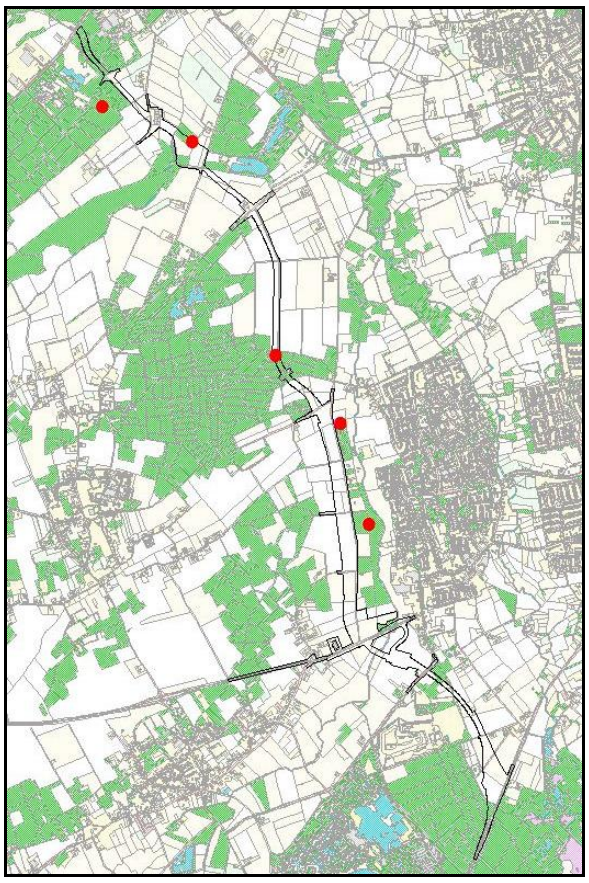
3.1.2. Broedvogels van bossen

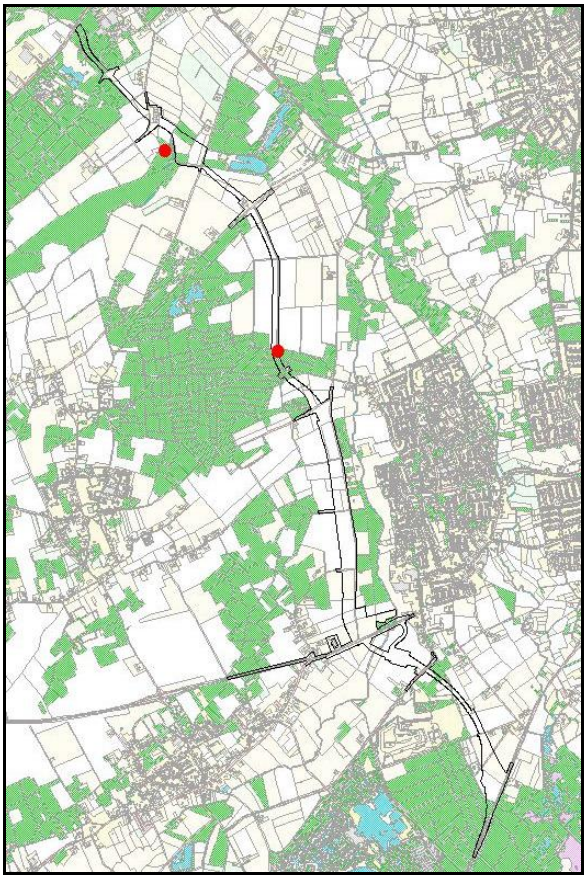
Van de vogelsoorten die kenmerkend zijn voor bossen zijn in 2015 binnen en/of direct nabij het plangebied broedterritoria vastgesteld van de bosuil, buizerd, kleine bonte specht en zwarte specht.

Bosuil (categorie 5)
In het oostelijk deel van de Einderheide zijn ter hoogte van het plangebied in 2015 bedelroepende jongen van de bosuil gehoord. Gedurende twee nachten in 2015 is op Koningshof een roepende bosuil gehoord, zodat ook hier sprake is van een territorium. De exacte locaties van de broedplaatsen kon echter niet worden vastgesteld. Ook in 2012 is zowel in het bosgebied Einderheide als op Koningshof een territorium van de bosuil vastgesteld.

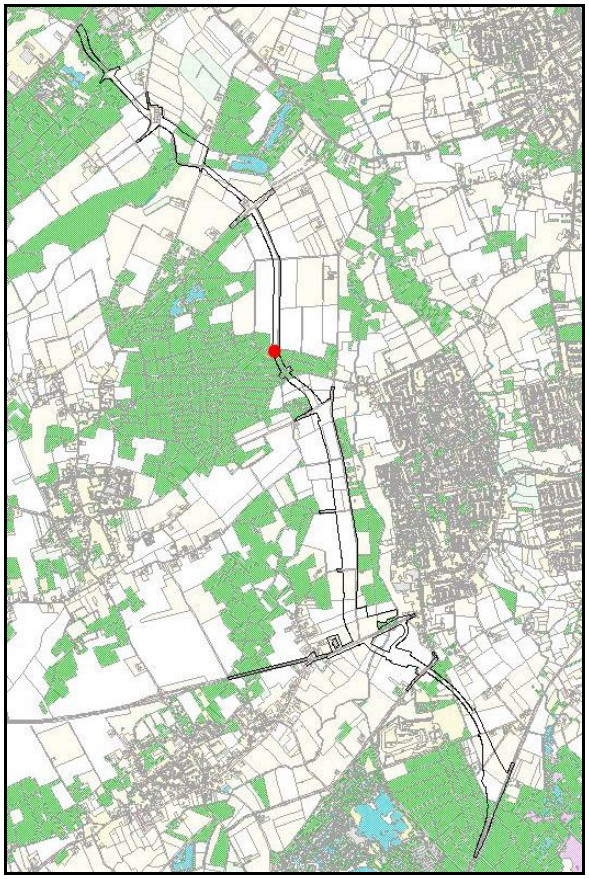
Buizerd (categorie 4)
Binnen het plangebied zijn in 2015 twee bewoonde nesten van de buizerd vastgesteld, respectievelijk in het bosgebied Einderheide en in een bosje nabij de Run. In het laatstgenoemde bosgebiedje kwam ook in 2012 een nest van de buizerd voor. Daarnaast zijn in 2015 twee territoria vastgesteld in het natuurgebied Keersopperbeemden en één territorium in het bosgebied ten zuiden van Koningshof. Deze drie territoria bevinden zich op 100-250 meter afstand van het plangebied.


Bosuil

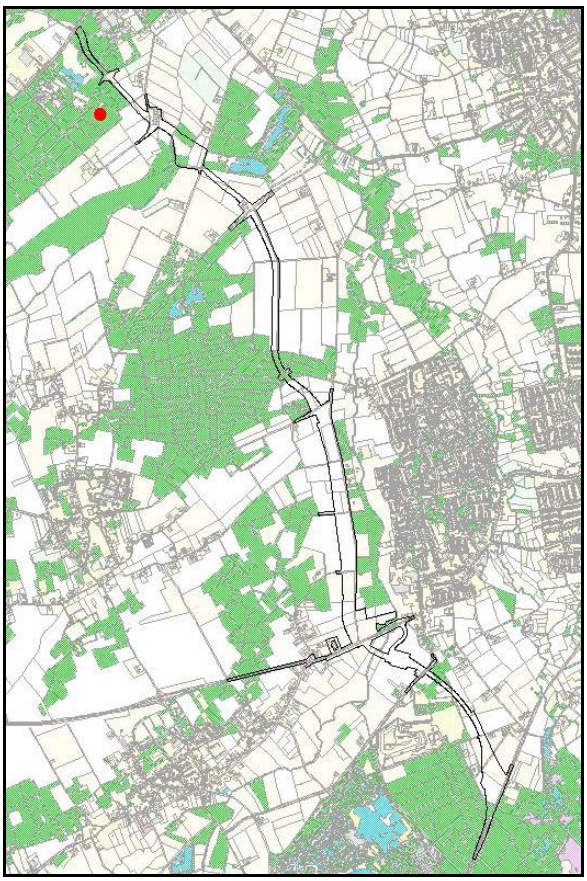

Buizerd



Kleine bonte specht



Zwarte specht



Groene specht

Kleine bonte specht (categorie 5)

Op de Einderheide is van de kleine bonte specht in 2015 een territorium vastgesteld. De exacte broedlocatie is echter niet bekend, maar bevond zich zeer waarschijnlijk in de rij amerikaanse eiken aan de noordzijde van de Einderheide binnen of direct nabij het plangebied. Daarnaast werd in zowel 2012 als in 2015 op 200-300 meter van het plangebied in Het Goor een territorium van de kleine bonte specht vastgesteld. Het territorium in 2012 in een loofbosje nabij de Run is in 2015 niet meer waargenomen.

Zwarte specht (categorie 5)

Aan de hand van roepende zwarte spechten kon in 2015 de aanwezigheid van één territorium op de Einderheide worden vastgesteld. De exacte broedlocatie is echter niet bekend, maar bevindt zich waarschijnlijk binnen of nabij het plangebied. Ook in 2012 werd in de nabijheid van het plangebied een territorium van de zwarte specht vastgesteld. Daarnaast is de zwarte specht slechts eenmaal gehoord op Koningshof, hetgeen onvoldoende is voor de vaststelling van een territorium.

Groene specht (categorie 5)
Aan de hand van roepende groene spechten is in 2015 één territorium vastgesteld in het bosgebied ten zuiden van Koningshof, op ruim 300 meter afstand van het plangebied. In 2012 werd ook een territorium vastgesteld op Koningshof en op de Aardbrandsche Heide. In beide gebieden kwam in 2015 geen territorium van de groene specht voor.
Van de sperwer, ransuil en grauwe vliegenvanger zijn in 2012 territoria in de omgeving van het plangebied vastgesteld, echter niet in 2015.

3.2. Zoogdieren

3.2.1. Vleermuizen

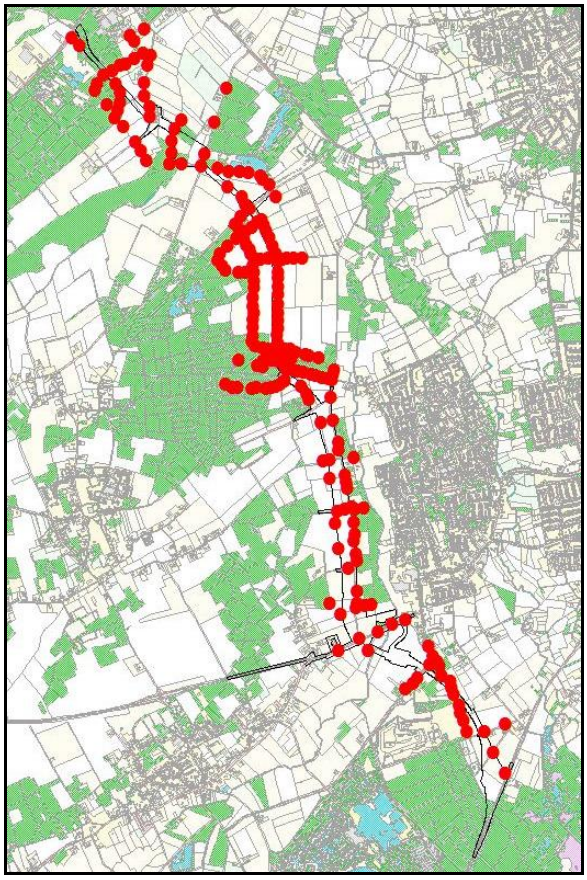
Vaste verblijfplaatsen in gebouwen
Op het bedrijf aan de Gagelgoorsedijk worden vleeskippen gehouden. Gezien de grootte van het bedrijf, en de risico's die het ontstaan van dierziekten hier zouden opleveren wordt alles in het werk gesteld om te voorkomen dat de vleeskippen in contact kunnen komen met de buitenwereld, of dieren van buitenaf in contact kunnen komen met de vleeskippen. Alle onderkomens zijn dermate goed afgesloten dat dieren van buitenaf niet binnen kunnen komen. Ter voorkoming van besmetting met dierziekten wordt een actief bestrijdingsprogramma uitgevoerd. Deze maatregelen zijn vooral bedoeld tegen vogels en knaagdieren, maar treffen ook bijvoorbeeld vleermuizen. Mede hierdoor zijn de mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen zeer beperkt. Tijdens het onderzoek in 2015 zijn er dan ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen aan de Gagelgoorsedijk, zo zijn er geen in- of uitvliegende vleermuizen vastgesteld of ook geen sporen, zoals uitwerpselen, urinestrepen e.d.
Op het bedrijf aan de Broekhovenseweg 18 wordt geen vee meer gehouden. Tijdens het onderzoek in 2015 zijn ook hier geen in- of uitvliegende vleermuizen aangetroffen en ontbraken er sporen zoals uitwerpselen, urinestrepen e.d.
In de bijgebouwen op het perceel aan de Monseigneur Smetsstraat 40 zijn in 2015 geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Tijdens een bezoek op 19 april 2016 werden op de zolder boven de woning aan de Monseigneur Smetsstraat 40 op twee plekken circa 200 uitwerpselen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen en op de zolder boven de aanbouw slechts enkele uitwerpselen. Eerder in april hadden de bewoners echter op deze zolder 100 tot enkele honderden uitwerpselen opgeveegd en verwijderd. Geconcludeerd kan worden dat er de afgelopen jaren en mogelijk ook nog in 2015 een vaste verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig was op de zolder boven de woning en aanbouw aan de Monseigneur Smetsstraat 40. Zowel op 19 april als op 9 mei 2016 zijn er geen uitvliegende dwergvleermuizen waargenomen. Deze afwezigheid betekent echter nog niet dat de vleermuizen later in het seizoen alsnog de verblijfplaats kunnen gaan gebruiken. Om te kunnen bepalen of de verblijfplaats nog in gebruik is, is het noodzakelijk om gedurende de periode juni tot en met augustus 2016 aanvullend onderzoek uit te voeren.

Vaste verblijfplaatsen in bomen
Als vaste verblijfplaats in bomen worden door vleermuizen vooral loofbomen gebruikt. Amerikaanse eik is daarbij in Noord-Brabant favoriet. Dennen en sparren worden grotendeels gemeden. Er zijn binnen en nabij het plangebied enkele locaties waar vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen tot de mogelijkheden behoren. Een van die locaties is het noordelijke gedeelte van de Einderheide, samen met de bomenrijen langs de zandpaden op de Broekhovense Velden. Met name de rij amerikaanse eiken langs het noordelijke deel van de Einderheide die door de N69 in tweeën gedeeld zal gaan worden, is vanwege het aantal holten in de bomen erg geschikt voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen. Tijdens het onderzoek in 2015 zijn hier echter geen verblijfplaatsen meer vastgesteld, terwijl in 2012 van de rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis nog een paarver-

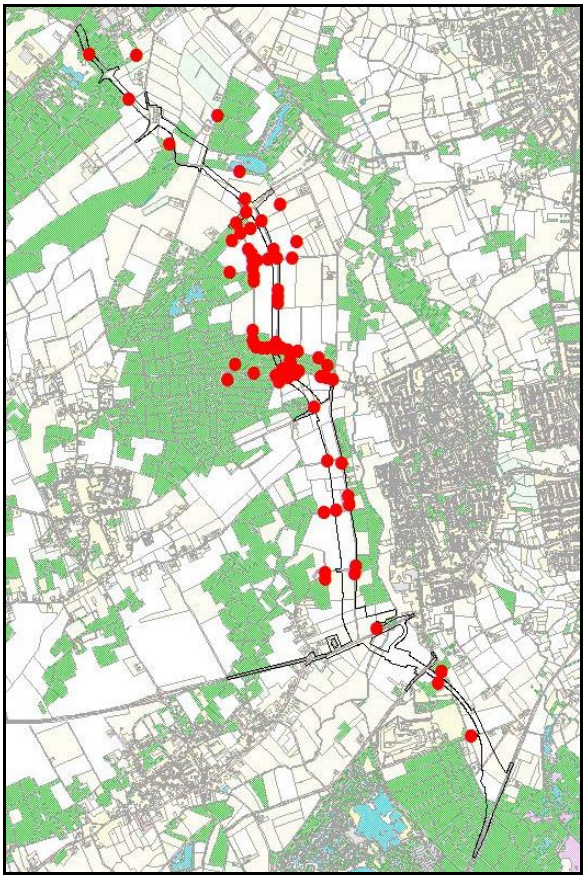
blijf werd vastgesteld. In september-oktober 2016 zal een aanvullend onderzoek plaats vinden naar de paarverblijfplaatsen in de rij amerikaanse eiken langs het noordelijke deel van de Einderheide.

Vaste vliegroutes

Vleermuizen verplaatsen zich van verblijfplaats naar jachtgebied en omgekeerd vaak via min of meer vaste vliegroutes. Dergelijke vliegroutes kunnen bestaan uit bosranden, lanen, wegbeplantingen, bebouwingsstructuren e.d. Met name de lanen op de Broekhovense Velden zijn potentieel zeer geschikt om als vliegroute voor vleermuizen te fungeren. Ook de lanen die het gebied langs de Keersopperbeemden globaal van west naar oost doorsnijden zijn geschikt als vaste vliegroute. Beken zoals de Run en Keersop zijn met name voor de watervleermuis geschikt als vaste vliegroute.
Tijdens de onderzoeken in zowel 2015 als in 2012 zijn er echter geen vaste vliegroutes aangetroffen binnen of nabij het plangebied.



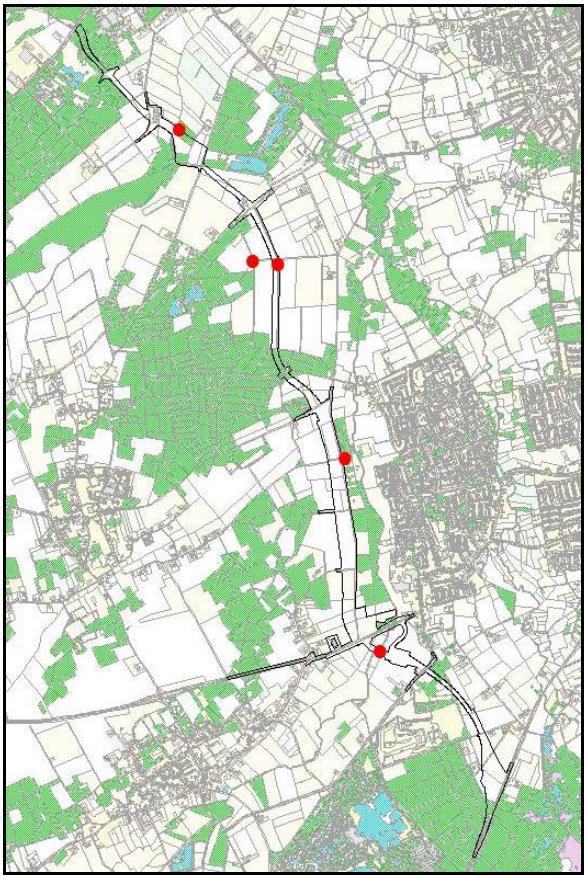
Gewone dwergvleermuis



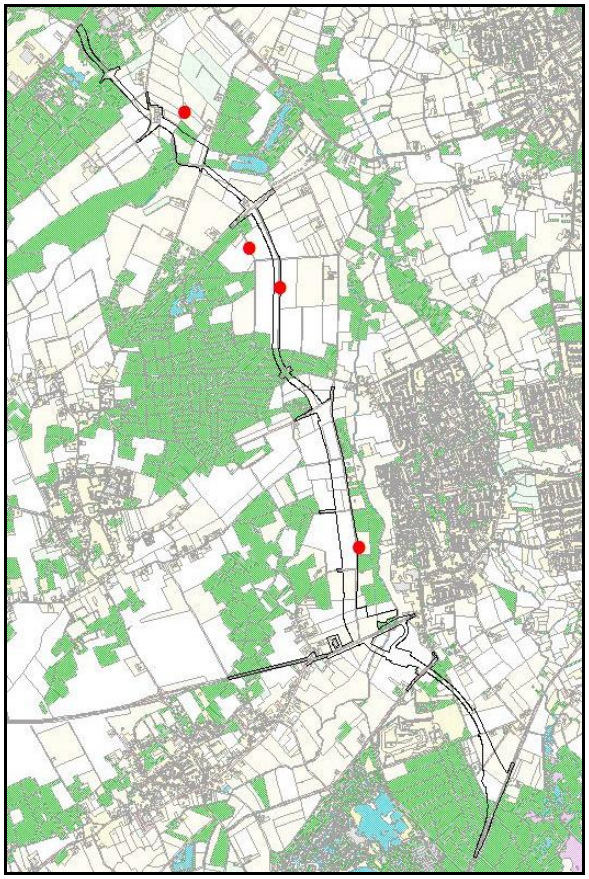
Laatvlieger

Foeragerende vleermuizen

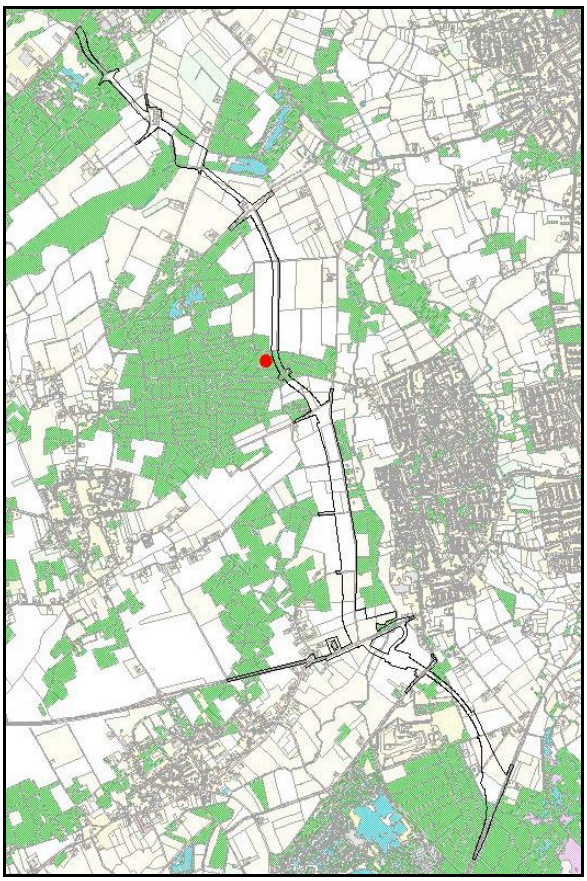
Binnen en nabij het plangebied zijn foeragerende exemplaren waargenomen van meestal de gewone dwergvleermuis en in iets minder mate ook van de laatvlieger. Nabij de onderzochte boerderijen zijn per locatie 2-3 foeragerende exemplaren van de gewone dwergvleermuis waargenomen en een enkele laatvlieger. Een concentratie van waarnemingen van foeragerende exemplaren van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger was in 2015 aanwezig langs de lanen in de Broekhovense Velden en het bosgebied Einderheide. Ook in 2012 was het aantal waarnemingen van foeragerende gewone dwergvleermuizen in deze gebieden zeer hoog, echter van de laatvlieger iets minder dan in 2015. Slechts enkele keren zijn binnen en vooral nabij het plangebied foeragerende exemplaren waargenomen van de rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en op een plek in het bosgebied Einderheide een exemplaar van de gewone grootoorvleermuis.



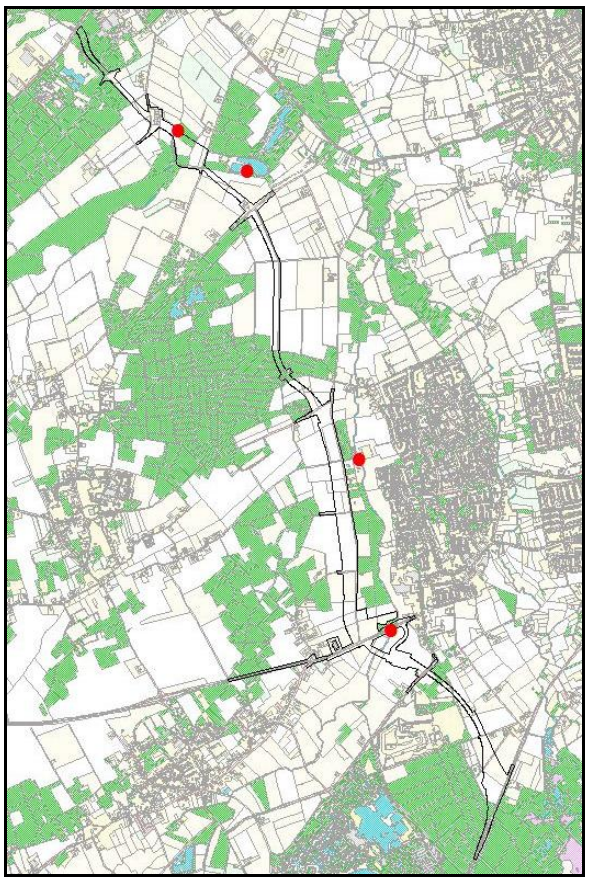
Rosse vleermuis



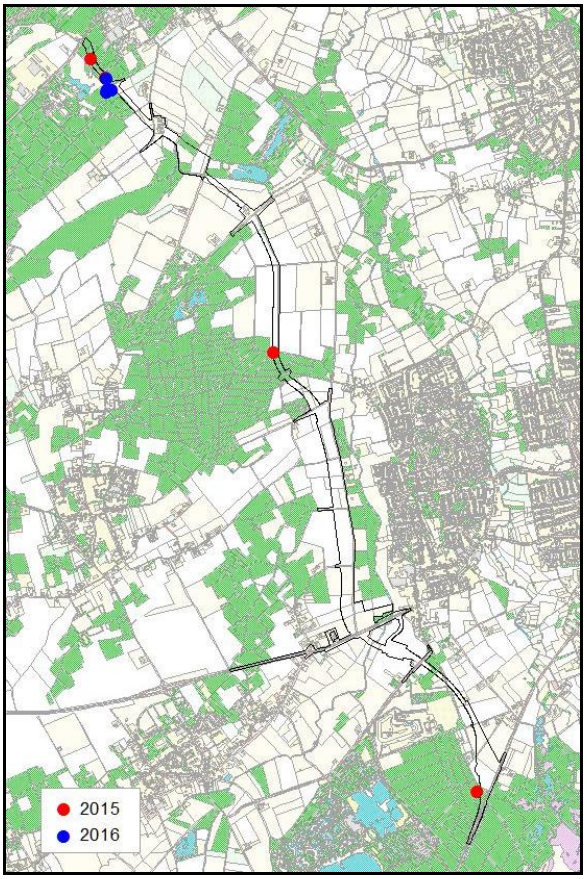
Ruige dwergvleermuis



Gewone grootoorvleermuis



Watervleermuis



Eekhoorn

3.2.2. Grondgebonden zoogdieren

Van de beschermde soorten behorende tot tabel 1 zijn binnen het plangebied vaste verblijfsplaatsen waargenomen van het konijn, de mol en veldmuis. Zeer waarschijnlijk komen ook van de huisspitsmuis, rosse woelmuis en bosmuis vaste verblijfplaatsen binnen het plangebied voor. Tijdens het veldonderzoek zijn binnen het plangebied een of enkele foeragerende exemplaren waargenomen van de haas, egel, ree en uitwerpselen van de vos.

Eekhoorn

Op Koningshof en in het bosgebied ten zuiden van Koningshof zijn in 2016 met zekerheid twee nesten van de eekhoorn waargenomen. Van twee andere nesten in het bosgebied ten zuiden van Koningshof kon niet met zekerheid worden vastgesteld of het een eekhoorn- of roofvogelnest betrof. Nabij één van de nesten werden etensresten van de eekhoorn aangetroffen, alsook op twee plekken op Koningshof en op één plek in het bosgebied Aardbrandsche Heide. Daarnaast werd in 2015 een eekhoorn gezien in het noorden van bosgebied Einderheide.

3.3. Vaatplanten

3.3.1. Soorten behorende tot tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet

Drijvende waterweegbree

In de Run zijn binnen en nabij het plangebied over een lengte van ruim 160 meter duizenden exemplaren van de drijvende waterweegbree waargenomen met 11-25 tot 501-1000 exemplaren per groeiplek (= circa 100 m^2).

Wilde gagel

In 2015 is de wilde gagel met 11-25 exemplaren waargenomen langs en in een greppel aan de westzijde van de Keersopperdreef, circa 350 meter ten noorden van de N397.

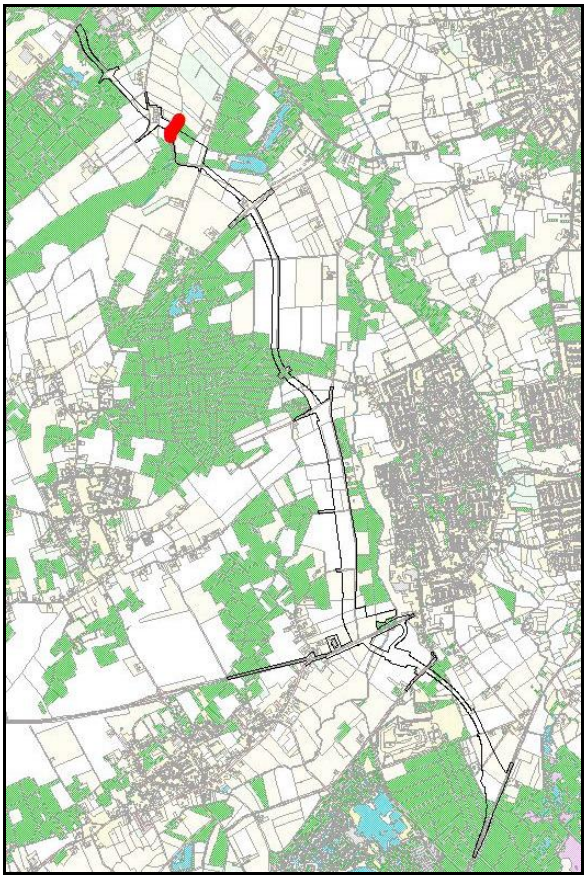
3.3.2. Soorten behorende tot tabel 1 van de Flora- en faunawet

Brede wespenorchis

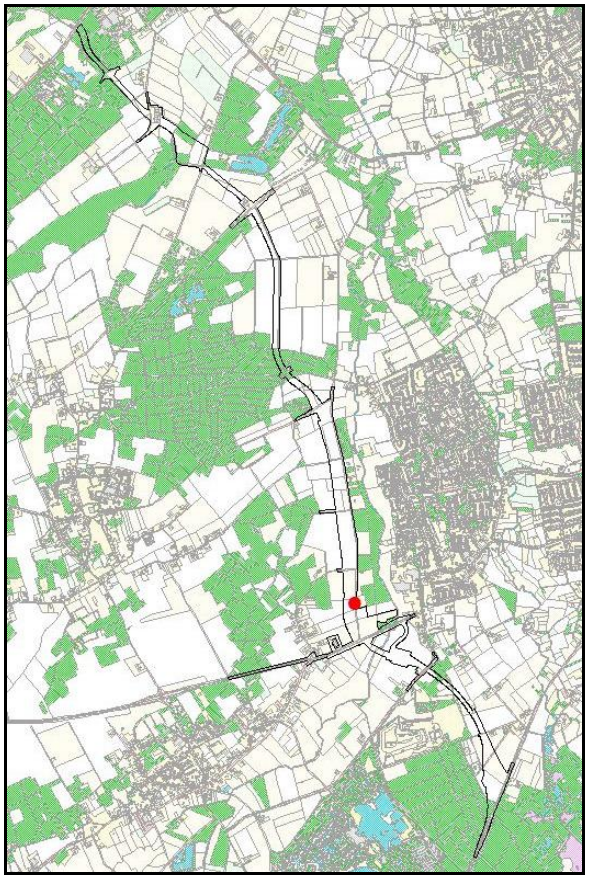
Van de brede wespenorchis zijn binnen het plangebied in totaal 161 exemplaren waargenomen in bermen aan weerszijden van de onverharde weg De Roest. Daarnaast zijn op drie plekken langs de Keersopperdreef in totaal 10 exemplaren aangetroffen, alsook één exemplaar langs een bospad op Koningshof en in een berm langs de Monseigneur Smetsstraat.

Grasklokje

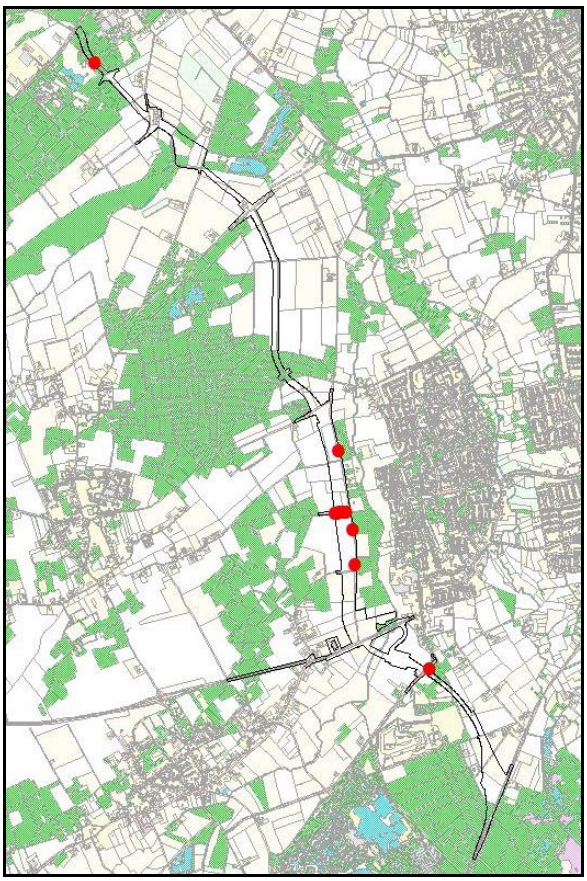
Binnen en nabij het plangebied zijn in de berm aan de oostzijde van de Veldhovensedijk c.q. Riethovensedijk enkele honderden exemplaren van het grasklokje aangetroffen en langs de Monseigneur Smetsstraat circa 100 exemplaren.



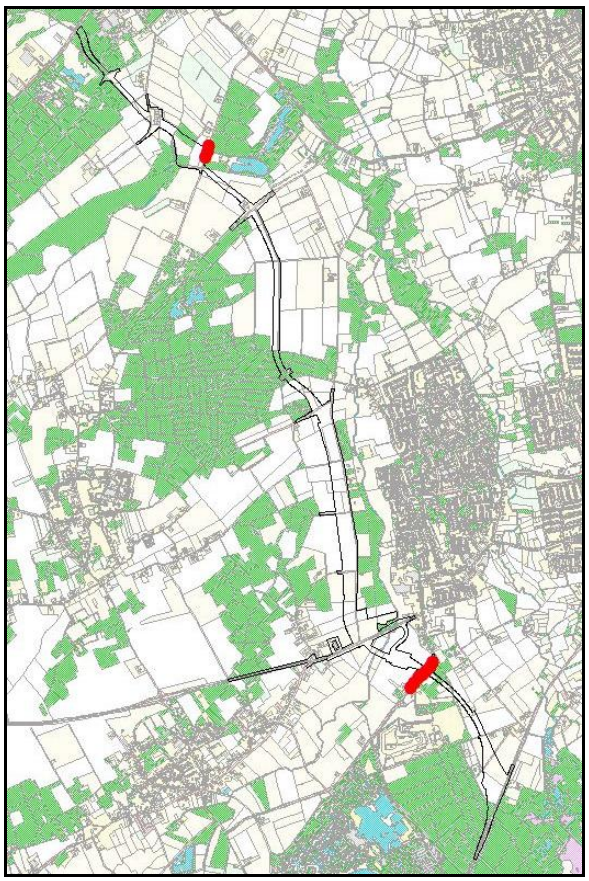
Drijvende waterweegbree



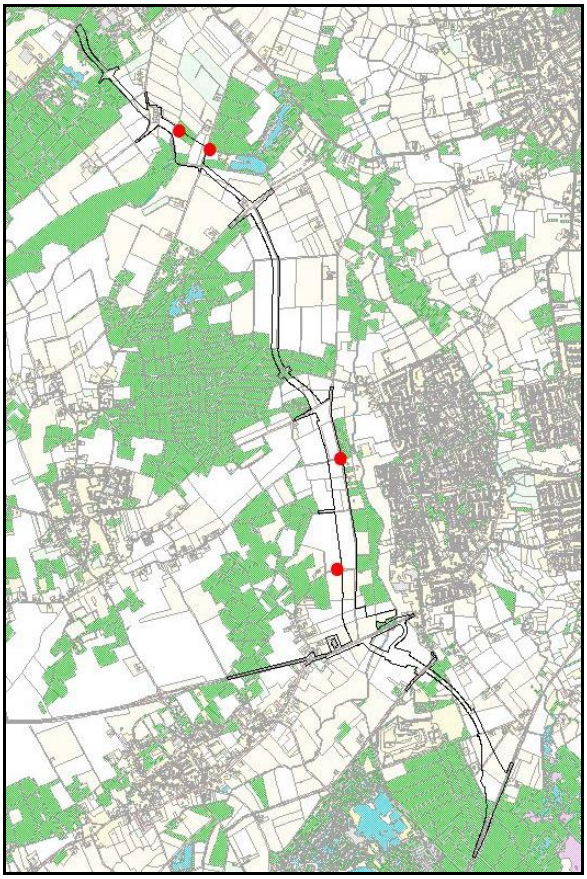
Wilde gagel



Brede wespenorchis



Grasklokje


Koningsvaren

Koningsvaren
In 2015 is binnen of direct nabij het plangebied de koningsvaren op vier plekken waargenomen met telkens slechts één exemplaar. De koningsvaren is waargenomen in een bosje langs de Run, in een greppel nabij de Veldhovensedijk, een greppel aan de noordzijde van de verharde weg Braambos en een greppel aan de westzijde van de Keersopperdreef, circa 530 meter ten zuiden van de Molenstraat.

3.4. Amfibieën, reptielen en vissen

Tijdens het veldonderzoek zijn in 2015 binnen het plangebied in en nabij sloten, greppels en beken enkele juveniele en volwassen exemplaren waargenomen van de bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad. Streng(er) beschermde amfibiesoorten (zoals heikikker of alpenwatersalamander) zijn binnen of nabij het plangebied niet waargenomen, alsook geen reptielen (zoals levendbarende hagedis of hazelworm) of vissen (zoals kleine modderkruiper of beekprik). In enkele sloten binnen het plangebied werd wel de niet-beschermde tiendoornige stekelbaars gevangen.

3.5. Dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels

Binnen of nabij het plangebied zijn in 2015 geen beschermde dagvlinder-, libelle-, sprinkhaan- en/of krekelsoorten waargenomen.

4. Effecten op beschermde soorten en natuurgebieden

In dit hoofdstuk is per soort aangegeven:

- welke negatieve effecten de aanleg van de N69 heeft voor de beschermde soorten binnen en direct nabij het plangebied en in hoeverre de 'gunstige staat van instandhouding' van de soorten wordt aangetast;
- welke artikelen van de Flora- en faunawet worden overtreden en in hoeverre de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is;
- welke mitigerende en/of compenserende maatregelen noodzakelijk zijn.

4.1. Broedvogels

4.1.1. Broedvogels van gebouwen

Huismus
De twee territoria/nesten van de huismus op de locatie Broekhovenseweg 18 zullen door de aanleg van de N69 verdwijnen. De territoria/nesten in de omgeving van het plangebied (minimaal op 8 locaties) zullen door de aanleg en gebruik van de N69 niet worden aangetast. Voor de vernietiging van de nesten is de aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet noodza-

kelijk en dienen de nesten en het daarbij horende leefgebied te worden gecompenseerd conform de soortenstandaard van de huismus.
De maatregelen moeten zich richten op het in standhouden/ontwikkelen van een functionele leefomgeving in de (directe) omgeving van de bestaande verblijfplaats/leefomgeving. Doordat de bestaande verblijfplaatsen en de leefomgeving worden vernietigd dienen de volgende maatregelen worden uitgevoerd:

- het aanbrengen van minimaal 4 nestkasten of -stenen (met telkens minimaal 2-3 nesten) aan en/of in muren van gebouwen of van minimaal 8-12 vogeldakpannen of van vogelvides;
- de nieuwe nesten moeten zo dicht mogelijk worden geplaatst bij de bestaande nesten en buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden binnen het plangebied. De dichtstbijzijnde mogelijkheden bevinden zich op 400-500 meter van de bestaande verblijfplaats, resp. in gebouwen aan de Broekhovenseweg 17 en de Keersopperdreef 1;
- de nieuwe nesten moeten ruim drie maanden voor de vernietiging van de bestaande nesten worden geplaatst;
- binnen 100-200 meter van de nieuwe nesten zijn zeer waarschijnlijk reeds voldoende andere elementen uit de leefomgeving van de huismus aanwezig, zoals dekking en rustgelegenheid in de vorm van stekelige en/of groenblijvende struiken, inheems groen en enkele grote bomen als leverancier van eiwitrijk voedsel (rupsen) voor de jongen, drinkwater uit poelen, vennen en sloten, alsook droge, zandige plekken voor het nemen van een zandbad en voedsel in de vorm van zaden van grassen en onkruiden of van bessen en insecten;
- vernietiging van de nesten dient plaats te vinden buiten het broedseizoen van de huismus, namelijk in de periode half september tot en met eind februari.

Zwarte roodstaart
De territoria en nesten van de zwarte roodstaart aan de Gagelgoorsedijk 15 en de Broekhovenseweg 18 zullen door de aanleg van de N69 verdwijnen. De twee territoria in de omgeving van het plangebied zullen door de aanleg en gebruik van de N69 niet worden aangetast.
De zwarte roodstaart is een tamelijk algemene broedvogel in Noord-Brabant. Op lokaal niveau kan het aantal broedplaatsen echter beperkt zijn aangezien geschikte bebouwing ook beperkt aanwezig is. Verwacht wordt dat het verdwijnen van de twee territoria binnen het plangebied geen negatief effect zal hebben op de gunstige staat van instandhouding van de zwarte roodstaart op lokaal niveau. Voor de vernietiging van de nesten van de zwarte roodstaart is de aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet dan ook niet noodzakelijk. Vernietiging van de nesten dient plaats te vinden buiten het broedseizoen van de zwarte roodstaart, namelijk in de periode half september tot en met eind maart.

Steenuil
In 2015 en 2016 zijn telkens drie territoria van de steenuil vastgesteld en meestal op 400-500 meter afstand van het plangebied. In 2016 werd ook op enkele meters afstand van het plangebied een territorium aangetroffen langs de Molenstraat ten westen van Dommelen. Door de aanleg en het gebruik van de N69 kan mogelijk het territorium langs de Molenstraat verdwijnen als gevolg van verstoring door geluid en licht. Dit geldt echter niet voor de andere territoria in de omgeving van het plangebied, zodat de lokale populatie van de steenuil niet zal verdwijnen of sterk zal worden aangetast door de aanleg en gebruik van de N69. Desondanks is het wenselijk om maatregelen uit te voeren om een duurzame levensvatbare lokale populatie van de steenuil te kunnen waarborgen. Het betreft maatregelen die de kwaliteit van het bestaande leefgebied van de steenuil verbeteren, respectievelijk in het gebied ten westen en noorden van de Run langs de Gagelgoorsedijk en Turfweg en in de Broekhovense Velden langs de Keersopperdreef.
De mogelijke maatregelen zijn:

- realiseren van voldoende beschikbaar foerageergebied, bijvoorbeeld door:

  - creëren van overhoeken, kruidenzomen, ruigten, struwelen, takkenrillen, houtstapels, composthopen en mesthopen;
  - behoud en/of creëren van kortgrazige percelen, zoals schapen- en paardenweitjes;
  - aanplanten van struiken en bomen die noten of vruchten dragen;
  - aanleggen van een poel of vijver met flauwe oevers;
- zorgen voor voldoende dekkingsmogelijkheden door de aanplant van bijvoorbeeld (knot)boomsingels en struwelen en door het aanbrengen van takkenhopen, takkenrillen, los gestapelde stenen of houtblokken;
- zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten, bijvoorbeeld door het aanbrengen van paaltjes.

Boerenzwaluw en huiszwaluw
In de omgeving van het plangebied zijn in 2015 territoria vastgesteld van de boerenzwaluw en huiszwaluw. De territoria van de genoemde soorten bevinden zich op 150-650 meter van de toekomstige N69. Gezien deze afstand zullen de aanleg en het gebruik van de N69 geen negatief effect hebben op de bestaande territoria van de huiszwaluw en boerenzwaluw.

4.1.2. Broedvogels van bossen

Buizerd
Zowel het nest in het bosje in het beekdal van de Run als het nest in het bosgebied Einderheide zullen door de aanleg van de N69 worden vernietigd. Voor deze activiteit is de aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet noodzakelijk.
Verwijdering van de nesten dient plaats te vinden buiten de voortplantingsperiode van de buizerd, namelijk in de periode begin september tot en met eind januari.
De buizerd is in staat om zelf een nieuw nest te bouwen, zodat het in principe niet nodig is om alternatieve kunstnesten aan te bieden. Ook blijkt dat de buizerd kunstnesten niet of zelden gebruikt. In de omgeving van de bestaande nesten zijn binnen of direct nabij het plangebied diverse mogelijkheden voor de buizerd aanwezig om zelfstandig een nest te bouwen, zoals onder andere in het ruim 200 hectare grote bosgebied Einderheide of Het Goor in het beekdal van de Run. Voor zover bekend is komen momenteel in deze gebieden geen of nauwelijks broedterritoria van de buizerd voor. Om bovengenoemde redenen wordt het niet noodzakelijk/gewenst geacht om kunstnesten voor de buizerd te plaatsen.
De andere onderdelen van een functionele leefomgeving van de buizerd zullen door de aanleg van de N69 niet of slechts in zeer beperkte mate worden aangetast. Door de aanleg van de N69 zullen wellicht enkele zitposten verdwijnen, echter er zullen in de omgeving van de nieuwe en bestaande nesten nog ruim voldoende zitposten aanwezig blijven. Hetzelfde geldt voor de oppervlakte aan foerageergebied, de diversiteit aan landschapselementen en het aanbod van voedsel.
De twee territoria/nesten in het natuurgebied Keersopperbeemden en het territorium/nest in het bosgebied ten zuiden van Koningshof bevinden zich op 100-250 meter afstand van de N69 en zullen door de aanleg of gebruik van de N69 niet worden verstoord.

Bosuil, kleine bonte specht en zwarte specht
De territoria/nesten van de bosuil, kleine bonte specht en zwarte specht in het bosgebied Einderheide zullen zeer waarschijnlijk door de aanleg of het gebruik van de N69 verdwijnen.
Aangezien de bosuil op lokaal niveau een behoorlijk zeldzame broedvogel is en geschikte broedmogelijkheden grotendeels ontbreken, is voor de vernietiging van het territorium/nest van de bosuil de aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. In het bosgebied Einderheide moeten op minimaal 100 meter afstand van de N69 minimaal twee nestkasten voor de bosuil worden geplaatst.

Het plaatsen van alternatieve nestplaatsen voor de kleine bonte specht en zwarte specht is niet nodig aangezien er voor deze soorten voldoende alternatieve broedplaatsen aanwezig zijn. Voor de zwarte specht is dit vooral het bosgebied Einderheide en voor de kleine bonte specht het natuurgebied Het Goor in het beekdal van de Run. Het in 2015 vastgesteld territorium van de kleine bonte specht in Het Goor nabij het plangebied zal door de aanleg en gebruik van de N69 zeer waarschijnlijk niet verdwijnen. Hetzelfde geldt voor het territorium/nest van de bosuil op Koningshof. Daarnaast zijn op Koningshof al nestkasten voor de bosuil aanwezig.
De aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet wordt voor de kleine bonte specht en zwarte specht niet noodzakelijk geacht.

Groene specht en andere soorten van categorie 5 jaarrond beschermde vogelnesten
Het territorium/nest van de groene specht dat in 2015 op ruim 300 meter afstand van het plangebied voorkwam zal door de aanleg of het gebruik van de N69 niet verdwijnen.
Van de sperwer, ransuil en grauwe vliegenvanger zijn in 2012 territoria in de omgeving van het plangebied vastgesteld, echter niet in 2015.
Broedterritoria van de algemenere soorten (koolmees, pimpelmees, spreeuw, zwarte kraai, grote bonte specht, boomkruiper, ekster) zijn in 2015 binnen en/of nabij het plangebied niet onderzocht. Het is zo goed als zeker dat deze soorten in 2015 binnen en/of nabij het plangebied broedde, echter de aanleg of gebruik van de N69 zal geen negatief effect hebben op de lokale populaties van deze soorten aangezien er voor deze soorten ruim voldoende broedgebied aanwezig is en blijft binnen dan wel nabij het plangebied.

4.2. Zoogdieren

4.2.1. Vleermuizen
Tijdens het onderzoek in 2015 zijn in de gebouwen aan de Gagelgoorsedijk 15, Broekhovenseweg 18 en in bomen geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen en zijn er ook geen vaste vliegroutes vastgesteld langs bijvoorbeeld bomenrijen.
In ieder geval de afgelopen jaren en mogelijk ook nog in 2015 was een vaste verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig op de zolder boven de woning en aanbouw aan de Monseigneur Smetsstraat 40. Nader onderzoek in de periode juni tot en met augustus 2016 is noodzakelijk om te kunnen vaststellen of de verblijfplaats definitief is verlaten. Dit geldt ook voor de paarverblijfplaatsen van de rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis in een rij amerikaanse eiken nabij Einderheide. Dit onderzoek zal plaats vinden in september-oktober 2016. Indien er nog een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is en/of paarverblijfplaatsen van de rosse vleermuis en/of ruige dwergvleermuis dan is de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk voor het vernietigingen van deze verblijfplaatsen.
Binnen en nabij het plangebied zijn foeragerende exemplaren waargenomen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis. Een concentratie van waarnemingen van foeragerende exemplaren van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger was in 2015 aanwezig langs de lanen in de Broekhovense Velden en het bosgebied Einderheide. De lanen in de Broekhovense Velden zullen door de aanleg van de N69 niet of nauwelijks worden aangetast, zodat er ook geen negatieve effecten ontstaan voor het foerageergebied van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De aanvraag van een ontheffing dan wel het uitvoeren van compenserende maatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. In de Broekhovense Velden is op één plek de aanleg van een hop-over wel noodzakelijk om zodoende verkeerslachtoffers onder de vleermuizen te voorkomen. De aanleg van hop-overs wordt ook noodzakelijk geacht ten westen van de Keersopperdreef en ten oosten van de Monseigneur Smetsstraat.

De doorsnijding van de foerageergebieden in het bosgebied Einderheide door de N69 zal zeer waarschijnlijk geen negatieve gevolgen hebben voor de foeragerende vleermuizen, aangezien aan weerszijden van de N69 bomen aanwezig blijven en breedte (50-60 meter) van de N69 voor vleermuizen overbrugbaar is.
Tijdens de aanleg van de N69 zullen er voor de foeragerende vleermuizen geen negatieve effecten ontstaan, aangezien de werkzaamheden overdag plaatsvinden.
Aangezien de N69 alleen bij kruisingen zal worden verlicht zal er ook geen of nauwelijks verstoring door verlichting plaats vinden.

4.2.2. Grondgebonden zoogdieren

Eekhoorn
De verblijfplaatsen van de eekhoorn op Koningshof en in het bosgebied ten zuiden van Koningshof zullen door de aanleg van de N69 verdwijnen. De aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet voor de vernietiging van de eekhoornnesten is noodzakelijk.
Zowel op Koningshof als in het bosgebied ten zuiden hiervan en in Einderheide zal ook een deel van het foerageergebied van de eekhoorn verdwijnen. In de genoemde gebieden zal echter nog ruim voldoende foerageergebied resteren, waardoor de aanvraag van een ontheffing niet noodzakelijk is.
De bomen met de eekhoornnesten dienen te worden verwijderd buiten de winter- en voortplantingsperiode, welke loopt van december tot en met augustus. Het plaatsen van nestkasten voor de eekhoorn wordt niet noodzakelijk geacht aangezien er voor de eekhoorn voldoende mogelijkheden in de omgeving van het bestaande nest aanwezig zijn om zelfstandig een nieuw nest te bouwen.

Overige beschermde zoogdiersoorten
Door de aanleg van de N69 zullen vaste verblijfplaatsen verdwijnen van het konijn, de mol, veldmuis en zeer waarschijnlijk ook van de huisspitsmuis, rosse woelmuis en bosmuis. Aanvraag van een ontheffing is voor deze soorten volgens de Flora- en faunawet niet noodzakelijk. Daarnaast is er voor deze soorten nog ruim voldoende alternatief leefgebied aanwezig in de (directe) omgeving van de N69. Een ontheffing is ook niet nodig voor het vernietigen van het foerageergebied van de haas, egel, ree en vos.

4.3. Vaatplanten

4.3.1. Soorten behorende tot tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet

Drijvende waterweegbree
Over de Run zal een relatief hoge brug worden aangelegd, hierdoor zal voor een deel van dag de Run over een lengte van 10-15 meter worden beschaduwd. De beschaduwing zal zeer waarschijnlijk dermate beperkt zijn en van relatief korte duur dat het geen negatieve effecten zal hebben op de groeiplekken van de drijvende waterweegbree onder de brug. De aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet voor een eventuele vernietiging van exemplaren van de drijvende waterweegbree wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Wilde gagel
De groeiplek van de wilde gagel langs de Keersopperdreef bevindt zich circa 35 meter ten oosten van de N69. De groeiplekken van de wilde gagel zullen door de aanleg van de N69 niet verdwijnen. Voor zover bekend is zullen er ook geen maatregelen worden uitgevoerd die een negatieve invloed kunnen hebben op de lokale kwelstroom die waarschijnlijk essentieel is voor de groeiplaats van de

wilde gagel langs de Keersopperdreef en van de groeiplaatsen van de wilde gagel binnen het aangrenzende natuurgebied Keersopperbeemden.

3.3.2. Soorten behorende tot tabel 1 van de Flora- en faunawet

Brede wespenorchis
Door de aanleg van de N69 zullen enkele groeiplaatsen van de brede wespenorchis verdwijnen. Met zekerheid betreft het de groeiplek op Koningshof met één exemplaar en 4-5 groeiplekken langs de onverharde weg De Roest met in totaal circa 90 exemplaren. Als de bermen van de onverharde weg De Roest buiten de N69 intact blijven dan zullen echter de meeste groeiplekken en exemplaren van de brede wespenorchis langs De Roest niet verdwijnen en kunnen eventueel de exemplaren die momenteel binnen het tracé van de N69 voorkomen verplaatst worden naar de bermen langs De Roest buiten het tracé.

Grasklokje
De groeiplekken in de bermen langs de Monseigneur Smetsstraat binnen het plangebied zullen door de werkzaamheden aan deze weg waarschijnlijk verdwijnen. Indien dit mogelijk is wordt verplaatsing van de exemplaren wenselijk geacht, aangezien het grasklokje een relatief zeldzame soort is geworden. De groeiplekken van het grasklokje langs de Veldhovensedijk c.q. Riethovensedijk bevinden zich buiten het werkgebied van de N69.

Koningsvaren
Door de aanleg van de N69 zal waarschijnlijk of mogelijk de groeiplek van de koningsvaren verdwijnen in het bosje langs de Run en langs de greppel aan de noordzijde van de verharde weg Braambos. Verplaatsing van deze exemplaren is gewenst naar een geschikte locatie in een nabijgelegen natuurgebied. De groeiplek langs de Keersopperdreef en nabij de Veldhovensedijk zullen door de aanleg van de N69 niet worden aangetast.

4.4. Overige diersoorten
Voortplantingsbiotopen van waargenomen amfibiesoorten behorende tot tabel 1 van de Flora- en faunawet komen binnen het plangebied niet voor en zullen dan ook niet door de aanleg van de N69 worden vernietigd. Op een aantal plekken zal het land- en overwinteringsbiotoop van deze diersoorten gedeeltelijk worden aangetast en zal de N69 mogelijk hier en daar een barrière kunnen zijn voor rondtrekkende amfibiesoorten, alsook kleine zoogdiersoorten. De aanleg van faunatunnels is dan ook noodzakelijk om zodoende de barrièrewerking van de N69 op te lossen.

4.5. Natuurgebieden in de omgeving
In de Milieueffectrapportage van Tauw uit 2014 is reeds uitvoerig ingegaan op de mogelijke effecten van de aanleg en gebruik van de N69 op de natuurwaarden in de nabijgelegen natuurgebieden. Hierbij is ondermeer uitgegaan van de inventarisatiegegevens zoals die door het Ecologisch Adviesbureau Cools binnen het zoekgebied Westparallel N69 zijn verzameld in 2012.
Voor zover bekend is zijn de conclusies en aanbevelingen die in de MER zijn beschreven ook vertaald in concrete mitigerende en compenserende maatregelen met betrekking tot beschermde soorten die voorkomen zowel binnen als in de omgeving van het plangebied. Hierdoor zijn reeds negatieve effecten opgelost dan wel geminimaliseerd voor wat betreft bijvoorbeeld de barrièrewerking van de N69 voor rondtrekkende grondgebonden zoogdieren en amfibieën.
Uitgaande van de reeds nader uitgewerkte mitigerende en compenserende maatregelen voor de natuur binnen en nabij het plangebied wordt niet verwacht dat er nog negatieve effecten zullen

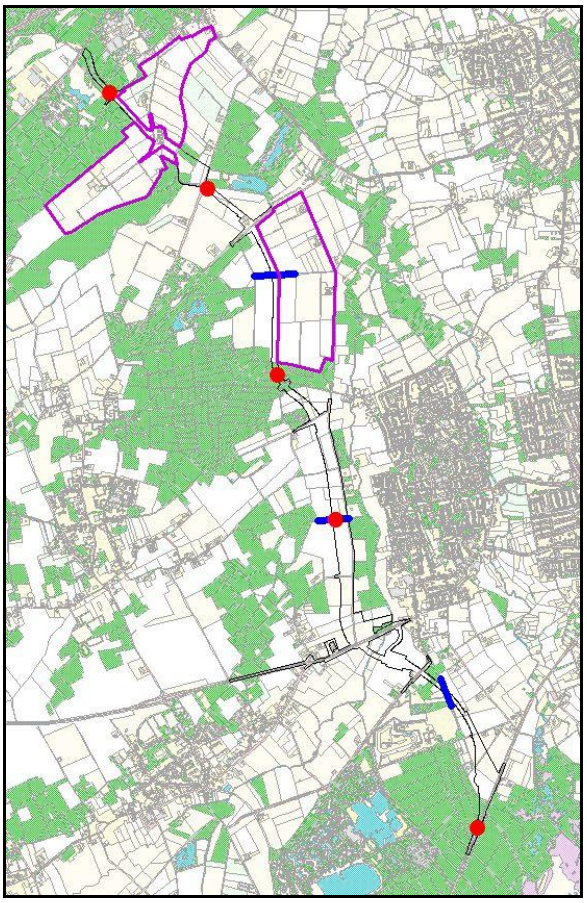
ontstaan door de aanleg en het gebruik van de N69 op beschermde planten- en diersoorten in natuurgebieden nabij de N69, waarvoor de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is.

4.6. Conclusies en aanbevelingen

- De aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet is noodzakelijk voor de vernietiging van vaste verblijfplaatsen van de huismus, buizerd, bosuil, eekhoorn en mogelijk ook van de gewone dwergvleermuis. Door het treffen van specifieke maatregelen voor de steenuil is de aanvraag van een ontheffing voor het verstoren van het territorium langs de Molenstraat niet noodzakelijk;
- Ter compensatie dienen voor de huismus minimaal 4 nestkasten of –stenen (met telkens minimaal 2-3 nesten) worden geplaatst op 400-500 meter van de bestaande verblijfplaats, resp. in gebouwen aan de Broekhovenseweg 17 en de Keersopperdreef 1;
- Het is wenselijk om maatregelen uit te voeren om een duurzame levensvatbare lokale populatie van de steenuil te kunnen waarborgen. Het betreft maatregelen die de kwaliteit van het bestaande leefgebied van de steenuil verbeteren, respectievelijk in het gebied ten westen en noorden van de Run langs de Gagelgoorsedijk en Turfweg en in de Broekhovense Velden langs de Keersopperdreef. De mogelijke maatregelen zijn:
    - realiseren van voldoende beschikbaar foerageergebied, bijvoorbeeld door:
        - creëren van overhoeken, kruidenzomen, ruigten, struwelen, takkenrillen, houtstapels, composthopen en mesthopen;
        - behoud en/of creëren van kortgrazige percelen, zoals schapen- en paardenweitjes;
        - aanplanten van struiken en bomen die noten of vruchten dragen;
        - aanleggen van een poel of vijver met flauwe oevers;
    - zorgen voor voldoende dekkingsmogelijkheden door de aanplant van bijvoorbeeld (knot)boomsingels en struwelen en door het aanbrengen van takkenhopen, takkenrillen, los gestapelde stenen of houtblokken;
    - zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten, bijvoorbeeld door het aanbrengen van paaltjes.
- Ter compensatie van het verlies aan een territorium/nest door de aanleg van N69 van de bosuil wordt aanbevolen om minimaal twee nestkasten voor de bosuil te plaatsen in het bosgebied Einderheide op minimaal 100 meter afstand van de N69;
- Compenserende maatregelen worden voor de buizerd en eekhoorn niet noodzakelijk geacht, aangezien er in de omgeving van de bestaande nesten diverse mogelijkheden voor de buizerd en eekhoorn aanwezig zijn om zelfstandig een nest te bouwen en de buizerd niet of zelden gebruik maakt van kunstnesten;
- Voor de vogelsoorten (zwarte roodstaart, kleine bonte specht en zwarte specht) die binnen het plangebied broeden en behoren tot de categorie 5 van de lijst van jaarrond beschermde nesten wordt de aanvraag van een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk geacht. Compenserende maatregelen zijn voor de zwarte roodstaart, kleine bonte specht en zwarte specht niet nodig aangezien voor deze soorten in de omgeving van het plangebied nog voldoende alternatieve broedplaatsen aanwezig zijn;
- In bomen zijn binnen het plangebied geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen en zijn er ook geen vaste vliegroutes vastgesteld langs bijvoorbeeld bomenrijen. In september-oktober 2016 zal nog een aanvullend onderzoek worden uitgevoerd naar paarverblijfplaatsen in een rij amerikaanse eiken nabij Einderheide;
- De groeiplaatsen van de drijvende waterweegbree en wilde gagel binnen het plangebied zullen door de aanleg van de N69 niet verdwijnen;
- Plaatselijk zullen wel groeiplekken verdwijnen van de brede wespenorchis, koningsvaren en waarschijnlijk ook het grasklokje. Aanvraag van een ontheffing is voor deze soorten volgens de

Flora- en faunawet niet noodzakelijk. Het is wenselijk om de exemplaren die verdwijnen door de aanleg van N69 te verplaatsen naar nabijgelegen geschikte groeiplekken;

- Door de aanleg en gebruik van de N69 zullen tevens vaste verblijfplaatsen verdwijnen van diersoorten waarvoor de aanvraag van een ontheffing volgens de Flora- en faunawet niet noodzakelijk. Het betreft hier verblijfplaatsen van het konijn, de mol, veldmuis en zeer waarschijnlijk ook van de huisspitsmuis, rosse woelmuis en bosmuis, alsmede foerageergebied van de haas, egel, ree en vos en land- en overwinteringsbiotoop van de bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad. Aangezien er nog ruim voldoende leefgebied voor deze diersoorten aanwezig in de omgeving van het plangebied zijn compenserende maatregelen niet nodig;
- Verwijdering van gebouwen en bomen dient plaats te vinden buiten het broedseizoen van de genoemde vogelsoorten, te weten in de periode begin/half september tot en met eind januari-eind maart;



Gewenste hop-overs (blauwe lijn), faunatunnels (rode stip) en maatregels t.b.v. de steenuil (paarse begrenzing).

- Een concentratie van waarnemingen van foeragerende exemplaren van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger was in 2015 aanwezig langs de lanen in de Broekhovense Velden en het bosgebied Einderheide. De lanen in de Broekhovense Velden zullen door de aanleg van de N69 niet of nauwelijks worden aangetast. De aanleg van hop-overs wordt noodzakelijk geacht in de Broekhovense Velden, ten westen van de Keersopperdreef en ten oosten van de Monseigneur Smetsstraat. De doorsnijding van de foerageergebieden in het bosgebied Einderheide door de N69 zal zeer waarschijnlijk geen negatieve gevolgen hebben voor de foeragerende vleermuizen;
- Op een aantal plekken zal de N69 een barrière kunnen zijn voor rondtrekkende amfibiesoorten en kleine zoogdiersoorten. De aanleg van faunatunnels is dan ook noodzakelijk om zodoende de barrièrewerking van de N69 op te lossen, resp. ter hoogte van Koningshof, Veldhovensedijk, Einderheide, Keersopperbeemden en Luikerweg.

Overzicht van maatregelen

Soort/object/activiteit	Maatregelen
Huismus Buizerd Bosuil	Aanvraag ontheffing art. 11 van de Flora- en faunawet voor de vernietiging van de verblijfplaatsen.
Vleermuizen	Als uit het aanvullend onderzoek in juni-oktober 2016 blijkt dat er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn dan is de aanvraag van een ontheffing art. 11 Flora- en faunawet noodzakelijk voor de vernietiging van de verblijfplaatsen.
Eekhoorn	Voor de vernietiging van verblijfplaatsen is geen ontheffing noodzakelijk en kan gebruik worden gemaakt van de gedragscode Provinciale Infrastructuur die geldig is tot juni 2018.
Huismus	Plaatsing van minimaal 4 nestkasten of –stenen (met telkens minimaal 2-3 nesten) op 400-500

	meter van de bestaande verblijfplaats, resp. in gebouwen aan de Broekhovenseweg 17 en de Keersopperdreef 1.
Steenuil	Uitvoeren van specifieke maatregelen die de kwaliteit van het bestaande leefgebied van de steenuil verbeteren, respectievelijk in het gebied ten westen en noorden van de Run langs de Gagelgoorsedijk en Turfweg en in de Broekhovense Velden langs de Keersopperdreef.
Bosuil	Plaatsing van minimaal twee nestkasten in het bosgebied Einderheide op minimaal 100 meter afstand van de N69.
Vleermuizen	Aanleg van drie hop-overs, resp. in de Broekhovense Velden, ten westen van Keersopperdreef en ten oosten van de Monseigneur Smetsstraat.
Faunatunnels	Aanleg van minimaal vijf faunatunnels voor kleine zoogdieren en amfibieën, resp. ter hoogte van Koningshof, Veldhovensedijk, Einderheide, Keersopperbeemden en Luikerweg.
Brede wespenorchis Koningsvaren Grasklokje	Verplaatsen van exemplaren die verdwijnen door de aanleg van N69 naar nabijgelegen geschikte groeiplekken.
Verwijderen bomen en gebouwen	Buiten het broedseizoen van vogels, te weten in de periode begin/half september tot en met eind januari-eind maart.
Begeleiding werkzaamheden Flora- en faunawet	De genoemde werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake deskundige op het gebied van de genoemde planten- en diersoorten.
Aanvullend onderzoek 2016	- vaststellen van eventuele verblijfplaats gewone dwergvleermuis aan de Monseigneur Smetsstraat 40 in juni tot en met augustus - onderzoek naar eventueel aanwezige paarverblijfplaatsen van rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis in bomen ter hoogte van Einderheide in september tot en met oktober.

5. Literatuur en bronvermelding

Ecologisch Adviesbureau Cools, 2012.
Onderzoek naar beschermde en bedreigde planten- en diersoorten in het zoekgebied Westparallel N69. Tilburg.

Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging, 2013.
Vleermuizenprotocol 2013.

Ipo/Btl advies, 2013.
Gedragscode Provinciale Infrastructuur.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2002.
Flora- en faunawet. ‘s-Gravenhage.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.
Soortenstandaard Buizerd, versie 2.0, december 2014.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.
Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, versie 2.0, december 2014.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.
Soortenstandaard Gierzwaluw, versie 2.0, december 2014.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.
Soortenstandaard Huismus, versie 2.0, december 2014.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.
Soortenstandaard Kerkuil, versie 2.0, december 2014.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.
Soortenstandaard Steenuil, versie 2.0, december 2014.

Tauw, 2014.
ProjectMER nieuwe verbinding Grenscorridor N69. Achtergrondrapport ecologie.