



Aanvullend ecologisch onderzoek

Zuidelijke rondweg

Gemeente Rucphen

In het kader van de wet Natuurbescherming

Tekst, foto's en samenstelling	E.W.A. Michels
In opdracht van	Gemeente Rucphen
Naam opdrachtgever	Dhr. A. Van Dorst
Rapportnummer	130108-17-03
Status rapport	Definitief
Datum oplevering rapport	27 juli 2018
Aantal pagina's	30
Wijze van citeren	Michels, E.W.A., 2018, aanvullend ecologisch onderzoek, Zuidelijke rondweg, gemeente Rucphen. In het kader van de wet Natuurbescherming. Rapport 130108-17-03, Ecodat BV ecologisch adviesbureau, Etten-Leur



Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	5
2	Projectgebied en omgeving.....	6
2.2	Introductie project en plangebied	6
3.	Te onderzoeken situatie	7
3.1	Huidige situatie	7
3.2	De voorgenomen activiteit	7
4	Wettelijk kader	9
4.1	Wettelijk kader (wet Natuurbescherming)	9
5.	Kaders- en uitgangspunten	11
5.1	Het studiegebied.....	11
5.2	Onderzoeksmethodiek.....	11
5.2.1	Zoogdieren.....	11
5.2.2	Broedvogels	13
5.3	Volledigheid van het onderzoek	14
6	Resultaten.....	15
6.1	Algemeen	15
6.2	Wet Natuurbescherming	16
6.2.1	Zoogdieren.....	16
6.2.2	Broedvogels	17
7	Effecten en projectrealisatie	22
7.1	Effecten tijdens de uitvoering	22
7.2	Effecten door realisatie van het tracé	22
7.2.1	Zoogdieren.....	24
7.2.2	Broedvogels	25
7.3	Effecten in relatie tot de Wet Natuurbescherming	27
8	Mitigatie en compensatie.....	28
8.1	Mitigerende maatregelen	28
8.2	Compenserende maatregelen	28
9	Conclusie	30
9.1	Conclusie Wet natuurbescherming.....	30
9.2	Conclusie Natuurwet houtopstanden.....	30



Bijlagen:

- A. Richtlijn Vogels en Wegverkeer (Commissie voor de milieueffectrapportage)
- B. Toelichting (Webtekst) op de richtlijn Vogels en Wegverkeer (Commissie voor de milieueffectrapportage)



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

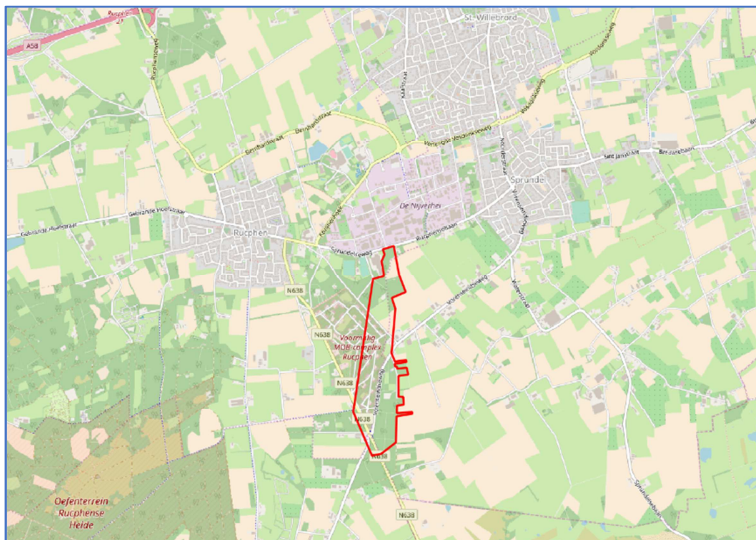
In de gemeente Rucphen (opdrachtgever) staat de leefbaarheid in de kernen van Rucphen, Sprundel en St. Willebrord als gevolg van verkeersoverlast onder druk. Verspreid over de genoemde kernen zorgt verkeer voor algemene hinder. Om de hinder te verminderen is gekozen voor de aanleg van nieuwe infrastructuur en het verbeteren van de bestaande. Dit onderzoek betreft het deeltraject Zuidelijke tak. Over een deel van het traject zal de bestaande weg (Voreneindseweg) verbreed worden. Aansluitend op deze weg zal een nieuw tracé aangelegd worden die gedeeltelijk door bestaand bos en voor een deel over landbouwgrond loopt.

Volgens nationale en internationale regelgeving is het verplicht om voor de ingreep onderzoek te doen naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

In 2017 heeft Ecodat ecologisch adviesbureau bv een soortgericht onderzoek uitgevoerd in het plangebied. (Michels, E.W.A., 2017, *soortgericht onderzoek gemeente Rucphen, Zuidelijke rondweg. In het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport 130108-17-01, Ecodat BV ecologisch adviesbureau, Etten-Leur*). Het onderzoek vond destijds plaats, kort nadat de Wet natuurbescherming in werking was getreden. Gezien de veranderde wetgeving, de voorziene ontwikkelingen en het monitoren van later vastgestelde beschermde natuurwaarden is door de gemeente Rucphen opdracht gegeven om in 2018 vervolgonderzoek te doen naar de aanwezigheid van (jaarrond beschermde) broedvogels, marterachtigen en andere mogelijk aanwezige beschermde dieren en plantensoorten.

Het vervolgonderzoek is door Ecodat uitgevoerd in de periode april t/m juni 2018. Dit rapport is een verslag daarvan.

In Afbeelding 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven in de regio ten opzichte van de bewoning.



Afbeelding 1: ligging van het onderzoeksgebied.



1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het voorkomen en de verspreiding van marterachtigen binnen het onderzoeksgebied. Voor wat betreft broedvogels (al dan niet met jaarrond beschermde nesten) heeft het onderzoek als doel het vaststellen van het voorkomen van deze soortgroepen en het volgen van ontwikkelingen in verspreiding daarvan.



2 Projectgebied en omgeving

2.2 Introductie project en plangebied

Het onderzoeksgebied is ongeveer 46 ha groot. In het plangebied ligt aan de oostzijde open agrarisch landschap. Aan de westzijde in het noordelijk bosgedeelte ligt een militair complex met barakken, het zuidelijk deel bestaat uit bos en agrarisch percelen.

Een deel van het bos ligt binnen de begrenzing van NNB (Natuur Netwerk Brabant). In Afbeelding 2 is de begrenzing van het NNB aangegeven.

Het plangebied bestaat uit de kruising tussen de N638 en de Voreneindseweg (ooit de weg van Rukven naar Voorns Einde 1815), een deel van de molenweg omgeven door droog gevarieerd loof- en naaldbos en plaatselijk agrarische gronden.



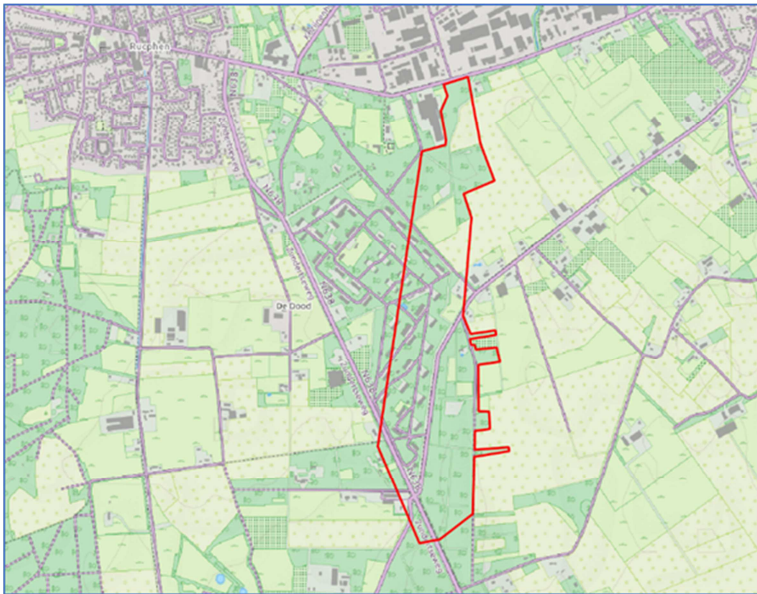
Afbeelding 2: begrenzing Natuur Netwerk Brabant.



3. Te onderzoeken situatie

3.1 Huidige situatie

Het onderzoeksgebied is voor ca.70% bedekt met bos, waarvan 45% binnen de begrenzing ligt van het Natuur Netwerk Brabant. De rest van het areaal is agrarische grond en bebouwing. Het bos bestaat overwegend uit 40 tot 100 jaar oud gemengd loof- en naaldbos, afgewisseld met monoculturen van naaldbos.



Afbeelding 3: overzicht van het onderzoeksgebied.

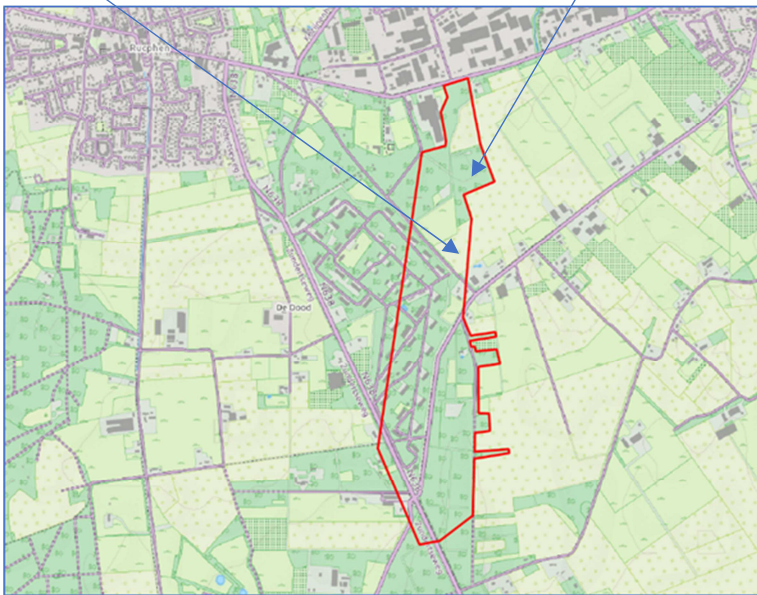
Uit topografisch kaartmateriaal van 1815 en later (topotijdreis.nl) is af te leiden dat het landschap al geruime tijd uit bos bestaat, afgewisseld met halfopen struweellandschap van heide, bossages en kleinschalige landbouwpercelen. In de 19^e eeuw is het bos naar productiebos omgevormd. Na WO 2 zijn de landbouwpercelen vergroot en is de landbouw geleidelijk geïntensiveerd (tuinbouw en boomkwekerij).

3.2 De voorgenomen activiteit

Opdrachtgever is voornemens om de dorpskernen van Rucphen, Sprundel en Sint Willebrord te ontzien van belastende verkeersdrukte. Hiertoe heeft de gemeente een meer-fasen plan opgesteld. De laatste fase behelst een zuidelijke rondweg om het verkeer vanuit het zuiden dat nu via de dorpskernen naar het noorden (o.a. de A58) gaat tussen de kernen door te geleiden.



Het bestaande traject wordt gedeeltelijk aangepast en aansluitend zal een nieuwe weg worden aangelegd, die voornamelijk over bestaande zandpaden loopt, gedeeltelijk over een akker (A) en langs de rand van een bosperceel (B).



Afbeelding 4: overzicht van het nieuw aan te leggen tracé



4 Wettelijk kader

4.1 Wettelijk kader (wet Natuurbescherming)

De Wet Natuurbescherming bevat de voormalige wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Wet Natuurbescherming beschermt in beginsel soorten.

Activiteiten waarbij schade gedaan wordt aan beschermde dieren of planten zijn verboden. Tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij”-principe). Het is dan ook altijd zaak dat, waar mogelijk, activiteiten zonder schade aan beschermde dieren en planten uitgevoerd wordt.

De wet erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende diersoorten. In de wet is dan ook een zorgplicht opgenomen: iedereen moet 'voldoende zorg' in acht nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving (dus niet alleen de beschermde).

Via de Wet natuurbescherming (Wnb) is de bescherming van diverse planten en dieren in Nederland vastgelegd. Naast de algemeen geldende zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren (artikel 1.11 van de Wnb), geldt voor een aantal soorten een aanvullend beschermingsregime. Deze aanvullend beschermde soorten zijn onderverdeeld in drie groepen, namelijk:

- vogels (artikel 3.1, alle soorten uit de Europese Vogelrichtlijn);
- overige strikt beschermde soorten, waaronder soorten uit de Europese Habitatrichtlijn (artikel 3.5, dit betreffen o.a. vleermuizen);
- nationaal beschermde soorten, waaronder soorten uit de Rode Lijst (artikel 3.10).

Het is volgens de Wet natuurbescherming niet toegestaan om (het leefgebied van) beschermde soorten aan te tasten. Dit is vastgelegd middels verbodsbepalingen: activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten zijn verboden.

Vrijstelling binnen provincie Noord-Brabant

Provincies hebben de bevoegdheid om middels een provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten in het kader van bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling. In het geval van de provincie Noord-Brabant worden de volgende nationaal beschermde soorten vrijgesteld: bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker, middelste groene kikker, aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat. Deze soorten worden daarom in voorliggende rapportage buiten beschouwing gelaten.

Voorzorgsmaatregelen

Een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming is veelal te voorkomen door (voorafgaand aan de werkzaamheden) voorzorgsmaatregelen te treffen. Deze voorzorgsmaatregelen zijn gericht op het behoud van de functionaliteit van de groeiplaats van flora en de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats van fauna. Daarnaast voorkomen de voorzorgsmaatregelen de negatieve gevolgen van een activiteit op individuen (o.a. doding en verwonding).



Ontheffingsplicht

Een ontheffingsplicht (artikel 3.3, 3.8 en 3.10 uit de Wnb) is van toepassing als een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming niet kan worden voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen. Het is mogelijk om met een goed onderbouwd projectplan een ontheffing aan te vragen bij de desbetreffende provincie (Noord-Brabant). De provincie toetst de aanvraag vervolgens aan drie criteria:

- Dient het planvoornemen in één van de in de wet genoemde belangen (bv. in het belang van de instandhouding van natuurlijke habitats)?
- Is er een 'andere bevredigende oplossing' mogelijk?
- Doet de ontheffing afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?

Gebiedsbescherming

Via de Wet natuurbescherming is tevens de bescherming van gebieden vastgelegd (voormalige Natuurbeschermingswet 1998). De gebiedsbescherming houdt samengevat in dat een ingreep in of nabij Natura 2000-gebieden geen dusdanig negatieve effecten op de kwalificerende habitats en/of soorten mag hebben, dat deze zich op de lange termijn niet kunnen handhaven. Voor projecten die een (significant) negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen van het betreffende Natura 2000-gebied, is een vergunningaanvraag noodzakelijk. Naast de bescherming van Natura 2000-gebieden via de Wet natuurbescherming kunnen gebieden via de ruimtelijke kaders beschermd worden middels het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen was dit de EHS).



5. Kaders- en uitgangspunten

5.1 Het studiegebied

Op aangeven van de gemeente Rucphen zijn de geluidscontouren uit een onderzoek in het kader van het bestemmingsplan Zuidelijke tak aangehouden als onderzoeksgebied.

In afbeelding 1, 2 en 4 is de geluidscontour als grens van het onderzoeksgebied aangehouden.

5.2 Onderzoeksmethodiek

5.2.1 Zoogdieren

5.2.1.1 Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek zijn alle bomen met een verrekijker afgezocht naar de aanwezigheid van nesten en eventueel aanwezige eekhoorns. Tevens is de bodem bekeken in verband met vraatsporen. Daarnaast is op diverse plaatsen gebruik gemaakt van cameravallen. Afbeelding 5 geeft een overzicht van de plaatsen waar de camera's waren opgesteld.

Het onderzoek is volgens de richtlijnen van de Zoogdierverseniging uitgevoerd.

5.2.1.2 Marterachtigen

Er is onderzoek gedaan naar marterachtigen (o.a. bunzing, wezel, hermelijn en boommarter). De kleine marterachtigen waren nog 'vrijgesteld' bij uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen voordat de nieuwe Wet natuurbescherming werd ingevoerd op 1 januari 2017. De provincie Noord-Brabant heeft de boommarter in het kader van de Wet natuurbescherming als 'andere soort' beschermd. Deze grote martersoort was onder de 'oude' Flora- en faunawet in tabel 3 gekwalificeerd als "strikt beschermd". Voorheen kwam de boommarter nauwelijks voor in het plangebied.

Martersoorten nemen snel in aantal toe in Zuid-Nederland, zodat de aanwezigheid in het plangebied niet kon worden uitgesloten.

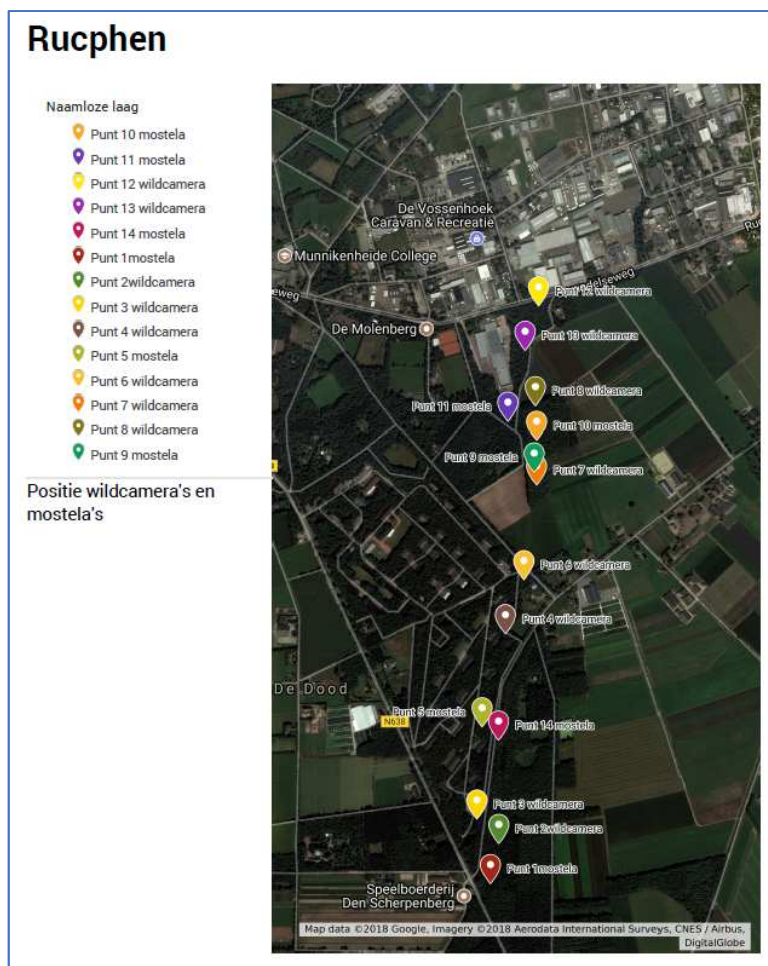
Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van landelijke standaards en onderzoeksmethoden. Het onderzoek naar kleine marters is uitgevoerd in lijn met de *Handreiking Kleine Marters in relatie tot natuurbescherming, provincie Noord-Brabant*. Voor de boommarter is gekozen voor een onderzoeksmethode die in gebruik is bij de landelijke Zoogdierverseniging.

Om een beeld te krijgen van de aanwezigheid en de verspreiding van marterachtigen zijn cameravallen geplaatst (Browning Dark Ops HD940). Deze zijn op de grond geplaatst. Twee van deze Browning cameravallen zijn in een zogenaamde Mostela behuizing geplaatst. Deze behuizing is speciaal ontwikkeld voor het waarnemen van kleine marterachtigen zoals wezel en hermelijn.



Een cameraval springt aan als er een combinatie van warmte en beweging door de sensor wordt waargenomen en maakt dan een serie foto's. Boommarters klimmen natuurlijk veel maar het jagen op prooien doen ze op de grond. Door een lage camerapositie te kiezen is de kans om boommarters vast te leggen het meest gewaarborgd. Ook de bunzing foerageert voornamelijk op de grond. Om de locaties van de cameravallen te bepalen is ter voorbereiding gekeken naar de lay-out van het gebied, geschiktheid van de habitat en de aanwezigheid van mogelijke passagepunten (wissels). Op afbeelding 5 is weergegeven waar de cameravallen zijn geplaatst.

De nesten die zijn aangetroffen tijdens het onderzoek naar broedvogels met jaarrond beschermde nesten zijn zover als mogelijk ook gecontroleerd op bewoning door de boommarter.



Afbeelding 5: overzicht met de posities van de reguliere camera's en Mostela 's.

De reguliere camera's hebben 14 dagen per locatie opgesteld gestaan. Voor de Mostela is een periode van 10 dagen per locatie aangehouden. Tijdens alle bezoeken is het plangebied doorzocht op sporen (wissels, keutels, prooiresten etc.) die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van marterachtigen. Er is bij de onderzoeken gebruik gemaakt van lokstoffen om de trefkans te optimaliseren.



5.2.2 Broedvogels

Het doel van het broedvogelonderzoek is inzicht te verkrijgen in de aanwezige soorten, de relatieve aantallen en hun verspreiding. In de periode tussen begin mei en eind juni is het onderzoeksgebied 5 maal overdag en 1 maal 's avonds c.q. 's nachts bezocht. Hierbij is de *Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek (Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings 2016)* aangehouden. Na afloop van het broedseizoen zijn de waarnemingen per soort op verzamelkaarten bijeengebracht en vervolgens geclusterd tot territoria.

In het plangebied kunnen de volgende jaarrond beschermde soorten worden verwacht: buizerd, sperwer, ransuil en havik. Daarnaast zijn waarnemingen van vogelsoorten van de BMP_B-lijst meegenomen in de inventarisatie.

Voor de verwachte soorten is de onderstaande inventarisatiemethode toegepast:

Buizerd, havik, sperwer: Er zijn conform het Kennisdocument Buizerd (BIJ12) vier veldbezoeken afgelegd aan het plangebied, waarbij werd gelet op territoriaal of nestindicerend gedrag van de betrokken soorten of hun jongen.

Ten behoeve van de inventarisatie van de ransuil is een (extra) nachtelijk veldbezoek afgelegd in juni. Tijdens het bezoek is naast signalen van territoriaal of nestindicerend gedrag van de ransuil ook gelet op bedelende jongen. Tijdens alle bezoeken aan het gebied is speciaal aandacht besteed aan vogelactiviteiten en/of sporen (braakballen). Het onderzoek in 2017 was ook op de ransuil gericht.

De bezoekdata van het broedvogelonderzoek zijn opgenomen in Tabel 1.

Het weer beïnvloedt de activiteit van vogels. Bij harde wind, neerslag, lage en ook hoge temperaturen zijn vogels minder actief. Geprobeerd is dergelijke omstandigheden tijdens de veldbezoeken zoveel mogelijk te vermijden. Tijdens de bezoeken waren de weersomstandigheden gunstig, zie Tabel 1.

Bezoek	dag	datum	van	tot	weer			
1	woensdag	2-5-2018	05:30	11:00	zonnig	geen	8°C	2 Bft
2	woensdag	16-5-2018	05:20	11:00	half bewolkt	geen	12°C	2 Bft
3	maandag	28-5-2018	05:10	10:45	bewolkt	geen	16°C	2 Bft
4	vrijdag	8-6-2018	05:00	10:00	zonnig	geen	14°C	2 Bft
5	maandag	25-6-2018	05:00	10:00	zonnig	geen	16°C	3 Bft
6	woensdag	13-6-2018	23:00	02:00	bewolkt	geen	14°C	2 Bft

Tabel 1: bezoekdatums en weersomstandigheden tijdens de broedvogelinventarisatie.

De waarnemingen zijn in het veld geïnterpreteerd en handmatig geclusterd.



5.3 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor de verschillende soorten beschikbare informatie. De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn tijdens de veldbezoeken en dat ze op een ander tijdstip wel zichtbaar of aanwezig zijn. De steekproef is volgens de richtlijnen acceptabel; de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen onderzoeksmethode en de inspanning is hieraan ruimschoots invulling gegeven. De initiatiefnemer heeft hiermee gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.



6 Resultaten

6.1 Algemeen

Reeds in de rapportage van het soortgericht onderzoek (*Michels, E.W.A., 2017, soortgericht onderzoek gemeente Rucphen, Zuidelijke rondweg. In het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport 130108-17-01, Ecodat BV ecologisch adviesbureau, Etten-Leur*) is er een overzicht gegeven van de resultaten van het soortgericht onderzoek.

Onderstaand is een aanvulling op het onderzoek uit 2017. Omdat de Wet natuurbescherming toen nog aan verandering onderhevig was, is dit vervolgonderzoek uitgevoerd. Zodoende is aan de eisen voldaan.

Een van de veranderingen ligt in het feit dat de beschermde status van kleine marterachtigen in Noord-Brabant sinds het vorige onderzoek aangescherpt is. Dit in tegenstelling tot andere provincies waar deze groep op de vrijstellingslijst staat. Ten tijde van het aanvullend onderzoek was het besluit tot intrekken van de 'vrijstellingsstatus' in Noord-Brabant nog niet genomen. Een tweede reden ligt in het feit dat er momenteel meer nadruk gelegd wordt op de gezonde staat van instandhouding. Daar waar in het verleden de nadruk meer lag op de bescherming van individuele soorten.

Aansluitend op bovenstaande redenen is er in dit onderzoek gekozen voor een groter onderzoeksgebied, omdat nu ook rekening is gehouden met de effecten van de toename in geluidsbelasting rondom het nieuwe tracé. De grenzen van het onderzoeksgebied zijn de grenzen van de 42dB contour, gerekend met het spectrum van 2000-8000 Hz.

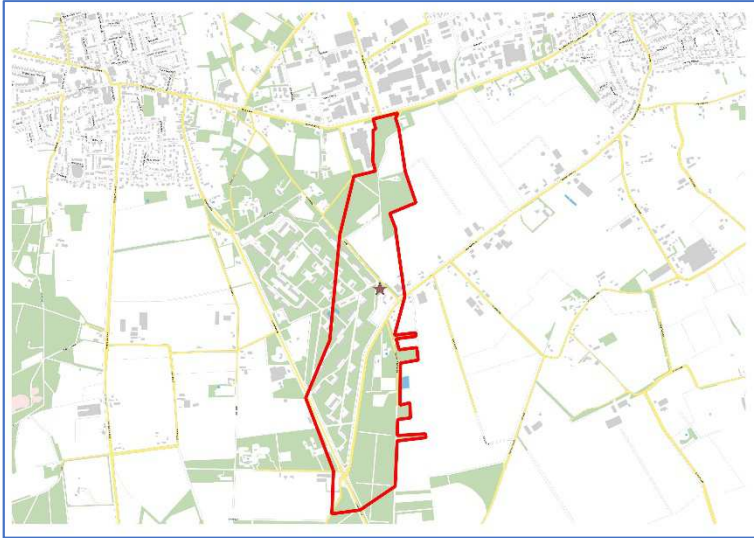


6.2 Wet Natuurbescherming

6.2.1 Zoogdieren

6.2.1.1 Eekhoorn

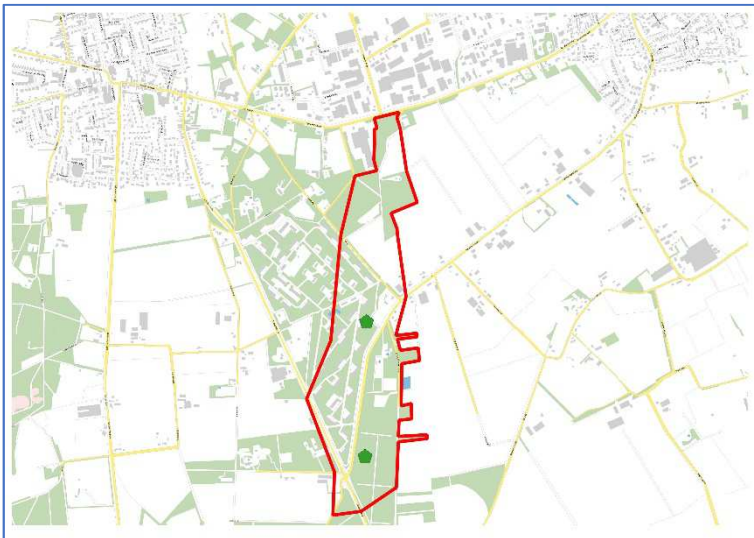
Ter hoogte van reguliere cameraval 6 is een foeragerende eekhoorn waargenomen. Verder zijn er geen sporen, nesten of andersoortige aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van eekhoorns.



Afbeelding 6: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de eekhoorn.

6.2.1.2 Marterachtigen

Er zijn twee waarnemingen van de boommarter in het gebied. Eerder onderzoek naar verblijven in het gebied rondom het tracé leverde geen aanwijzingen voor aanwezigheid van de soort op.



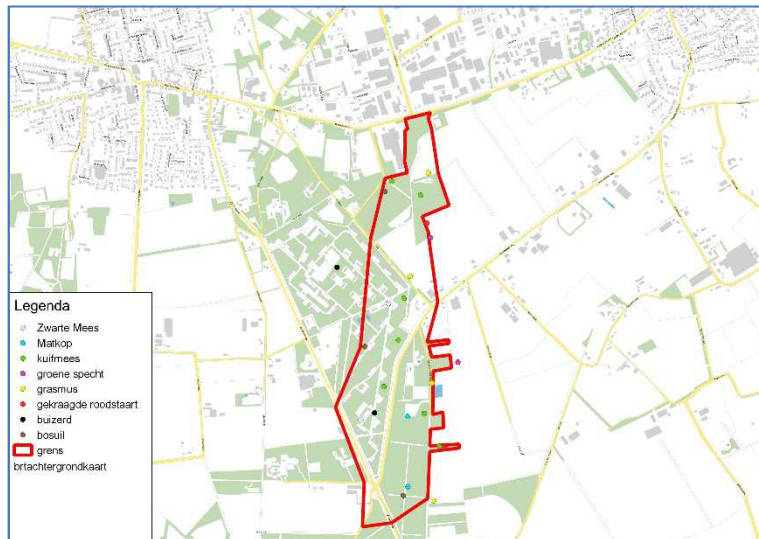
Afbeelding 7: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de boomarter.



Andere marterachtigen zijn niet aangetroffen, noch sporen die duiden op mogelijke aanwezigheid.

6.2.2 Broedvogels

Er is onderzoek gedaan naar de BMP-B soorten en vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is.

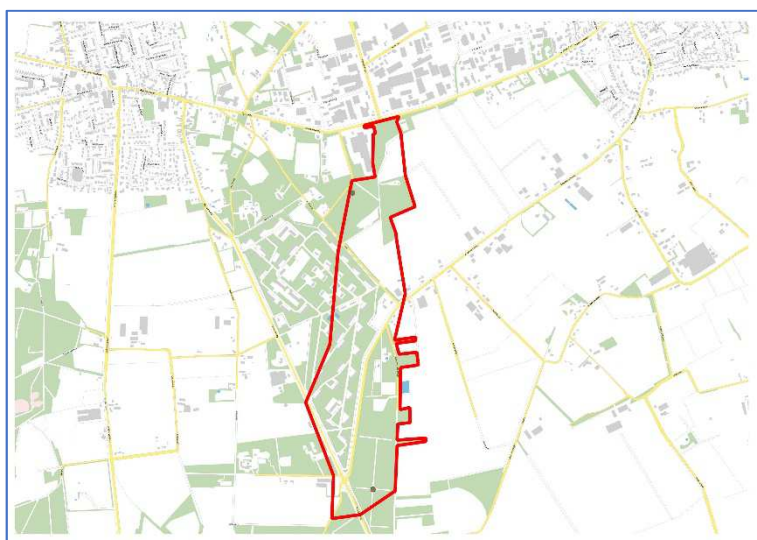


Afbeelding 8: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de BMP-B broedvogels.

De volgende soorten zijn aangetroffen:

Bosuil

De bosuil kent een grote variëteit aan habitats. In dit geval is er sprake van een gemengd bos. Met 2 territoria kent het een gebruikelijke dekkingsgraad.

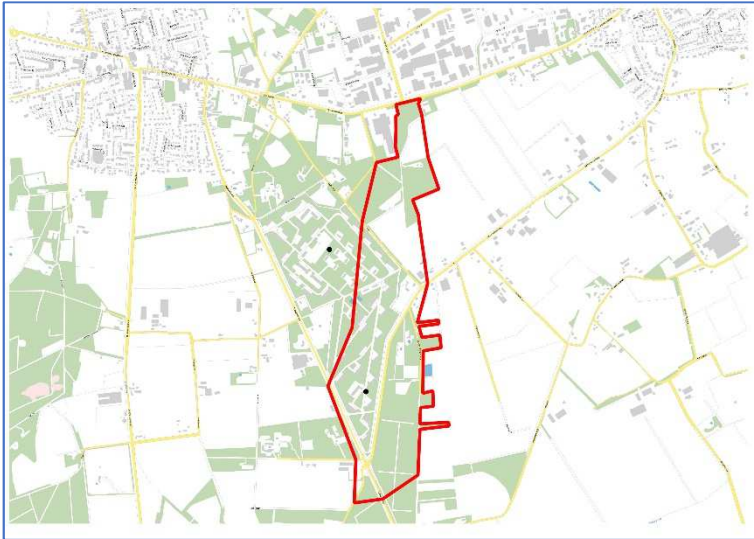


Afbeelding 9: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de bosuil.



Buizerd

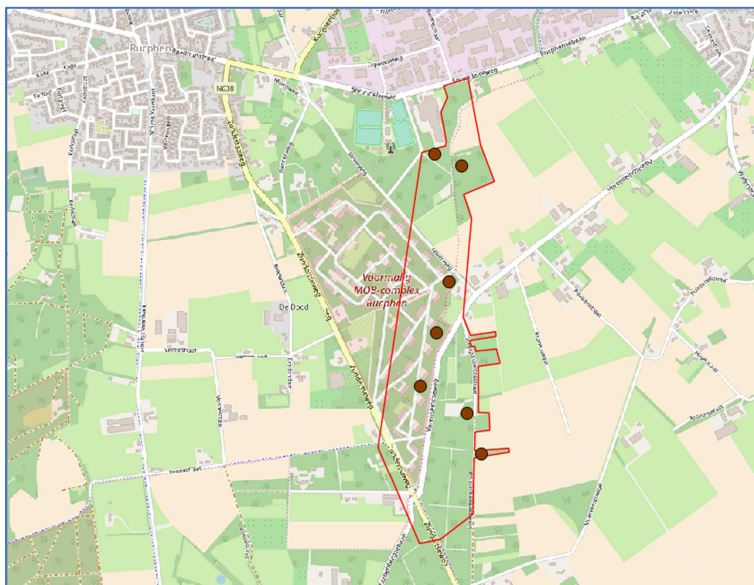
Ten tijde van het soortgericht onderzoek zijn geen nesten gevonden. In het aanvullend onderzoek zijn twee nesten gelokaliseerd. Hiervan ligt er 1 buiten het onderzoeksgebied en de tweede is ten tijde van het onderzoek gebouwd en in gebruik genomen.



Afbeelding 10: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de buizerd.

Gekraagde roodstaart

De 2 territoria aan de oostzijde van het onderzoeksgebied liggen op voor gekraagde roodstaarten karakteristieke plaatsen.

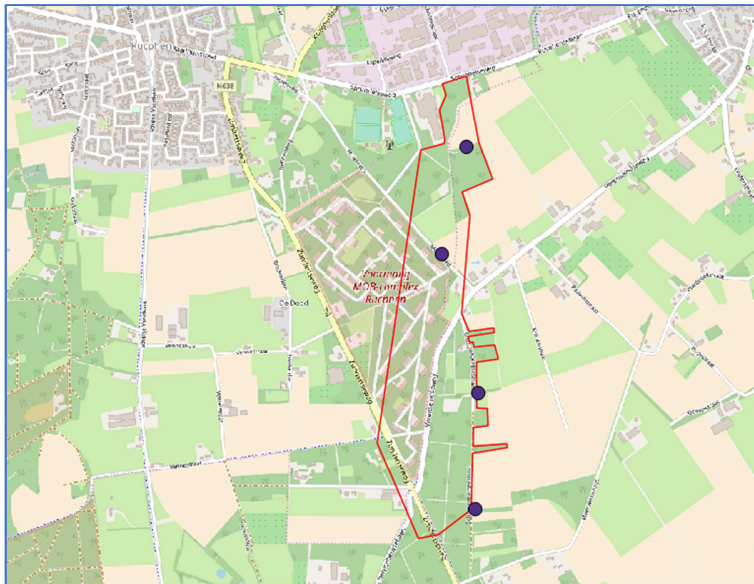


Afbeelding 11: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de gekraagde roodstaart.



Grasmus

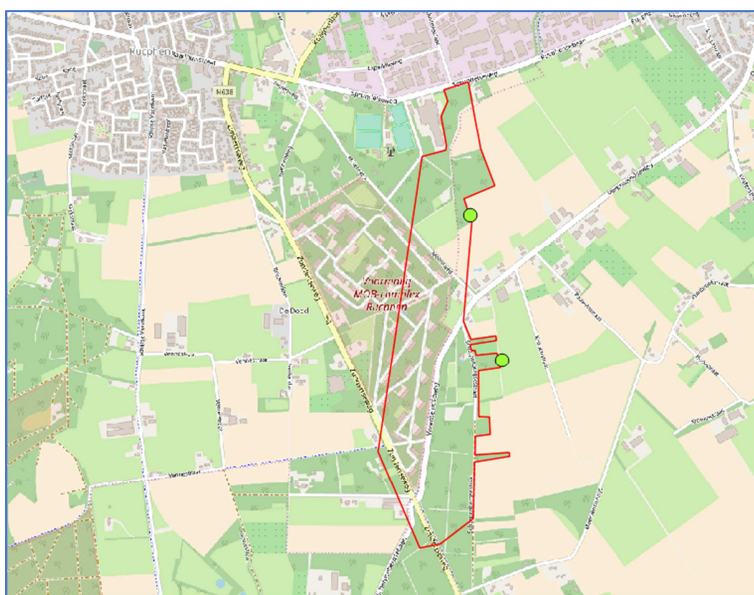
Ook de grasmus heeft voorkeur voor een afwisseling van open landschap met kleine landschapselementen als hagen en houtwallen. Zodoende zien we deze dus ook aan de oostzijde van het onderzoeksgebied. De grasmus is met 4 territoria redelijk vertegenwoordigd.



Afbeelding 12: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de grasmus.

Groene specht

Ook de groene specht heeft een sterke voorkeur van open gebieden en open bossen. De 2 gevonden territoria geven aan dat de dekking van de soort goed is.

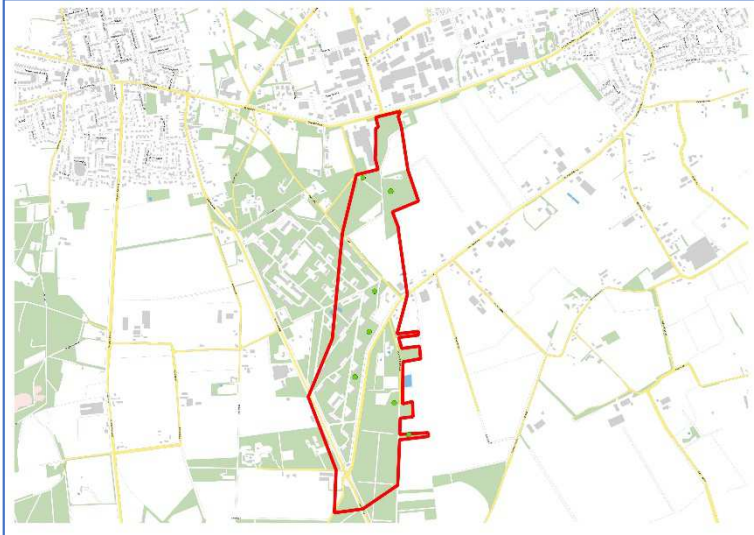


Afbeelding 13: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de groene specht..



Kuifmees

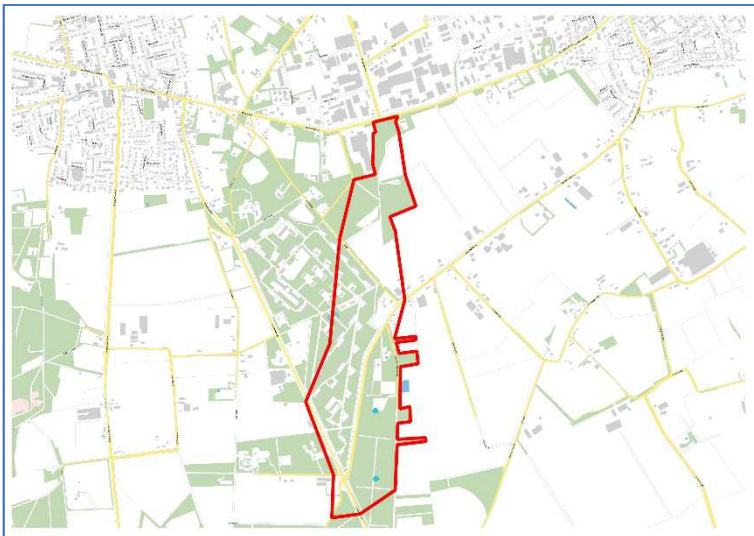
Kuifmezen leven (m.n.) in naaldbossen en werden hier dan ook gevonden. Tijdens de inventarisaties werden 7 territoria gevonden.



Afbeelding 14: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de kuifmees.

Matkop

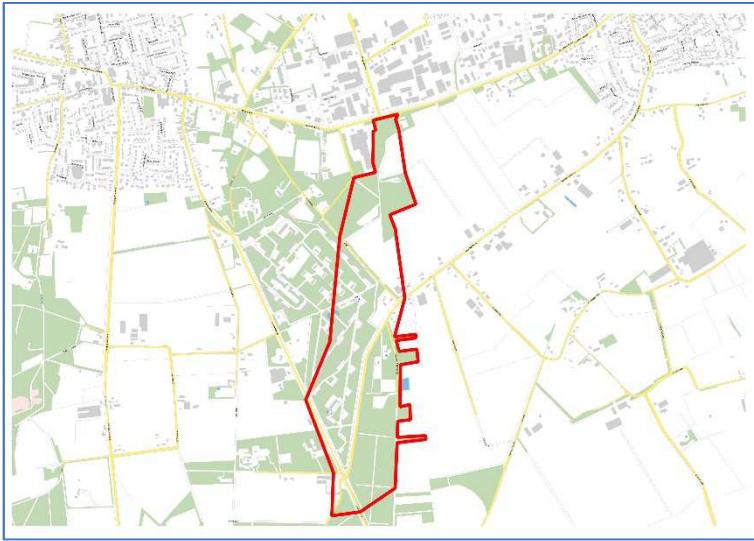
Matkopen zijn vogels van bossen met berk, wilg en rottend hout. De 2 territoria werden dan ook in loofhoutbomen in de gemengde bossen gevonden.



Afbeelding 15: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de matkop.

Zwarte mees

Ook de zwarte mees is een soort van naaldbossen. Er zijn 2 territoria aangetroffen in het gebied.



Afbeelding 16: overzicht van het onderzoeksgebied met territoria van de zwarte mees.



7 Effecten en projectrealisatie

7.1 Effecten tijdens de uitvoering

Om de effecten tot een minimum te beperken zal er een activiteitenplan opgesteld moeten worden. Dit plan geldt als randvoorwaarden en informatie voor de aannemer die het werk gaat uitvoeren. Daarin dienen de volgende zaken aan de orde te komen;

- Wettelijke geboden en verboden
- Aard van de werkzaamheden
- Risico's van de werkzaamheden
- Voorgeschreven werkwijzen voor deze werkzaamheden
- Interventies indien er (kans is op) overtreding van de Wet natuurbescherming

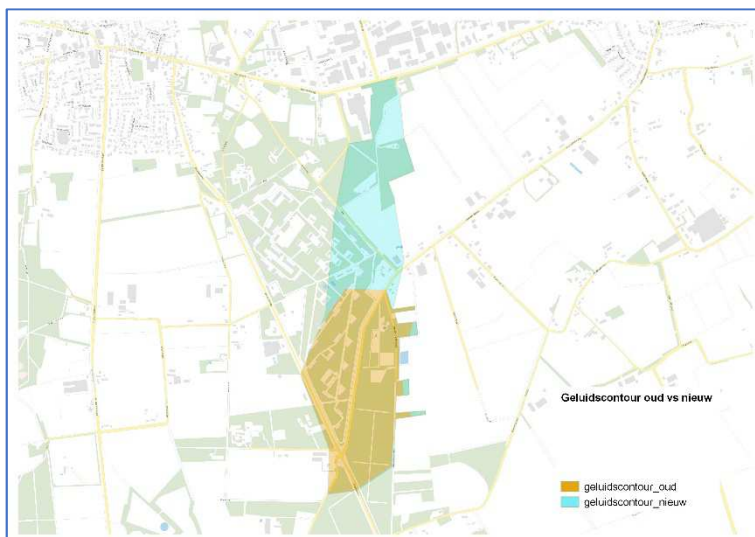
7.2 Effecten door realisatie van het tracé

De effecten voor de flora en fauna in de omgeving zijn tweeledig:

- A. Direct habitatverlies
- B. Indirecte verstoring

A. Ten gevolge van het feit dat het tracé gedeeltelijk in bospercelen komt te liggen is er direct sprake van verlies aan habitat. In totaal zal er 1,06 ha aan bosareaal binnen het natuurnetwerk verdwijnen. De te compenseren oppervlakte inclusief de plusberekening totaal 1,76, zal door de gemeente Rucphen worden gecompenseerd.

B. Door de aanleg van het tracé zal er een hogere geluidsbelasting optreden.



Afbeelding 17: overzicht van het onderzoeksgebied met de oude geluidscontour van 42 dB (oranje) en de nieuwe geluidscontour (blauw).

Voor de beoordeling van de effecten van het wegverkeersgeluid op de aanwezige vogels is aansluiting gezocht bij de richtlijn die opgesteld is door de landelijke Commissie voor de



Milieueffectrapportage (Cie-MER). Deze is vastgelegd in hun factsheet “Vogels en wegverkeer” (Zie bijlage 1). Het toekomstig aantal verkeersbewegingen per etmaal is m.b.v. een verkeersmodel berekend (Rho – Rucphen Omleiding Zuid, Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai). Uitgegaan wordt van 4.272 mvt/etm (in 2028).

In de toelichting op deze factsheet (zie bijlage 2) verwijst de Cie-MER naar het onderzoeksrapport “Vögel und Verkehrslärm” (Garniel A., W.D. Daunicht, U. Mierwald & U. Ojowski. 2007. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel).

In de conclusies is in dit onderzoeksrapport het volgende opgenomen:

“Voor 12 soorten broedvogels zijn de kritische geluidsniveaus bepaald (...) De genoemde geluidsniveaus gelden niet voor wegen met minder dan 10.000 mvt/etm, daar konden geen negatieve effecten vanwege verkeerslawaai worden vastgesteld.”

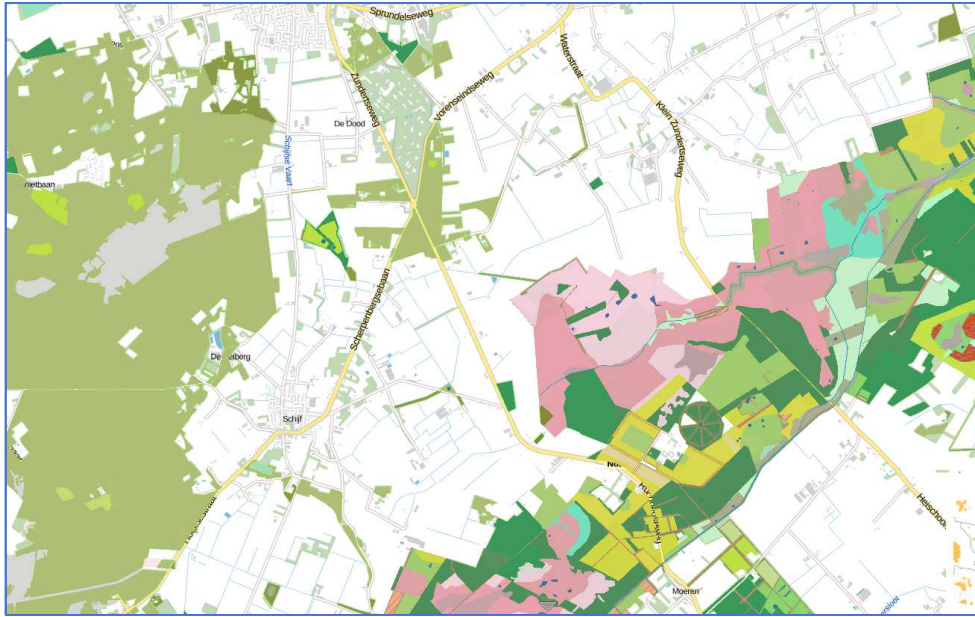
Mede op basis van dit onderzoek wordt in de richtlijn van de Cie-MER als vuistregel een onderscheid gemaakt tussen “drukke wegen” (met > 10.000 mvt/etm) en “minder drukke wegen” (met < 10.000 mvt/etm). Met een berekende verkeersintensiteit van 4.272 mvt/etm valt de Zuidelijke Tak, ruim binnen de categorie “minder drukke wegen”. Voor deze categorie wordt door de Cie-MER gesteld:

Minder drukke wegen hebben weinig ‘uitstralingseffecten’ op vogels. Een actuele beschrijving van de aanwezige vogelsoorten en het ruimtebeslag van de weg is dan voldoende voor de MER. Uiteraard moet wel gekeken worden of het wegtracé in een gebied ligt dat als ‘bijzonder belangrijk voor vogels’ wordt beoordeeld, bijvoorbeeld ingeval van nest- of foeragegebied.

Uit de resultaten blijkt dat het gebied niet de status heeft van ‘bijzonder belangrijk voor vogels’.

Om iets te kunnen zeggen over de gezonde staat van instandhouding van de diverse soorten is ook gekeken naar de directe omgeving van het plangebied. De vraag is of hier afdoende geschikt en vergelijkbaar territorium aanwezig is?

Op afbeelding 18 is een kaart te zien die aangeeft waar in de directe omgeving grote bossen, kleinere bossen, open landschap, houtwallen, etc. aanwezig zijn. Hieruit blijkt dat er voldoende en een zeer grote diversiteit aan landschaps- en bostypen in de omgeving beschikbaar zijn.



Afbeelding 17: overzicht van de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

In bovenstaande kaart vinden we de volgende areaaltypen;

- Moeras
- Dennen- eiken- en beukenbos
- Rivier- en beek begeleidend bos
- Hoog- en laagveenbos
- Houtwal en houtsingel
- Laan
- Droge heide
- Vochtige heide
- Kruiden- en faunarijk grasland
- Vochtig hooiland
- Zwak gebufferd ven
- Overige

7.2.1 Zoogdieren

7.2.1.1 Eekhoorn

De eekhoorn valt onder het regime 'andere soorten'. In het onderzoeksgebied zijn geen verblijven gevonden en is er slechts sprake van 1 waarneming van een foeragerende eekhoorn. De directe omgeving zal afdoende alternatief foerageergebied bieden. De gezonde staat van instandhouding zal dan ook niet in gevaar komen.

7.2.1.2 Marterachtigen

Binnen het onderzoeksgebied is er naar alle waarschijnlijkheid sprake van een territorium van minimaal 1 boommarter. Vaste verblijfplaats(en) zijn niet aangetroffen (zowel in 2017 als in 2018). Tevens zijn er geen duidelijke wissels aangetroffen die duiden op een vaste route



van boommarters. Ook zijn door wandelaars in de omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen van marterachtigen gemeld.

Andere marterachtigen zijn echter tijdens het onderzoek niet aangetroffen, noch zijn er sporen gevonden die wijzen op eventuele aanwezigheid.

7.2.2 Broedvogels

Er komen 8 soorten broedvogels in het onderzoeksgebied voor (die voldoen aan de onderzoekscriteria):

Bosuil

De bosuil kent een staat van instandhouding van *gunstig* (bron: Sovon). Er zijn in het gebied twee territoria aanwezig. Met een fusieafstand van 500 meter is dit redelijk het maximale aantal vogels dat het gebied kan herbergen. In de directe omgeving is er voldoende leefomgeving aanwezig alsmede afdoende bossen met oudere bomen om in te kunnen nestelen. De gezonde staat van instandhouding van de soort zal dan ook niet in gevaar komen.

Buizerd

Ook de buizerd kent een *gunstige* staat van instandhouding (bron: Sovon). Van de twee gevonden nesten ligt er 1 buiten de geluidscontour en 1 daarbinnen. Voor het nest dat binnen de contour ligt geldt dat deze buiten het nieuwe tracé ligt en dus gehandhaafd kan worden. Buizerds hebben meerdere nesten in een territorium en bouwen jaarlijks een nieuw nest of knappen het oude nest op. Er bestaat een kans dat het oude nest niet wederom gebruikt gaat worden, maar dat er gekozen zal worden voor het bouwen van een nieuw nest. De directe omgeving voorziet afdoende in geschikte bomen om een eventuele her locatie te faciliteren. De gezonde staat van instandhouding van de soort zal derhalve dan ook niet in gevaar komen.

Gekraagde roodstaart

De staat van instandhouding voor de gekraagde roodstaart is momenteel *matig ongunstig* (bron: Sovon). De trend is echter wel stabiel. De achteruitgang sinds de jaren '70 was grotendeels te wijten aan het verdwijnen van leefgebieden met hoogstamboomgaarden. In het onderzoeksgebied liggen beide territoria precies aan de grens van de geluidscontour. De omgeving van het plangebied heeft voldoende alternatieve locaties om nieuwe territoria te vestigen. De verwachting is dan ook dat de gezonde staat van instandhouding gewaarborgd blijft.

Grasmus

De grasmus kent een *gunstige* staat van instandhouding (bron: Sovon). In het onderzoeksgebied zijn 4 territoria geconstateerd. De soort gebruikt vooral open terrein met enkele bomen als habitat. Voor 1 territorium geldt dat deze zou kunnen komen te vervallen



door de geplande ingreep. Gelukkig kent de regio meer dan voldoende alternatieven voor hervestiging. De verwachting is dan ook dat de gezonde staat van instandhouding onveranderd kan blijven.

Groene specht

De omgeving van het plangebied is uitermate geschikt voor de groene specht. De twee geconstateerde territoria zijn dan ook geen afwijking in vergelijking met de ervaringen in de directe omgeving. De omgeving bestaat uit een open landschap met houtwallen, bossen, kruidenrijke delen en kent afdoende oude bomen die dienstdoen als nestgelegenheid. De gezonde staat van instandhouding is *gunstig* (bron: Sovon). Omdat de directe omgeving in voldoende geschikte habitats voorziet zal er geen sprake zijn van invloed op de gezonde staat van instandhouding.

Kuifmees

De staat van instandhouding voor de gekraagde roodstaart is momenteel *matig ongunstig* (bron: Sovon). De verspreiding blijft echter al jaren gelijk. Door het verouderen van de bossen zijn er mogelijkheden voor uitbreiding van het aantal territoria. In de directe omgeving is sprake van een groot areaal aan naaldbossen en zijn de effecten van de geplande ingreep ook niet aanwezig op de gezonde staat van instandhouding van de soort.

Matkop

Ook voor de matkop geldt dat de staat van instandhouding momenteel *matig ongunstig* is (bron: Sovon). De terugval van de soort is vooral in het westen van het land en minder op de hogere zandgronden. Verdroging van het gebied is een van de grootste factoren. De geplande ingreep heeft geen invloed op de verdroging c.q. vernatting van de omgeving. In de directe omgeving zijn meerdere oppervlaktes geschikt habitat te vinden die maken dat de gezonde staat van instandhouding niet in gevaar zal komen ten gevolge van de geplande ingrepen.

Zwarte mees

Voor de zwarte mees geldt dat de staat van instandhouding momenteel *matig ongunstig* is (bron: Sovon). Dit komt vooral door het wegvallen van kleinere 'naalhoutbosjes' in het landelijk gebied. Door de geplande compensatie zal hierin voorzien gebleven worden. Daarnaast kent de directe omgeving diverse grotere en kleinere naaldbossen. De gezonde staat van instandhouding zal niet ongunstig beïnvloed worden door de beoogde ingreep.



7.3 Effecten in relatie tot de Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt drie categorieën beschermde soorten:

- Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
- Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
- Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waar soorten onder vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Zoals in de vorige paragraaf geconcludeerd is zijn er geen negatieve effecten ten gevolge van de geplande ingrepen te verwachten, die de gunstige staat van instandhouding in gevaar brengen, dieren doden, beschermde nesten en/of verblijfplaatsen vernietigen of onbruikbaar maken.

Wel is er sprake van verlies aan habitat. Vanuit de wetenschap dat deze enerzijds gecompenseerd wordt en anderzijds in de directe omgeving voorhanden is, zal er geen sprake zijn van een schadelijke ecologische impact op de soorten als hiervoor beschreven.

De geluidsbelasting zal enigszins toenemen. De wetenschap leert dat onze kennis over de impact van verkeersgeluiden op dieren en m.n. vogels nog aan discussie onderhevig is. Het onderzoek "Vögel und Verkehrslärm" (Garniel) is al aangehaald. Daarnaast is Bureau Tauw momenteel bezig met een nieuwe methode voor effectbepaling van geluid op vogels. *"De verzamelde kennis over het gehoor van vogels wordt in de nieuwe methode gebruikt in combinatie met kennis van wat vogels in het (potentieel verstorende) omgevingsgeluid kunnen horen"*. Daarnaast blijkt uit de literatuur dat er in de huidige meetmethodiek verschillende grenswaarden worden aangehouden variërend van 42, 47 en ook 51 dB.

Al met al kan er dus niet een eenduidig antwoord gegeven worden op de vraag of de toename van achtergrondgeluid door verkeersbeweging dermate verstorend werkt dat de gezonde staat van instandhouding in gevaar komt.

Op basis van de richtlijn van de Cie-MER gaan wij er echter van uit dat de aantasting van de gezonde staat van instandhouding naar verwachting nihil zal zijn gelet op het relatief geringe aantal te verwachten verkeersbewegingen.



8 Mitigatie en compensatie

8.1 Mitigerende maatregelen

Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat er geen wettelijke mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Bij de uitvoering van het soortgericht onderzoek zijn in het plangebied een tweetal paarverblijven van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) aangetroffen.

De gemeente Rucphen heeft daarvoor in februari 2018 reeds mitigerende maatregelen getroffen door het plaatsen van 8 stuks hout-betonnen paarverblijven van het type Schwegler 3fm. Een en ander is uitgevoerd conform het "Kennisdocument ruige dwergvleermuis" van bij12. Zie ook de rapportage van het soortgericht onderzoek (Ecodat, 15-10-2017) en het verslag van de installatie van de paarverblijven (Ecodat 23-02-2018).

8.2 Compenserende maatregelen

Het wegtracé doorsnijdt voor een deel het Natuur Netwerk Brabant (NNB). In de betreffende bospercelen zijn geen zwaar beschermde soorten aangetroffen. De boshabitat die ter plaatse verloren gaat wordt door de gemeente op locatie en elders binnen de gemeente Rucphen gecompenseerd. Daarmee wordt ook voldaan aan het gemeentelijke beleid. Het planvoornemen heeft verder geen invloed op de groenstructuren in of nabij het plangebied.

In totaal wordt er 01.39.29 ha bos, houtwal en solitaire bomen gekapt buiten het NNB en 01.05.74 ha binnen het NNB. Dit moet volgens wettelijk gecompenseerd worden. De te compenseren oppervlakte binnen het NNB dient met 66% te worden verhoogd omdat het bos betreft met een leeftijd van 25-100 jaar. In totaal wordt binnen de begrenzing van het NNB 1.75.53 ha natuur aangelegd.

Naast de compensatieplicht voor het NNB bestaat er ook herplantplicht voor het vellen van houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming (voorheen Boswet). Bosareaal dat wordt gekapt moet één op één gecompenseerd worden. Bij fysieke compensatie binnen het NNB is de inzet dat tenminste 1,06 ha van het areaal wordt gecompenseerd in de vorm van bos.

Compensatie NNB

Bos dat gekapt wordt binnen de begrenzing van het NNB, dient ook binnen het NNB gecompenseerd te worden. In overleg met de Provincie-Noord Brabant zal de gemeente Rucphen deze plicht (moeten) invullen. Wanneer fysieke compensatie binnen de regelgeving uiteindelijk niet mogelijk blijkt, zal de compensatieplicht financieel moeten worden afgekocht.

Compensatie niet-NNB

De landschappelijke inpassing en de kwaliteitsverbetering van het landschap vinden zoveel mogelijk plaats in de directe nabijheid van het wegtracé. Er is voor gekozen de compensatie voor de te kappen houtopstanden (gedeeltelijk) daarvoor in te zetten. Gronden die vrijvallen



doordat het wegtracé van de bestaande Voreneindseweg verandert, worden benut voor groencompensatie. De nieuwe aansluiting van de Voreneindseweg op de Zundertseweg wordt op deze wijze ingepast met nieuwe groenelementen. Deze groenelementen versterken de band tussen het MOB-complex en het boslandschap ten zuidwesten daarvan. Ter hoogte van de Molenweg wordt een lijnvormig groenelement van 1500 m² aangebracht. Dit is het deel van het tracé waar de weg door een open perceel gaat. Het groenelement sluit aan op de rand van de bestaande groenstructuur op het MOB-complex en het NNB. Op die manier wordt de weg landschappelijk ingepast en worden 2 bestaande groenstructuren met elkaar verbonden. Met het aanleggen van deze groenelementen wordt 00.81.40 ha gecompenseerd, maar daarmee is de compensatie houtopstanden nog niet volledig benut. De resterende 0,52 hectare wordt gerealiseerd op een perceel aan de Rucphenseweg, wat te zijner tijd positief bestemd zal gaan worden.



9 Conclusie

9.1 Conclusie Wet natuurbescherming

De geplande ingreep resulteert niet in effecten die in strijd zijn met de Wet natuurbescherming.

Het verlies aan habitat zal gecompenseerd worden.

9.2 Conclusie Natuurwet houtopstanden

Bosareaal dat wordt gekapt moet één op één gecompenseerd worden. In paragraaf 8.2 is dit nader toegelicht

Vogels en wegverkeer

Inleiding

Een MER beschrijft de milieugevolgen van een plan of project. Onze kennis over die gevolgen bepaalt hoe we ze beschrijven. Soms zijn uit wetenschappelijk onderzoek vuistregels af te leiden. De hier behandelde vuistregel, over de invloed van wegverkeer op vogels, is functioneel als verkeer belangrijk is in het MER. Voorbeelden zijn projecten over nieuwe wegen, woningbouw of bedrijventerreinen.

Gevolgen voor vogels

Uit onderzoek blijkt dat er minder vogels voorkomen nabij drukke verkeerswegen. Dit wordt veroorzaakt door de volgende (combinatie van) factoren:

- verstoring door geluid;
- licht- en visuele verstoring;
- luchtverontreiniging;
- botsingen met auto's.

Het kader op de volgende pagina gaat verder hierop in.

Vuistregel

Het is mogelijk om de effecten van wegverkeer op vogels te bepalen met een vuistregel gebaseerd op verkeersbewegingen en vaste effectafstanden. Bij het bepalen van de afstanden is rekening gehouden met een combinatie van verschillende effecten op vogels. Bij gevoelige gebieden (bijvoorbeeld Natura 2000) is voor de zekerheid de effectafstand met 1,5 vermenigvuldigd.

Het effect zal uiteraard verschillen per soort en gebied. Aan deze aanpak zijn daarom onzekerheden verbonden. Kijk dus altijd of de vuistregel inderdaad voldoende informatie oplevert (zie ook de volgende pagina)! De effectafstanden zijn afgeleid uit diverse (recente) onderzoeken en zijn enkel en alleen toepasbaar voor vogels.

Hoe werkt het?

De vuistregel onderscheidt

- **minder drukke wegen:** < 10.000 verkeersbewegingen per etmaal, zoals een dorpsstraat of tweebaans weg in het landelijk gebied
- **drukke wegen:** > 10.000 verkeersbewegingen per etmaal, zoals een provinciale weg of snelweg.

Minder drukke wegen – Minder drukke wegen hebben weinig 'uitstralingseffecten' op vogels. Een actuele beschrijving van de aanwezige vogelsoorten en het ruimtebeslag van de weg is dan voldoende voor het MER. Uiteraard moet wel gekeken worden of het wegtracé in een gebied ligt dat bijzonder belangrijk is voor vogels, bijvoorbeeld als nest- of foerageergebied. Dit zal uit de actuele gegevens van de aanwezige vogelsoorten blijken. Er zijn dan mogelijk meer gegevens nodig (zie de volgende pagina)!



Foto: Eric van der Aa

Drukke wegen

Houd bij drukke wegen de effectafstanden aan uit de tabel hieronder. Doorloop daarna de volgende vijf stappen.

1. Stel het landschapstype en de kwetsbaarheid van het gebied vast en lees de bijbehorende afstand af;
2. Beschrijf welke soorten voorkomen binnen deze afstand en in welke dichtheden;
3. Bepaal het belang van 'het gebied binnen deze afstand' voor iedere soort (bijvoorbeeld het aandeel broed- of foerageergebied). Beschrijf actuele dichtheden van broedvogels (territoria per ha) of van foeragerende en rustende trekvogels (vogels per dag);
4. Schat op basis van deze aantallen op hoofdlijnen de gevolgen in voor de (lokale) populaties (inclusief het populatiedeel buiten de effectzone);
5. Toets deze gevolgen aan wet- en regelgeving.

Te hanteren effectafstanden tot drukke wegen per landschapstype. Gevoelige gebieden zijn meestal aangewezen als beschermd natuurgebied (Natura 2000 of Ecologische hoofdstructuur).

Landschapstype	Afstand (meters)		Voorbeelden van kritische soorten
	Gevoelige gebieden	Overige gebieden	
bos, bosstroken, lanen	750	500	Houtsnip, Spechten, Wielewaal
halfopen en kleinschalig cultuurlandschap	600	400	Patrijs, Kwartel, Steenuil
heidevelden, open duin, kwelders, schorren	750	500	Wulp, Zomertortel
weidevogelgebied	750	500	Kwartelkoning, Veldleeuwerik, Watersnip, Grutto
moerasgebieden, natte ruigten	600	400	Roerdomp, Snor, Porseleinhoen, Grote karekiet

Effecten nader toegelicht

Geluid – Verkeersgeluid kan vogels op verschillende manieren beïnvloeden. Door wegverkeer ontstaat een groot gedeelte van het etmaal een constante achtergrondruis. Vogels vermijden de weg want ze kunnen elkaar minder goed horen. Hierdoor wordt bijvoorbeeld paarvorming belemmerd. Ook horen vogels elkaars alarmroep niet meer, waardoor ze vaker slachtoffer worden van roofvogels en andere roofdieren. Vogels die met behulp van geluid (gehoor) jagen op bijvoorbeeld insecten of muizen hebben minder succes. Daardoor overlijden ze eerder en produceren ze minder nageslacht.

Licht- en visuele verstoring – Licht (vooral 's nachts) en bewegingen van rijdende auto's kunnen vogels beïnvloeden. Ook het verminderen van de 'openheid' van een gebied kan effecten hebben op het gebruik van een gebied door vogels.

Gevolgen emissies door wegverkeer – Uitstoot van vervuulende stoffen zoals stikstofoxiden kan een gebied minder geschikt maken voor vogels. Verzurende en vermistende stoffen die neerslaan in de omgeving van de weg beïnvloeden in veel gevallen de vegetatie. Dominante plantensoorten zullen dan andere soorten verdringen. Dit leidt uiteindelijk tot een afnemende biodiversiteit (minder soorten planten en dieren) en ook effecten op vogels.

Verkeersslachtoffers – Jaarlijks worden enkele miljoenen vogels doodgereden door wegverkeer. Met een landelijke populatie van ruim 30 miljoen vogels is wegverkeer daarmee de belangrijkste oorzaak van sterfte onder vogels. Er is meestal niet voldoende gedetailleerde informatie beschikbaar voor het MER (kennisleemte). Langs structuren zoals waterlopen en houtwallen die haaks op wegen staan, kunnen relatief veel slachtoffers vallen. Vogels trekken hier vaak langs.

Maatwerk voorbij de vuistregel?

Voor de meeste MER'en waarbij wegverkeer een rol speelt, is met de beschreven stappen voldoende informatie over vogels voorhanden. Maar na het doorlopen van de stappen op de vorige pagina kan ook blijken dat er meer gegevens nodig zijn. Enkele voorbeelden:

Wet- en regelgeving – Na de toetsing aan wet- en regelgeving blijken de effecten niet vergunbaar. Het voornemen heeft bijvoorbeeld mogelijk (te) negatieve gevolgen voor een vogelsoort in een Natura 2000-gebied. Vóór realisatie van het voornemen moet dan nauwkeuriger beoordeeld worden of de gevolgen ervan wel of niet 'significant negatief' uitpakken voor de soort. Om dat te bepalen zijn er voor het MER meer nauwkeurige en gedetailleerde gegevens nodig over aantallen, broedsucces en kwaliteit van habitats binnen en buiten de effectafstand.

Alternatieven – Er moeten in het MER alternatieven met minder gevolgen voor vogels worden ontwikkeld. Bijvoorbeeld vanwege Natura 2000 en/of omdat dit een doelstelling van de initiatiefnemer is.

Andersoortige effecten – De weg maakt deel uit van het voornemen, maar ook andere onderdelen van het voornemen hebben gevolgen voor vogels. Bij een bedrijventerrein kan bijvoorbeeld niet alleen de benodigde weginfrastructuur, maar ook de bedrijvigheid zelf effecten hebben op vogels. Of er komt een kassencomplex dat 's nachts voor lichtuitstoot zorgt.

Uitwijkmogelijkheden? – Misschien kunnen de vogels naar geschikte plaatsen in de omgeving uitwijken, waardoor minder negatieve effecten optreden door het voornemen. De mogelijkheden moeten geïnventariseerd en beoordeeld worden op geschiktheid.

Inpassing en mitigatie – Effecten zoals licht en geluid kunnen misschien gemitigeerd worden. Een goede inpassing van de weg kan het aantal verkeersslachtoffers sterk terugdringen.

Links en achtergrondinformatie

- [Vogels en wegverkeer in m.e.r.](#)
- Handreiking m.e.r. van Infomil
- Database beschermde gebieden van LNV.

Meer informatie?

Meer informatie vindt u op www.commissiener.nl

U kunt uw vraag ook stellen aan onze helpdesk:

- 030-234 7666
- kennisplatform@eia.nl

De informatie in deze factsheet is bedoeld als algemene handreiking voor de praktijk, maar bevat nadrukkelijk geen specifiek advies voor individuele situaties. U kunt hier geen rechten aan ontleen.

Factsheet nr. 20, versie 11 januari 2012

Vogels en wegverkeer in m.e.r.

Een milieueffectrapport (MER) beschrijft de gevolgen van een plan of project voor het milieu. Hoe die effecten beschreven kunnen worden loopt sterk uiteen. Soms zijn uit wetenschappelijke onderzoeken vuistregels af te leiden. Een voorbeeld is de beïnvloeding van vogels door wegverkeer. Over deze vuistregel heeft de Commissie een 'factsheet' opgesteld. De vuistregel kan gebruikt worden bij MER'en waarin wegverkeer een belangrijke rol speelt, bijvoorbeeld m.e.r.'s voor (nieuwe) wegen, woningbouw of bedrijventerreinen. Dit artikel geeft de onderbouwing en achtergrond van de effectafstanden die in deze vuistregel gehanteerd zijn en een overzicht van de gebruikte literatuur. Lees meer over de vuistregel in de factsheet.

Achtergrond

Gemotoriseerd verkeer leidt tot verstoring van vogels en andere dieren. Uit onderzoek blijkt dat er minder vogels voorkomen nabij drukke verkeerswegen. Dit wordt veroorzaakt door de volgende (combinatie van) effecten:

- verstoring door geluid;
- licht- en visuele verstoring;
- luchtverontreiniging;
- verkeersslachtoffers.

Om de gevolgen van wegverkeer op vogels te bepalen wordt in Nederland veel gebruik gemaakt van het eind jaren tachtig uitgevoerde veldonderzoek van Reijnen *et al.* (1995, 1996). Op basis van deze Nederlandse onderzoeken zijn geluidscontouren voor verstoring van 42 db(A) in/bij bos en 47 db(A) in/bij agrarisch cultuurland bepaald. In Nederland wordt in een MER vaak alleen gewerkt met deze geluidscontouren voor het bepalen van effecten op vogels. Hier kleven nadelen aan.

De geluidsbelasting wordt berekend met standaardrekenregels voor het menselijk gehoor, de frequenties die vogels horen zijn anders en soortafhankelijk. Het geluidniveau langs een weg verschilt sterk met de hoogte. In MER'en worden de geluidsniveaus meestal uitgerekend ter hoogte van slaapkamers (van nabijgelegen woningen). Voor verschillende vogelsoorten zal een geluidsniveau op een andere hoogte en een ander frequentiebereik daadwerkelijk maatgevend zijn voor verstoring. Welke hoogtes en frequenties dit zijn is soortafhankelijk en meestal niet bekend. Het hanteren van deze contouren in MER geeft dan ook een incompleet beeld van de effecten van wegverkeer op vogels.

Effectafstanden, afgeleid van een voldoende groot aantal waarnemingen in de nabijheid van wegen met verschillende verkeersintensiteiten zijn in de praktijk beter te hanteren. Met een effectafstand wordt ook met een combinatie van factoren die effecten hebben op vogels rekening gehouden. Bijvoorbeeld verstoring door geluid of licht of visuele verstoringen en effecten van luchtverontreiniging. De vuistregel maakt daarom gebruik van effectafstanden en niet van dB(A)-contouren.

Afstand en verkeersdrukke als maat voor effecten op vogels (op basis van waarnemingen)

Garniel *et al.* hebben in 2007 een omvangrijk onderzoek afgerond naar de effecten van verkeer op vogels. Daarbij zijn gedetailleerde gegevens over het broedvoorkomen van vogels langs 1.540 Duitse (snel)wegen en spoorwegen geanalyseerd. Vervolgens zijn effectafstanden per soort gespecificeerd. Dat wil zeggen dat binnen bepaalde kritische effectafstanden bij intensief wegverkeer een duidelijk negatief effect optreedt op die soort.

Uit dit onderzoek blijkt ook dat nabij drukke verkeerswegen (>10.000 verkeersbewegingen/etmaal) duidelijk lagere dichtheden van vogels voorkomen dan in de omgeving. Minder drukke wegen (<10.000 verkeersbewegingen/etmaal) hebben weinig 'uitstralingseffecten' op vogels. Dit onderscheid is daarom opgenomen als 1^e stap in de vuistregel. De omgang met drukke wegen in de vuistregel is hieronder verder uitgelegd.

Afstand hanteerbaar per landschapstype

Het hierboven genoemde onderzoek levert bij drukke wegen voor verschillende vogelsoorten erg veel verschillende afstanden op. Omdat vogelsoorten leven in bepaalde habitats is het mogelijk de vogelsoorten toe te wijzen aan een bepaald landschapstype. Voor de vuistregel is deze indeling gebaseerd op Bijlsma *et al.* (2001). Vervolgens is bekeken welke effectafstanden de vogelsoorten per landschapstype hebben. Daarbij is uitgegaan van de meest kritische soort(en) per landschapstype. Lees: de vogels met de grootste effectafstand zijn bepalend bij het vaststellen van de effectafstand voor het gehele landschapstype. In tabel 1 is het resultaat van deze analyse opgenomen. Dit zijn de effectafstanden voor de vuistregel (zie ook de factsheet). De volgende alinea's gaan in op onzekerheden en gevoelige gebieden.

Tabel 1: effectafstanden vuistregel bij drukke wegen (>10.000 verkeersbewegingen/etmaal) vanaf de weg, per landschapstype in meters. Gevoelige gebieden zijn meestal aangewezen als beschermd natuurgebied, zoals Natura 2000 of de Ecologische hoofdstructuur (EHS).

Landschapstype	Gevoelige gebieden	Overige gebieden	Voorbeelden van kritische soorten
bos, bosstroken, lanen	750	500	Houtsnip, Spechten, Wielewaal
halfopen en kleinschalig cultuurlandschap	600	400	Patrijs, Kwartel, Steenuil
heidevelden, open duin, kwelders, schorren	750	500	Wulp, Zomertortel
weidevogelgebied	750	500	Kwartelkoning, Veldleeuwerik, Watersnip, Grutto
moerasgebieden, natte ruigten	600	400	Roerdomp, Snor, Porseleinhoen, Grote karekiet

Omgaan met onzekerheden

Verschillende verstoringsbronnen van verkeerslawaai kunnen elkaar versterken (accumulatie). Bij het bepalen van de effecten van de aanleg van een weg bijvoorbeeld, moet ook rekening gehouden worden met de effecten van een naastgelegen (spoor)weg. Ook kan in combinatie met andere effecten het negatieve effect versterkt worden (cumulatie), zoals bijvoorbeeld extra lichtverstoring in de omgeving door een industrieel complex. Vooral voor nachtvogels zijn kennisleemtes en daarmee onzekerheden groot omdat de effecten van lichtverstoring onbekend maar plaatselijk mogelijk aanzienlijk zijn (Garniel *et al.* 2007). In een gebied waar nachtvogels actief zijn is het daarom goed altijd alert te zijn op dit soort effecten.

Jaarlijks worden enkele miljoenen vogels doodgereden door wegverkeer. Met een landelijke populatie van ruim 30 miljoen vogels is wegverkeer daarmee de belangrijkste sterftedoorzaak voor vogels. Er is meestal niet voldoende gedetailleerde informatie beschikbaar om hierop in een MER in te gaan.

Op grond van de hierboven genoemde onzekerheden zijn de effectafstanden in tabel 1 wanneer het gaat om gevoelige gebieden (Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten, Ecologische Hoofdstructuur) zekerheidshalve met een factor 1,5 vermenigvuldigd. Deze gebieden zijn vaak voor vogels extra belangrijk als leefgebied.

Andere dieren

Zoals genoemd, zijn ook effecten mogelijk op andere dieren dan vogels, en deze vuistregel gaat niet in op deze effecten. Hiervoor zijn veel minder gegevens beschikbaar. Het is dus zaak bij het opstellen van een MER apart aandacht te besteden aan eventueel voorkomende diersoorten anders dan vogels.

Bronnen

- Bijlsma R.G., F. Hustings, & C.J. Camphuysen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht;
- Forman R.T.T., B Reineking & A.M. Hersperger. 2002. Road traffic and nearby grassland bird patterns in a suburbanizing landscape. *Environmental Management* 29: 782–800;
- Garniel A., W.D. Daunicht, U. Mierwald & U. Ojowski. 2007. Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel;
- Reijnen M.J.S.M. & R.P.B. Foppen. 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheden van broedvogels (hoofdrapport). IBN-rapport 91/1.DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum;
- Reijnen R., R. Foppen, C. ter Braak & J. Thissen. 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III. The reduction of density in relation to the proximity of main roads. *Journal of Applied Ecology* 32, 187–202;
- Reijnen R., R. Foppen & H. Meeuwssen. 1996. The effects of traffic on the density of breeding birds in dutch agricultural grasslands. *Biological Conservation* 75, 255–260;
- Van den Tempel R. 1993. Vogelslachtoffers in het wegverkeer. Vogelbescherming Nederland en Ministerie van verkeer en Waterstaat, Directoraat-generaal Rijkswaterstaat, Delft;
- Willems F., van Harxen R., Stroeken P. & Majoor F. 2003. Reproductie van de Steenuil in Nederland in de periode 1977–2003 SOVON-onderzoeksrapport 2004/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.