

Rapport

Projectnummer: 353231

Referentienummer:

Datum: maart 2021

Input MER Bedrijventerrein Wijkevoort; onderdeel natuur

Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Planvoornemen	4
1.3	Doel voorliggend onderzoek	4
1.4	Leeswijzer	5
2	Alternatieven en variantenbeschrijving	6
2.1	Beschrijving alternatieven en varianten	6
2.1.1	Alternatief compact.....	6
2.1.2	Alternatief verspreid.....	7
2.1.3	De varianten.....	8
3	Beschrijving plangebied.....	10
4	Beschermde gebieden.....	11
4.1	Inleiding	11
4.1.1	Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000-gebieden.....	11
4.2	Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden	12
4.3	Effectanalyse alternatieven	13
4.3.1	Alternatieven	13
4.3.2	Varianten	13
4.3.3	Conclusie	14
4.3.4	Mitigerende maatregelen	14
5	Overige beschermde gebieden	15
5.1	Inleiding	15
5.2	Ligging plangebied ten opzichte van overige beschermde natuurgebieden	16
5.3	Effectanalyse alternatieven	17
5.3.1.1	<i>Groenblauwe mantel.....</i>	<i>20</i>
5.3.2	Alternatieven	20
5.3.3	Varianten	22
6	Soortenbescherming	23
6.1.1	Soortenbescherming in de Wet natuurbescherming	23
6.1.2	Doorvertaling soortenbescherming door de provincie	24
6.2	Onderzoeksmethodiek	24
6.3	Planten	26
6.3.1	(Voor)onderzoeken.....	26

6.3.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	26
6.3.3	Effectanalyse en conclusie.....	26
6.4	Vleermuizen	26
6.4.1	(Voor)onderzoeken.....	26
6.4.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	26
6.4.3	Effectanalyse en conclusie.....	27
6.5	Grondgebonden zoogdieren	27
6.5.1	(Voor)onderzoeken.....	27
6.5.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	28
6.5.3	Effectbepaling en conclusie.....	28
6.6	Vogels	29
6.6.1	(Voor)onderzoeken.....	29
6.6.2	Resultaten (voor)onderzoeken	30
6.6.3	Effectbepaling en conclusie.....	31
6.7	Amfibieën en reptielen	32
6.7.1	(Voor)onderzoeken.....	32
6.7.2	Resultaten (voor)onderzoeken	32
6.7.3	Effectanalyse en conclusie.....	33
6.8	Overige beschermde soorten.....	34
6.8.1	(Voor)onderzoeken.....	34
6.8.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	34
6.8.3	Effectanalyse en conclusie.....	34
6.9	Effectanalyse varianten.....	34
6.10	Mitigerende maatregelen	35

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Tilburg is de afgelopen decennia geëvolueerd van een traditionele textielstad naar een moderne industriestad waarbij logistieke dienstverlening een belangrijke plaats heeft ingenomen. Tilburg en de regio Midden-Brabant kunnen zich tegenwoordig met recht profileren als logistieke hotspot in ons land. Om ook in de toekomst een aantrekkelijk vestigingsklimaat te kunnen blijven bieden, is het noodzakelijk dat er blijvend wordt geïnvesteerd in vernieuwing van het logistieke en industriële ecosysteem van Tilburg en de regio. Eén van deze ontwikkelingen is de realisatie van bedrijventerrein Wijkevoort.

De gemeente Tilburg heeft in haar omgevingsvisie aangegeven hoe zij deze vernieuwing ziet en wat dat betekent voor de ontwikkeling van onder andere Wijkevoort en omgeving. Wijkevoort is in de omgevingsvisie onderdeel van de Brabantstrategie, Knooppunt 4 het Modern Industrieel en Logistiek Cluster. Met de ontwikkeling van bedrijventerrein Wijkevoort speelt de gemeente in op de urgente vraag vanuit de markt naar grote kavels en faciliteert de gemeente het ontwikkel- en groeiperspectief van bestaande en nieuwe bedrijven. Doel hiervan is groei van de economie in de stad en de regio Hart van Brabant en het creëren van meer duurzame werkgelegenheid.

1.2 Planvoornemen

Om de ontwikkeling van Werklandschap Wijkevoort planologisch mogelijk te maken, stelt de gemeente Tilburg een bestemmingsplan op. In het bestemmingsplan maakt de gemeente de ontwikkeling van een 30 ha uitgeefbaar bedrijventerrein mogelijk. De overige 50 ha wordt via een aparte planologische procedure (postzegelbestemmingsplan of omgevingsvergunning afwijken van het bestemmingsplan (artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3)) vraggericht ontwikkeld tot bedrijventerrein.

1.3 Doel voorliggend onderzoek

Ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Het doel van de m.e.r. is om het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van de voorgenomen ontwikkeling. Hiervoor is het noodzakelijk om het onderdeel natuur te laten meewegen in de beoordeling. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties.

Het doel van het deelrapport natuur is het mogelijk maken van een onderlinge vergelijking van de alternatieven (en varianten daarbinnen) op basis van hun effecten op natuur. Meer specifiek is daartoe gekeken naar de effecten op beschermde natuurwaarden in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en gebieden buiten NNN. Dit is voor wat betreft de effecten op Natura 2000-gebieden gebeurd op het niveau van een Voortoets¹, welke separaat van het voorliggende natuurrapport is opgesteld. Voor wat betreft de effecten op beschermde soorten, het Natuurnetwerk Nederland en gebieden buiten het NNN is verkend in hoeverre de alternatieven zich verhouden tot de wettelijke en beleidskaders van de gebieds- en soortbescherming.

¹ Sweco (2018). Voortoets Uitbreiding Haven Heijen; toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming onderdeel Natura 2000-gebieden, 7 december 2018

Voor een totale vergelijking van de alternatieven voor alle aspecten wordt verwezen naar het hoofdrapport MER, waarin alle informatie uit de deelrapporten is samengebracht.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de voorgenomen ontwikkeling van Wijkevoort en een doorkijk gegeven op de doelstellingen van het rapport. Hoofdstuk 2 gaat dieper in op het planvoornemen en de alternatieven en varianten die ten behoeve van het m.e.r zijn onderzocht in voorliggende natuuronderzoek. In hoofdstuk 3 is een korte beschrijving van het plangebied opgenomen. De effectanalyse is opgedeeld in drie delen: de effecten op Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 4), de effecten op overige natuurgebieden: NNN en provinciale gebieden (hoofdstuk 5) en de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 6). Op basis van de effectanalyse in het m.e.r. is een voorkeursalternatief gekozen, welke in het bestemmingsplan wordt vastgesteld. In hoofdstuk 7 wordt nader ingegaan op het voorkeursalternatief en de natuuraspecten van het voorkeursalternatief. In hoofdstuk 8 wordt de eindconclusie van de effecten op natuur samengevat.

2 Alternatieven en variantenbeschrijving

2.1 Beschrijving alternatieven en varianten

Ten behoeve van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Wijkevoort zijn een tweetal inrichtingsalternatieven ontwikkeld, namelijk:

1. Wijkevoort compact;
2. Wijkevoort verspreid.

Beide alternatieven bieden de mogelijkheid om maximaal 80 ha aan bedrijventerrein te ontwikkelen. Binnen 'Wijkevoort compact' wordt deze 80 ha in een kleiner gebied ontwikkeld dan in het alternatief 'Wijkevoort verspreid'. Het betreft bij het compacte alternatief dus een bedrijventerrein waarbij de bedrijven meer aaneengesloten bij elkaar zullen liggen.

De doelstelling om binnen deze twee inrichtingsalternatieven een economisch hoogwaardig modern werklandschap te ontwikkelen is vervolgens in vier varianten uitgewerkt, namelijk:

- a. Variant logistiek 1: 80% logistiek, 20% industrie – onder de noemer '80L20I';
- b. Variant logistiek 2: 100% logistiek, 0% industrie – onder de noemer '100L0I';
- c. Variant moderne industrie 1: 80% industrie, 20% logistiek – onder de noemer '20L80I';
- d. Variant moderne industrie 2: 100% industrie, 0% logistiek – onder de noemer '0L100I'.

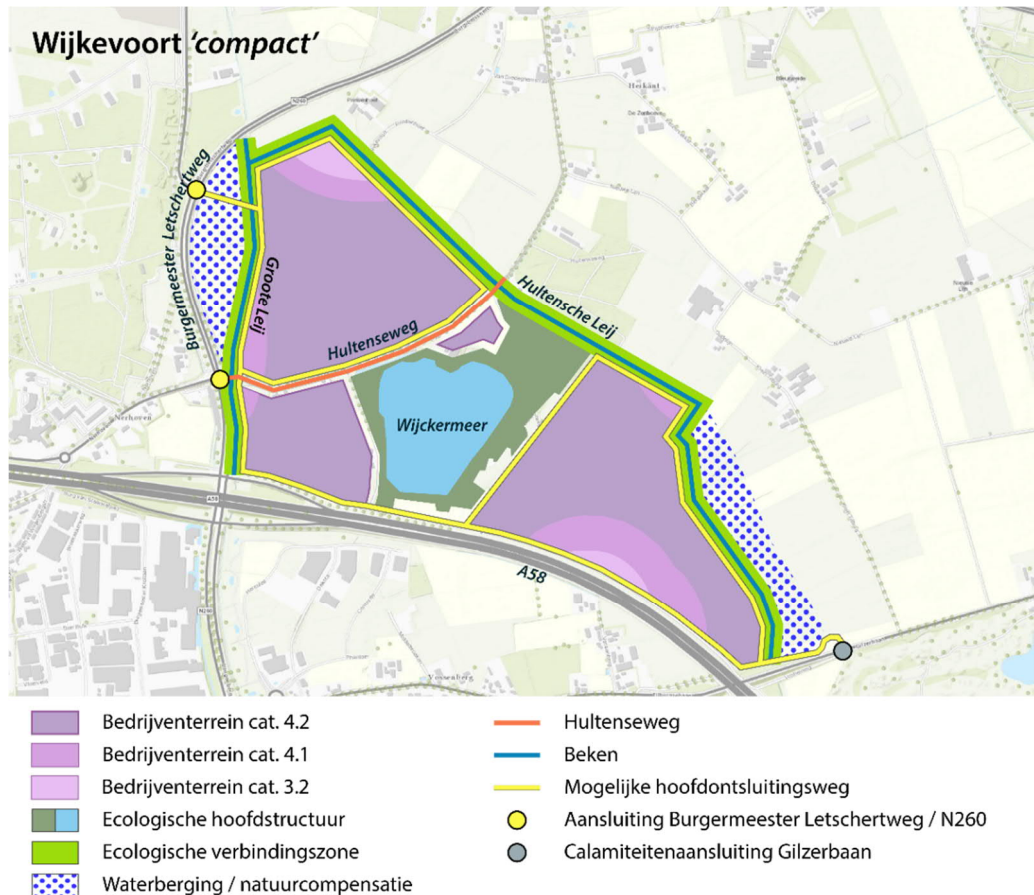
Het voornemen is om met een bestemmingsplan de ontwikkeling van een 30 ha uitgeefbaar bedrijventerrein mogelijk te maken, waarbij de overige 50 ha pas later vraaggericht kan worden ontwikkeld. Omwille hiervan wordt er in dit milieueffectrapport ook een variant kwalitatief in ogenschouw genomen waarbij Wijkevoort beperkt blijft tot een ontwikkeling van in totaal 30 ha.

2.1.1 Alternatief compact

In het alternatief 'Wijkevoort compact' (zie figuur 2.1) wordt het bedrijventerrein volledig ten zuiden van de Hultensche Leij ontwikkeld. Binnen dit gebied is ruimte voor 80 ha aan uitgeefbaar bedrijventerrein. Hiervan is op maximaal 65 ha vestiging van categorie 4.2 bedrijven mogelijk, op ca. 13 ha zijn bedrijven tot categorie 4.1 toegestaan. Op de overige ca. 2 ha zijn enkel bedrijven tot categorie 3.2 toegestaan in verband met aanwezige gevoelige bestemmingen. De groenblauwe zone varieert in breedte van 20 tot 30 meter.

De aanwijzing van het Wijckermee als onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) komt als gevolg van het voornemen mogelijk gedeeltelijk te vervallen. De ecologische verbindingzones langs de Hultensche Leij en Groote Leij zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant. Als gevolg van de ontwikkeling van Werklandschap Wijkevoort moeten de beoogde ecologische verbindingzones verbreed worden van 25 meter naar 50 meter. De natuur rond de beek als onderdeel van een ecologische verbindingzone van 25 meter wordt beschouwd als autonome ontwikkeling in het kader van het Natuurnetwerk Brabant. De bijkomende 25 meter maakt onderdeel uit van het planvoornemen. Nieuwe natuur wordt toegevoegd in de groenblauwe zone rondom de uitgeefbare gebieden en in de twee gebieden voor waterberging en/of natuurcompensatie aan de oost- en westzijde van het plangebied.

Het recreatief medegebruik van het plangebied beperkt zich in dit alternatief tot extensieve vormen van recreatie en enkele conceptversterkende activiteiten rondom het Wijckermee.



Figuur 2.1 Alternatief Wijkevoort 'compact'

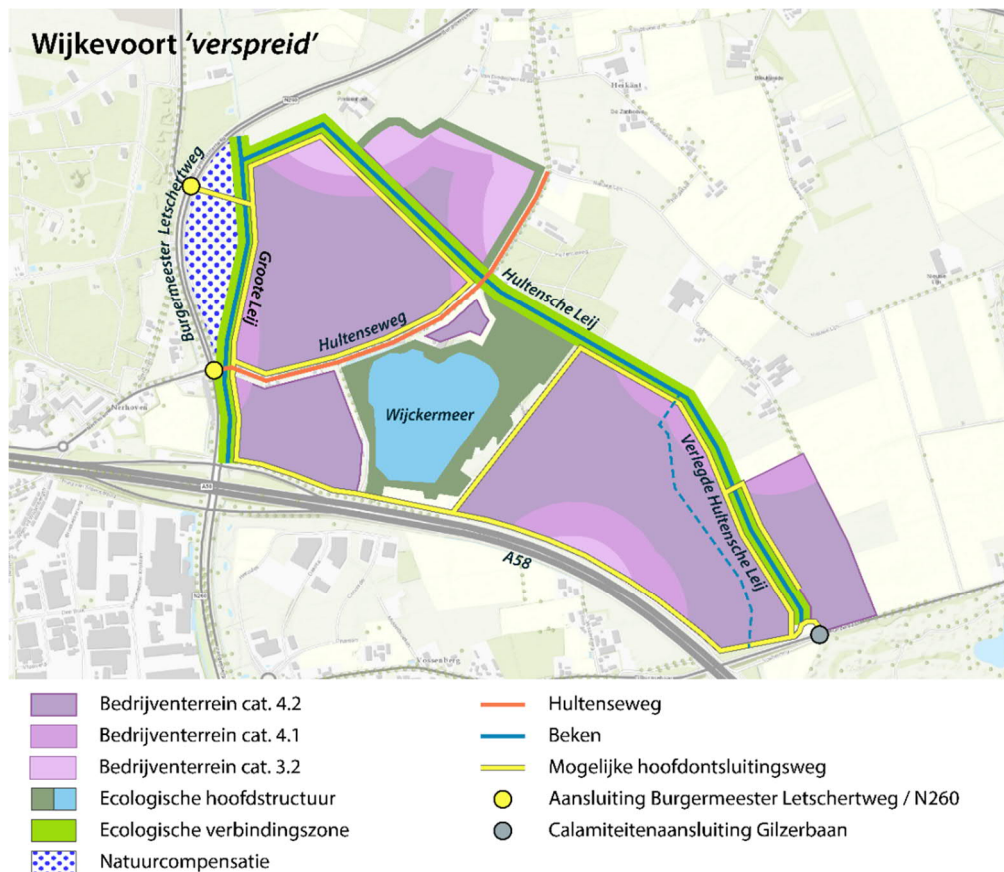
2.1.2 Alternatief verspreid

In Wijkevoort verspreid (zie figuur 2.2) maakt het bedrijventerrein met bedrijfskavels een sprong over de Hultensche Leij. Binnen dit gebied is ruimte voor 80 ha aan uitgeefbaar bedrijventerrein. Er is ruimte voor de aanleg van een 50 meter brede groenblauwe zone rondom de uitgeefbare gebieden. Er is ook ruimte opgenomen voor aanvullende groenblauwe gebieden binnen de uitgeefbare gebieden. Het netto uitgeefbare bedrijventerrein bedraagt ook in dit alternatief maximaal 80 ha. Hiervan is op maximaal 60 ha vestiging van categorie 4.2 bedrijven mogelijk, op maximaal 17 ha vestiging van categorie 4.1 bedrijven en op de overige ca. 3 ha zijn bedrijven van maximaal categorie 3.2 toegestaan².

De aanwijzing van het Wijckemeer als onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) komt mogelijk ook in dit alternatief als gevolg van het voornemen gedeeltelijk te vervallen. De ecologische verbindingzones zijn ook hier onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant.

² In het alternatief 'Wijkevoort verspreid' is de vestiging van categorie 4.2 bedrijven ten noorden van de Hultensche Leij slechts beperkt mogelijk. Hierdoor is er in vergelijking met het alternatief Wijkevoort compact niet veel meer extra ruimte beschikbaar voor deze zwaardere bedrijfscategorieën.

Uitzondering hierop is het verleggen van de Hultensche Leij aan de oostzijde van het plangebied. Hiermee is het uitgeefbare gebied ten zuiden van de beek beter geschikt te maken voor grootschalige bedrijfskavels. Het realiseren van natuur rondom de beek wordt deels als autonome ontwikkeling beschouwd in het kader van het Natuurnetwerk Brabant. Door de ontwikkeling moet de ecologische verbindingszone uitgebreid worden van 25 meter naar 50 meter. De bijkomende 25 meter maakt onderdeel uit van de ontwikkeling.



Figuur 2.2 Alternatief Wijkevoort 'verspreid'

In Wijkevoort verspreid neemt de hoeveelheid groen binnen de uitgeefbare gebieden ten opzichte van het alternatief 'Wijkevoort compact' sterk toe. Hierdoor zijn er binnen en rondom het bedrijventerrein meer mogelijkheden voor waterberging en natuurontwikkeling.

Naast extensieve vormen van recreatie en mogelijkheden voor conceptversterkende activiteiten rondom het Wijckerveer wordt in dit alternatief het Wijckerveer als recreatieplas ingericht. Het Wijckerveer krijgt hierdoor een regionale functie en is voor een breder publiek toegankelijk.

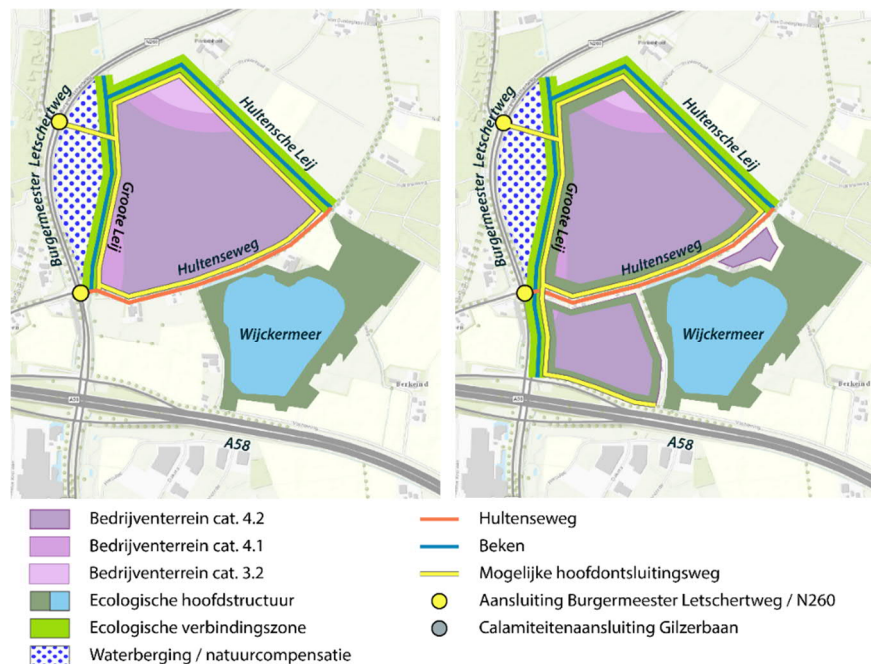
2.1.3 De varianten

Hoewel Wijkevoort zich richt op zowel logistieke én moderne industrie, zijn verschillende verhoudingen denkbaar. Daarom wordt in het MER door middel van varianten onderzocht

wat de gevolgen van een verschillende invulling van het bedrijventerrein zijn. Omdat de exacte invulling zal volgen op de vraag en dit nog niet op voorhand eenduidig kan worden vastgelegd is een bandbreedte voor deze invulling gekozen. De bandbreedte is gebaseerd op een worst-case benadering voor eventueel optredende milieueffecten. Hiervoor worden de volgende varianten per alternatief onderzocht:

- *Variant 80L20I*: In deze variant wordt uitgegaan van een invulling met 80% logistiek en 20% industrie;
- *Variant 100L0I*: In deze variant wordt uitgegaan van een invulling 100% logistiek en 0% industrie;
- *Variant 20L80I*: In deze variant wordt uitgegaan van een invulling met 20% logistiek en 80% industrie;
- *Variant 0L100I*: In deze variant wordt uitgegaan van een invulling 0% logistiek en 100% industrie;
- *Variant 30 ha.*

Om de ontwikkeling van de 30 ha tot 80 ha inzichtelijk te maken wordt er een variant onderzocht waarin de 30 ha is uitgewerkt en de fasering tot 80 ha wordt beschreven. Omdat beide alternatieven uit verschillende dichtheden bestaan (model verspreid omvat groenstructuren binnen de uit te geven (paarse) gebieden) zijn ook de varianten per alternatief verschillend van aard en omvang. In voorliggend MER wordt voor de varianten met 30 ha kwalitatief onderbouwd hoe de effecten zijn ten opzichte van de varianten met 80 ha uitgeefbaar terrein. In figuur 2.3 zijn de 30 ha varianten per alternatief weergegeven.



Figuur 2.3 Varianten Wijkevoort 'compact 30 ha' en Wijkevoort 'verspreid 30 ha'

3 Beschrijving plangebied

Het plangebied (zie figuur 3.1) ligt aan de zuidwestkant van de gemeente Tilburg. Het plangebied heeft thans een overwegend agrarisch karakter. Aan de west- en zuidkant wordt het plangebied begrensd door de gemeentegrens langs de Burgemeester Letschertweg (N260, 'de Noordwesttangent') en de A58. Aan de noord- en noordoostzijde loopt de plangrens grotendeels parallel aan de Hultensche Leij.

In het plangebied liggen het Wijckerveer en het Wijckerveer. Het Wijckerveer is eind '70-er jaren ontstaan. Hier zijn destijds grondstoffen gewonnen ten behoeve van de aanleg van de A58. Het bosgebied ten zuiden van de Hultensche Leij is pas daarna aangelegd. Zowel het meer als het bos behoren tot het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De twee beken in het gebied (Hultensche Leij en Groote Leij) maken ook deel uit van het NNB. Deze zijn aangewezen als ecologische verbindingzones.

Het plangebied is bereikbaar via de Burgemeester Letschertweg, de N260 (deze weg is bereikbaar via een afslag van de A58). Andere belangrijke functies in de omgeving van het plangebied zijn:

- Vliegbasis Gilze-Rijen aan de westzijde van het plangebied;
- Bedrijventerreinen Midden-Brabant Poort en Broekakkers aan de zuid- en zuidwestzijde van het plangebied;
- De kern Gilze ten zuidwesten van het plangebied;
- De woonwijk Tilburg Reeshof ten noorden van het plangebied;
- Het Stadsbos013 en het uitloopgebied ten westen daarvan.



Figuur 3.1 Globale ligging plangebied Wijkerveer (rood) en omgeving

4 Beschermde gebieden

4.1 Inleiding

Bij de beschrijving van de natuurwaarden binnen de invloedssfeer van het plangebied is het onder meer van belang om inzicht te krijgen in de status van verschillende gebiedsdelen. Daartoe wordt in onderstaand nader ingegaan op een tweetal categorieën gebieden met een beschermde status, te weten Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland.

4.1.1 Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000-gebieden

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken kent de Wet natuurbescherming (Wnb) een goedkeuringsvereiste voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningplicht voor projecten die significant negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb). De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer voldoende zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied niet in het geding zijn. Wanneer significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op grond van een passende beoordeling niet kunnen worden uitgesloten, kan alleen goedkeuring aan het plan of een vergunning voor het project worden verleend indien de ADC-toets met succes doorlopen kan worden (artikel 2.8, vierde lid, Wnb). Dat betekent dat het project nodig is omwille van een dwingende reden van groot openbaar belang, er geen alternatief mag zijn met minder grote effecten op Natura 2000 en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) uitspraak gedaan over het Programma Aanpak Stikstof (PAS). De Afdeling heeft geoordeeld dat het PAS niet aan alle eisen van de Habitatrichtlijn voldoet. Het PAS geeft onvoldoende zekerheid dat met de uitgifte van ontwikkelingsruimte significante gevolgen voor Natura 2000 zijn uitgesloten. De consequentie is dat het PAS niet als basis voor toestemming voor projecten of andere activiteiten kan worden gebruikt. Toetsing van effecten van stikstofdepositie gaat daarom weer volgens de in voorgaande alinea beschreven procedure. De provinciale beleidsregels stikstof geven hier een nadere inhoudelijke invulling aan.

In de navolgende paragrafen is verkend of er effecten op kunnen treden op Natura 2000-gebieden op basis van de ligging van het plangebied en reikwijdte van effecten. Indien op basis van deze verkenning effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten kunnen de volgende vervolgstappen aan de orde zijn:

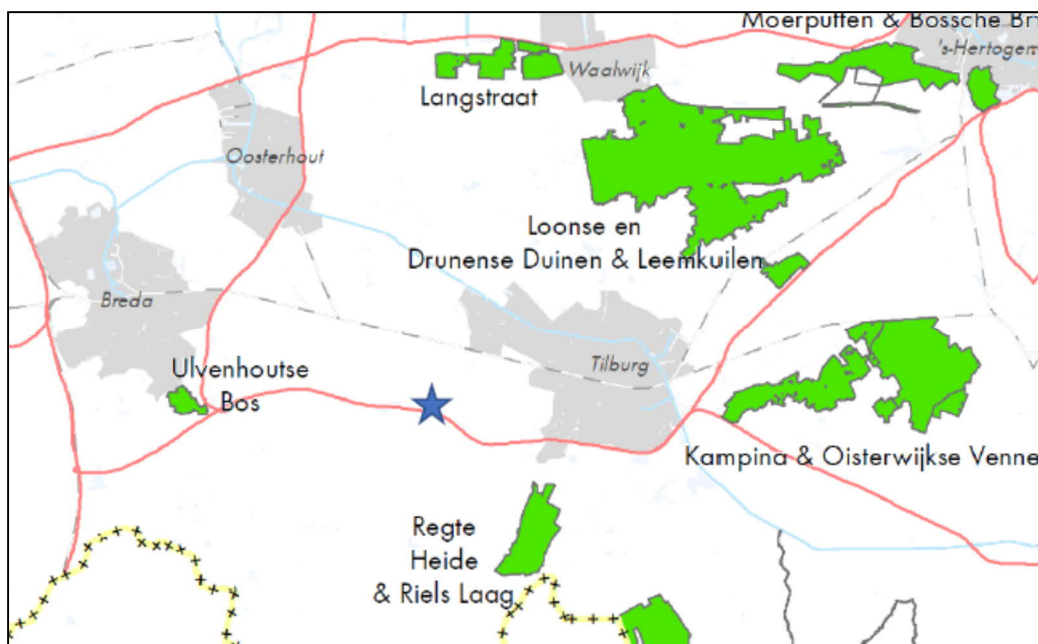
- Voortoets geeft een aanwijzing over de mogelijke negatieve effecten van een plan of project op Natura 2000-gebieden. Uit de voortoets volgt ook welke vervolgstappen

nodig zijn. Soms blijkt uit de voortoets dat er zeker geen significant negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden zijn. Dan is er geen vergunningplicht en de initiatiefnemer hoeft verder niets te doen. Als er wel mogelijke significant negatieve effecten zijn volgt passende beoordeling.

- Passende beoordeling: beoordeling of significante gevolgen van het plan of project zijn uit te sluiten rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen. In een passende beoordeling mag rekening gehouden worden met mitigerende maatregelen. Als significante gevolgen niet zijn uit te sluiten volgt ADC-toets.
- ADC-toets: Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is Dwingende redenen van groot openbaar belang en in Compensatie is voorzien.

4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt volledig buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden (zie figuur 4.1). In de omgeving liggen enkele Natura 2000-gebieden waarop mogelijk effecten als gevolg van externe werking kunnen optreden (zie tabel 4.1). Hiervan ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag op een afstand van 3,5 km tot het plangebied. Directe effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura 2000-gebieden zijn vanwege de betreffende effectafstand op voorhand uitgesloten.



Figuur 4.1 Globale ligging plangebied Wijkevoort (blauwe ster) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (groene arcering).

Tabel 4.1: Natura 2000-gebieden binnen 15 km van Wijkevoort

Natura 2000-gebieden	Afstand tot plangebied (meter)
Regte Heide & Riels Laag (NL)	3.500
Ulvenhoutse Bos (NL)	9.000
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (NL)	10.700
Kempenland West (NL)	11.000
Turnhouts Vennengebied (B)	11.100
Kampina & Oisterwijkse Vennen (NL)	11.500
Langstraat (NL)	13.100

4.3 Effectanalyse alternatieven

4.3.1 Alternatieven

De effectanalyse voor de ontwikkeling van Wijkevoort is nader uitgewerkt in een Voortoets³ waarin de relevante effectindicatoren nader onderbouwd zijn. De nadere effectanalyse uit de Voortoets is voor ieder alternatief met bijbehorende varianten van toepassing. De enige storingsfactor die over de genoemde afstanden tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden kan leiden tot negatieve effecten, is verzuring/vermesting door stikstofdepositie.

Voor ieder alternatief is een verspreidingsberekening uitgevoerd met behulp van Aeries Calculator. Dit verspreidingsmodel is gericht op alle verzuringsgevoelige Natura 2000-gebieden en berekent de toe- of afname van ammoniakdepositie. De verschillen in toename van stikstofdepositie voor ieder alternatief met de bijbehorende varianten lopen nauwelijks uiteen. De emissies ten gevolge van het bestemmingsverkeer en het gebruik voor het planvoornemen zijn op de maximaal planologische ruimte ingesteld.

Uit de modelberekeningen blijkt dat de ontwikkeling van Wijkevoort voor de verschillende alternatieven leidt tot een verhoogde emissie van stikstof door enerzijds nieuw te vestigen bedrijven en anderzijds door toename van gemotoriseerd bestemmingsverkeer⁴. Het alternatief Verspreid heeft het grootste effect met een maximale stikstofdepositie van 0,78 mol N/ha/jr. op het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag, zoals weergegeven in tabel 4.2. De alternatieven onderscheiden zich echter nauwelijks van elkaar in de mate waarmee effecten optreden op omliggende Natura 2000-gebieden. Voor beide alternatieven zijn significante effecten niet uitgesloten en is de nadere uitwerking van een passende beoordeling noodzakelijk.

4.3.2 Varianten

Er treden verschillen op in de mate waarin effecten optreden tussen de varianten logistiek en industrie op Natura 2000-gebieden. Dit geldt eveneens voor de variant van 30 ha⁵. De variant industrie leidt tot een relatief grotere toename van stikstofdepositie, dan de variant logistiek. De verschillen zijn echter relatief klein. In tabel 4.2 is de hoogste bijdrage

³ Gemeente Tilburg (2017). Toets Wet natuurbescherming, notitie 4 augustus 2017 Rob van Dijk.

⁴ Sweco (2018). MER Bestemmingsplan Wijkevoort: concept deelrapportage Stikstofdepositie, projectnummer 353231, SWNL 0231935, 21 september 2018.

⁵ Sweco (2021). MER bestemmingsplan Wijkevoort: deelrapport stikstofdepositie, projectnummer 376778, SWNL0274340, 19 maart 2021.

stikstofdepositie per Natura 2000-gebied weergegeven voor de verschillende alternatieven met bijbehorende varianten. Voor ieder alternatief met bijbehorende variant geldt de noodzaak voor een nadere uitwerking middels een passende beoordeling.

Tabel 4.2 Maximale projecteffect stikstofdepositie varianten 80 ha Compact en Verspreid

	Hectare met hoogste projecteffect (mol/ha/jaar)			
	Regte Heide & Riels Laag	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Kampina & Oisterwijkse Vennen	Ulvenhoutse Bos
Variant compact 0% logistiek 100% industrie	0,71	0,59	0,38	0,62
Variant compact 100% logistiek 0% industrie	0,76	0,59	0,42	0,73
Variant verspreid 0% logistiek 100% industrie	0,72	0,58	0,39	0,61
Variant verspreid 100% logistiek 0% industrie	0,78	0,58	0,42	0,72

4.3.3 Conclusie

Zoals nader beschreven in de Voortoets is gedurende de realisatie- en gebruiksfase het optreden van (significant) negatieve effecten niet aan de orde. Een toename van stikstofdepositie op habitattypen en kwalificerend leefgebied van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten is aannemelijk. Zonder mitigerende en/of compenserende maatregelen zijn significante gevolgen voor habitattypen en kwalificerende leefgebieden binnen de omliggende Natura 2000-gebieden Regte heide & Riels Laag, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, Kampina & Oisterwijkse Bossen en Vennen en Ulvenhoutse Bos, als gevolg van de ontwikkeling van Wijkevoort, niet op voorhand uitgesloten. Mogelijk is compensatie en het doorlopen van de ADC-toets noodzakelijk. De verschillen tussen de alternatieven worden veroorzaakt door verschillen in de emissies ten gevolge van het verkeer en verschillen in de verdeling van de industriële emissies. De effecten vanuit stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden is negatief (-).

4.3.4 Mitigerende maatregelen

De effecten van vermessing kunnen gemitigeerd worden door het benutten van mogelijkheden voor externe saldering. Voor de alternatieven en bijbehorende varianten zou dit betekenen dat de score voor het aspect Natura 2000 neutraal (0) wordt in plaats van negatief (-). Indien mitigatie niet, niet volledig of niet tijdig mogelijk is, kunnen significante gevolgen voor kwalificerende soorten binnen de omliggende Natura 2000-gebieden niet voorkomen worden, moet compensatie plaatsvinden en dient een ADC-toets doorlopen te worden om de benodigde vergunning op grond van de Wet natuurbescherming te kunnen krijgen.

5 Overige beschermde gebieden

5.1 Inleiding

Naast Natura 2000-gebieden kent Nederland ook het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De bescherming van deze gebieden is geregeld in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en verder uitgewerkt door de provincies in de provinciale verordening. In de provincie Noord-Brabant is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) uitgewerkt in het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

De NNB bestaat uit grotere natuurgebieden, verbonden via ecologische verbindingzones. Voor deze gebieden geldt een planologisch beschermingsregime. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen. Is er wel een significant negatief effect op deze kenmerken en waarden, dan geldt het 'nee, tenzij-regime'. Een project kan dan alleen doorgaan als er geen reële alternatieven zijn en als sprake is van een groot openbaar belang. Dit beschermingsregime is verankerd in de Verordening Ruimte.

De provincie Noord-Brabant kent voor het NNB externe werking voor effecten op ecologische waarden anders dan door verspreiding van stoffen in lucht of water. Van externe werking is sprake als een activiteit of ontwikkeling die plaatsvindt buiten het NNB leidt tot aantasting van het NNB. Dit is bijvoorbeeld aan de orde als een ontwikkeling effect heeft op de waarden van de NNB vanwege geluid, licht of betreding. Voor NNB vereist de Verordening Ruimte dat het bestemmingsplan strekt tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden en dat het regels stelt ter bescherming hiervan (artikel 5.1). Andere activiteiten binnen de gebieden zijn mogelijk op voorwaarde dat geen sprake is van een negatief effect op deze waarden. De ecologische waarden en kenmerken van het NNB zijn vastgelegd in een beheertypenkaart en in een ambitiekaart. Deze kaarten vormen de kern van het natuurbeheerplan. De beheertypenkaart brengt in beeld wat de actuele situatie is. De ambitiekaart geeft de gewenste eindsituatie (ambitie) aan.

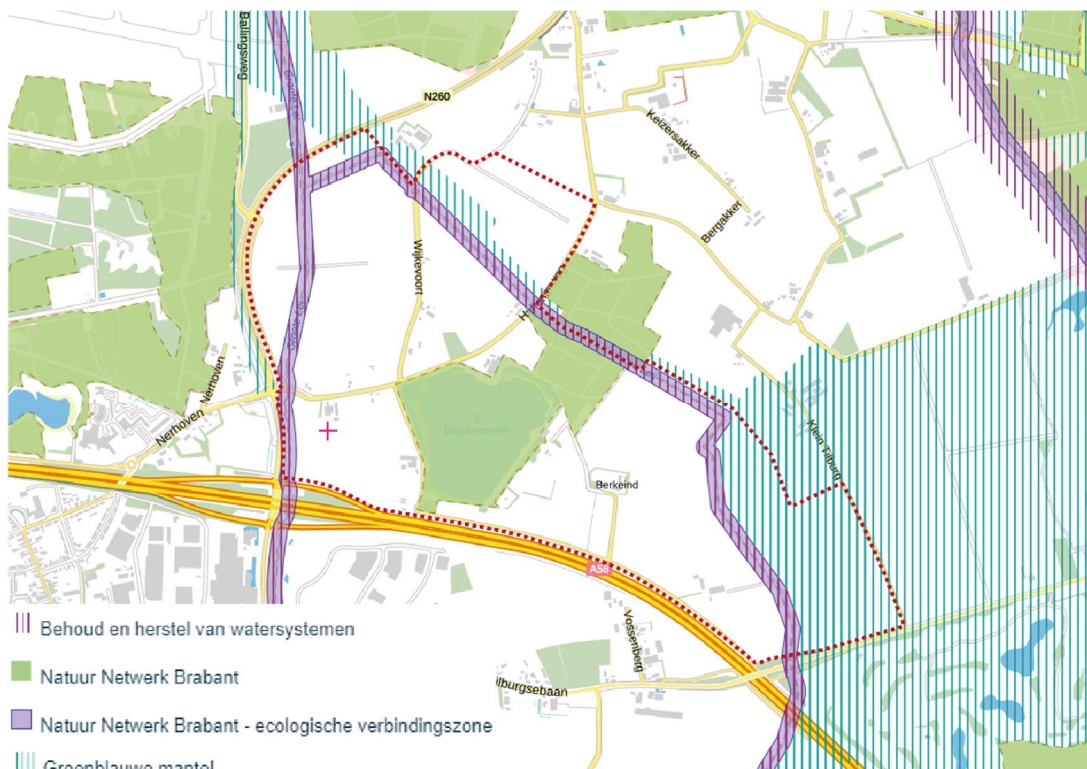
Ecologische verbindingzones

Ecologische verbindingzones bestaan uit een landschapszone, een corridor en stapstenen. Een landschapszone is een zone van een vastgestelde, per model verschillende, breedte. De gehele zone vormt de ecologische verbindingzone. De zone bestaat uit (veelal) agrarisch cultuurlandschap met landschapselementen. Aard, hoeveelheid en ruimtelijke rangschikking van de landschapselementen in de landschapszone verschillen per model en bepalen de werking van de zone voor de doelsoorten. Stapstenen zijn natuur- of bosgebiedjes van ten minste enige hectares groot waarin een doelsoort voor de verbindingzone een geschikt leefgebied vindt om zich voort te planten en (meestal) ook de rest van zijn levenscyclus in kan door brengen. De inrichting en het beheer van stapstenen verschilt per gekozen inrichting en doelsoort. Een corridor is een min of meer aaneengesloten 'lint' van landschapselementen die een verbinding vormt tussen de stapstenen. Het doel van de verbindingzone bepaalt welke landschapselementen geschikt zijn voor de corridor. De wezenlijke kenmerken en waarden in de provincie Noord-Brabant worden getoetst aan de opgestelde kernkwaliteiten en omgevingscondities.

Grenzend aan het NNB heeft de provincie gebieden aangewezen die liggen in de Groenblauwe mantel. Het beleid in de Groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten het NNB. Voor het water wordt vooral ingezet op kwantitatief en kwalitatief herstel van kwelstromen in de beekdalen en op de overgangen van zand/veen naar klei in de 'Naad van Brabant'.

In dit hoofdstuk wordt beschreven of het plangebied binnen of in de buurt van deze natuurgebieden ligt en wat de effecten op deze gebieden zijn.

De globale ligging van het plangebied ten opzichte van het NNB is weergegeven in figuur 5.1. Het plangebied maakt op enkele locaties deel uit van het NNB. Hierbij wordt op hoofdlijnen onderscheid gemaakt tussen een tweetal ecologische verbindingzones (Grote Leij en Hultensche Leij). Wijkermere en het Wijkerbos.



*Figuur 5.1 Ligging plangebied (rode omlijning) ten opzichte van het NNB en de Groenblauwe mantel.
Bron: Verordening Ruimte.*

5.3 Effectanalyse alternatieven

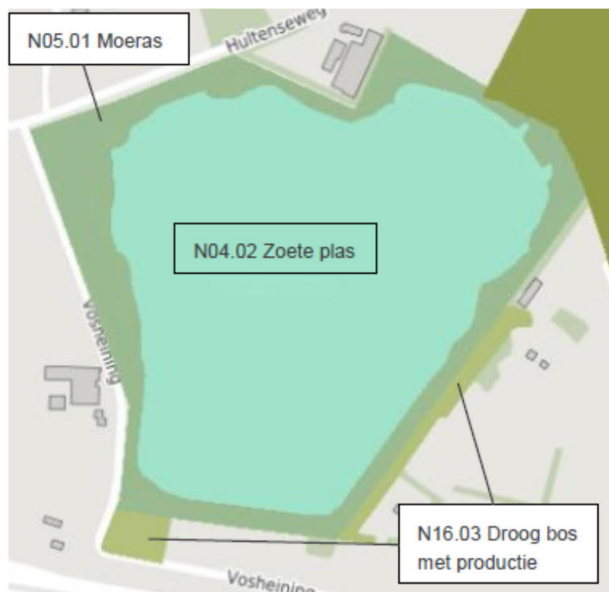
De alternatieven zijn beoordeeld op de mate waarin kwaliteitsverlies optreedt en het optreden van tijdelijk effecten op de NNB, de ecologische verbindingzones en de Groenblauwe mantel. De provincie Noord-Brabant kent een externe werking voor effecten op ecologische waarden anders dan door verspreiding van stoffen in lucht of water. Van externe werking is sprake als een activiteit of ontwikkeling die plaatsvindt buiten het NNB leidt tot aantasting van het NNB, de ecologische verbindingzones en de Groenblauwe mantel. Dit is bijvoorbeeld aan de orde als een ontwikkeling effect heeft vanwege geluid, licht of betreding.

De regels voor natuurcompensatie ten gevolge van aantasting van het Natuurnetwerk Nederland liggen vast in de Verordening ruimte. De beleidsregels voor natuurcompensatie uit de WVR moeten ervoor zorgen dat er bij onontkoombare aantastingen van natuur- en landschapswaarden geen “nettoverlies” aan waarden optreedt. De regels voor de compensatie van schade aan wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant zijn neergelegd in de Beleidsregel Natuurcompensatie Brabant (2005). Wijziging van begrenzingen van het NNB gaan vergezeld door een compensatieplan met daarin:

- Wijze van compensatie voor het verlies aan waarden;
- Ruimtelijke begrenzingen voor het te compenseren en compensatiedeel;
- Kwaliteit en kwantiteit van compensatie;
- Realisatietermijn, zo kort mogelijk binnen 5 jaar, goed gemotiveerd 10 jaar;
- Mitigerende en compenserende maatregelen;
- Beschrijving regulier- en ontwikkelingsbeleid.

Enkele delen van het plangebied zijn aangeduid als Natuurnetwerk Brabant. De verschillende onderdelen binnen het plangebied bestaan uit het Wijckerveer, Wijckerveerbos, de Hultense Leij en de Groote Leij. Per element zijn de effecten in het nulalternatief nader beschreven.

In het zuiden ligt het Wijckerveer. Het Wijckerveer is een Zoete plas (beheertype N04.02) met een oeverzone die is aangewezen als Moeraszone (beheertype N05.01). Ten zuiden (langs de Vosheining) en deels ten oosten aansluitend op de moeraszone rondom Wijckerveer liggen een tweetal bosstroken. Beide bosstroken zijn aangewezen als Droog bos met productie (beheertype N16.03). Uit de eco-hydrologische systeembeschrijving door Eelerwoude (2017) blijkt dat Wijckerveer een basale ecologische waarde omvat. Bijzondere biotische en abiotische waarden of potenties ontbreken. In het nulalternatief blijft het Wijckerveer gehandhaafd.



Figuur 5.2. Situering Wijckerveer in relatie tot aangewezen beheertypen. Bron: Natuurbeheerplan Brabant.

Wijckerbos

Het bosgebied (Hultense bos/ Wijckerbos) tussen Wijckerveer en de Hultense Leij is aangewezen als Vochtig bos met productie (beheertype N16.04). Het zuidelijke deel betreft een jong productiebos (circa 30 jaar) op voedselrijke grond. In het bos zijn nog oude laanbomen aanwezig. Het gebied is beplant met diverse boom- en struikvormers en heeft daardoor de potentie om uit te groeien tot een soortenrijk loofbos. Bijzondere plantensoorten in de ondergroei ontbreken. Typische vogelsoorten van structuurrijke loofbossen zijn wel aanwezig, zoals grote bonte specht, zanglijster en appelvink. Voor de vleermuissoort franjestaart is het een belangrijk foerageergebied. Daarnaast komen vos, ree en konijn voor in het bos.

Het bosgebied ten noorden van de Hultense Leij is van oudere oorsprong. De bosbodem en kruidlaag zijn plaatselijk goed ontwikkeld met bijzondere voorjaarsbloeiërs zoals dalkruid en salomonszegel. Alhoewel het bos is aangeplant als productiebos, heeft het met name aan de zuidzijde (tegen de Hultense Leij) kenmerken van het zeer structuur- en soortenrijke vogelkers-essenbos. Het noordelijke deel is te beschouwen als een zomereiken-berkenbos. In het bos broeden buizerd en havik. Het noordelijke deel van het Wijckerbos ligt buiten de grenzen van het plangebied en is aangewezen als Droog bos met productie (beheertype N16.03). In het nulalternatief blijft het Wijckerveer gehandhaafd.

Zie figuur 5.3 voor de ligging van de betreffende beheertypen.



Figuur 5.3. Situering Wijckerbos in relatie tot aangewezen beheertypen ten zuiden en noorden van de Hultensche Leij. Bron: Natuurbeheerplan Brabant.

De Hultensche Leij

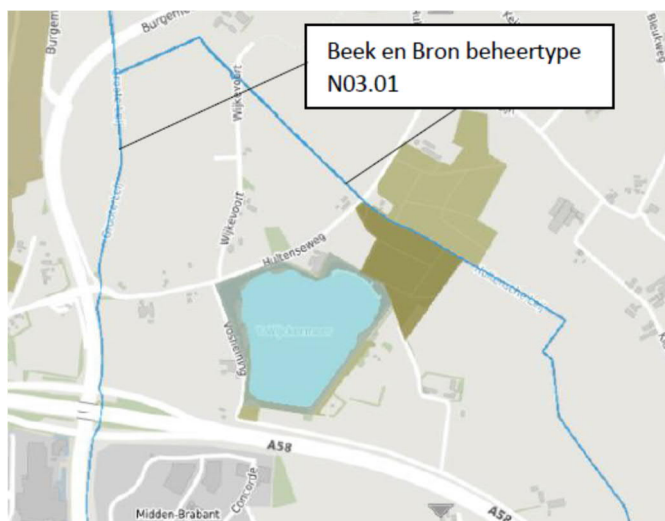
Deze gekanaliseerde waterloop heeft een zeer beperkt debiet, waardoor ze landschappelijk het karakter heeft van een afwateringsloot. De Hultensche Leij wordt in de huidige situatie op een tweetal locaties doorsneden door infrastructuur, te weten de Hultenseweg en de weg Wijkevoort. Ze heeft steile oevers, doch een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Deze bestaat uit algemene soorten zoals sterrenkroos en gewone waterranonkel. De waterloop wordt in de huidige situatie gevoed vanuit afwateringsslootjes in het landbouwgebied, dit heeft een negatieve invloed op de ecologische kwaliteit. Daarnaast is enige invloed van schoon ijzerhoudend kwelwater waarneembaar. De waterloop vormt een verbindend lint tussen natuur op golfterrein Prise d'Eau, Wijckerbos en bosgebied Het Blok. De waterloop is voortplantingswater van de streng beschermde vinpootsalamander en van de algemenere kleine watersalamander, groene kikker en bruine kikker. Tevens zijn algemene libellen zoals grote keizerlibel en watersnuffel waargenomen. De Hultensche Leij is binnen het NNB aangewezen als Ecologische Verbindingszone (EVZ) met beheertype Beek en Bron (beheertype N03.01).

In het nulalternatief zijn de potenties voor natuurherstel en ontwikkeling benut. De Hultensche Leij is ondertussen geoptimaliseerd tot een ecologische verbindingszone met een breedte van 15-25 meter voorzien met stapstenen (doelsoorten: amfibieën, dagvlinders en kleine zoogdieren).

Groote Leij

De Groote Leij is evenals de Hultensche Leij in de huidige situatie een gekanaliseerde waterloop en deels diep ingesneden in het landschap. Hierdoor zijn de oevers zeer steil. Binnen de grenzen van het plangebied wordt de Groote Leij op een tweetal locaties doorsneden door de aanwezige infrastructuur, te weten de Hultenseweg en de Burgemeester Letschertweg. Ten noorden van de Hultenseweg heeft de beek een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Hier komen de tiendoornige en driedoornige stekelbaars voor. De Groote Leij is binnen het NNB aangewezen als Ecologische Verbindingszone (EVZ) met beheertype Beek en Bron (beheertype N03.01).

In het nulalternatief is de Groote Leij uitgewerkt tot een ecologische verbindingszone van minimaal 25 meter voor doelsoorten als amfibieën, dagvlinders en kleine zoogdieren.



Figuur 5.4. Situering Groote Leij (links) en Hultensche Leij (rechts) als aangewezen beheertypen. Bron: Natuurbeheerplan Brabant 2016.

5.3.1.1 Groenblauwe mantel

Het deel van het plangebied dat deel uitmaakt van de Groenblauwe mantel bestaat uit intensief beheerd agrarisch gebied in het beekdal van de Hultensche Leij. Van oudsher lagen hier de soortenrijke hooilanden. Tegenwoordig heeft het gebied te lijden onder verdroging en vermessing vanuit het gevoerde landbouwregime. In lage dichtheden komen nog akker- en weidevogels voor zoals patrijs, gele kwikstaart en kievit. In het gebied is landschappelijke beplanting aanwezig in de vorm van een laan met iepen. In het nulalternatief blijft het Wijckerveer gehandhaafd.

5.3.2 Alternatieven

Ruimtebeslag NNB

In ieder alternatief met bijbehorende varianten is sprake van een vergelijkbaar minimaal oppervlakteverlies van 156 m² (beheertype N16.03 Droog bos met productie) en 397 m² (beheertype N05.01 Moeras) langs de oevers van Wijckerveer. In ieder alternatief met

bijbehorende varianten is geen sprake van vernietiging van het Wijckerbos als onderdeel van het NNB. Ruimtebeslag resulteert in een beperkt negatief effect (0/-) op het NNB.

Er is geen ruimtebeslag op de EVZ Groote Leij benodigd. De Groote Leij is integraal opgenomen in het planvoornemen en behoudt haar huidige ligging binnen het plangebied. Er zijn geen verschillen in de mate waarin ruimtebeslag op de EVZ Hultensche Leij benodigd is, tussen de alternatieven 'Compact' en 'Verspreid'. Op beiden verbindingzones is geen sprake van ruimtebeslag. De alternatieven 'Compact' en 'Verspreid' genereren geen negatief effect als gevolg van ruimtebeslag op het functioneren van de aanwezige ecologische verbindingzones.

Ruimtebeslag Groenblauwe mantel

Met het alternatief 'Compact' is geen ruimtebeslag benodigd op de Groenblauwe mantel. Het alternatief 'Compact' veroorzaakt een neutraal effect (0) op de Groenblauwe mantel. Het alternatief 'Verspreid' omvat een ruimtebeslag van ca. 23,9 ha en veroorzaakt daarmee eveneens een negatief effect (-) op de Groenblauwe mantel. Voor beide varianten logistiek en industrie is de omvang in ruimtebeslag vergelijkbaar binnen het alternatief 'Verspreid'.

Versnippering

In de voorgenomen ontwikkeling is in beide alternatieven geen sprake van een verhoogde barrièrewerking op het NNB voor het Wijckermere en Wijckerbos. Voor de alternatieven 'Compact' en 'Verspreid' ontstaat voor beiden geen negatieve effect. Er is tevens geen onderscheid in de mate waarin negatieve effecten optreden tussen de varianten logistiek, industrie en de variant 30 ha.

Er zijn in zowel het alternatief 'Compact' als 'Verspreid' aanvullende doorsnijdingen van de Groote Leij als EVZ in vergelijking met de referentiesituatie. De versnipperende werking op de functie als ecologische verbindingzone wordt vergroot met de realisatie van de mogelijke hoofdontsluiting op de Burgemeester Letschertweg in beide alternatieven. Dit leidt tot negatieve effecten (-) op het Natuurnetwerk. Er is tevens geen onderscheid in de mate waarin negatieve effecten optreden tussen de varianten logistiek, industrie en 30 hectare.

Voor de Hultensche Leij is er geen duidelijk onderscheid in effecten als gevolg van versnippering tussen beide alternatieven. Bij realisatie van de alternatieven 'Compact' en 'Verspreid' worden ten opzichte van de referentiesituatie geen extra doorsnijdingen toegevoegd. Beide alternatieven veroorzaken geen negatief effect als gevolg van versnippering op de functionaliteit van de Hultensche Leij als EVZ.

In het alternatief 'Verspreid' treedt een aanvullende vergrote barrièrewerking op, doordat delen van het bedrijventerrein aan beide zijden van de Hultensche Leij komen te liggen. Derhalve leidt het alternatief 'Verspreid' vanuit het aspect versnippering tot een zeer negatief effect (--) op de functionaliteit van de Hultensche Leij als EVZ. Er treedt geen aanvullende vergrote barrièrewerking op voor het alternatief 'Compact'.

De Groenblauwe mantel zal in beide alternatieven niet extra doorsneden worden. Tevens is er geen onderscheid in de mate waarin effecten optreden tussen de varianten logistiek en industrie, danwel de variant 30 ha. Het treden geen negatieve effecten (0) op voor de functionaliteit van de Groenblauwe mantel voor beide varianten.

Verstoring

Ten aanzien van verstoring door geluid, betreffende kwaliteit van het NNB, is een rekenmodel ontwikkeld. Middels dit model is duidelijk dat de huidige geluidsbelasting in het Werklandschap Wijkevoort reeds de grens voor goede akoestische kwaliteit van maximaal 39 dB overschrijdt. Er treden voor de alternatieven compact en verspreid geen negatieve effecten op vanuit verstoring op het NNB⁶. Zonder mitigerende maatregelen wordt de toename van geluid- en lichthinder op het NNB, de ecologische verbindingzones en Groenblauwe Mantel vormen beide alternatieven een beperkt negatief effect (0/-).

5.3.3 Varianten

Tussen de varianten logistiek en industrie treden vergelijkbare negatieve effecten op als gevolg van ruimtebeslag, versnippering en verstoring op het NNB. Voor de variant 30 ha is in beide alternatieven geen sprake van ruimtebeslag op zowel de Groote Leij als Hultensche Leij. Door de variant 30 ha ontstaat geen negatief effect (0) als gevolg van ruimtebeslag op het NNB.

Er zijn geen verschillen in effecten die optreden op de Groenblauwe mantel tussen de varianten logistiek en industrie. Beide varianten veroorzaken een negatief effect (-) op de Groenblauwe mantel binnen het alternatief 'verspreid'. Bij de variant 30 ha is geen sprake van het optreden van ruimtebeslag op de Groenblauwe mantel. Deze scoort neutraal (0).

Tabel 5.1 Effectbeoordeling Natuurnetwerk Brabant

Criterium	Varianten	Wijkevoort 'compact'	Wijkevoort 'verspreid'
Beïnvloeding van Natuurnetwerk Nederland	<i>Variant logistiek</i>	0/-	--
	<i>Variant industrie</i>	0/-	--
	<i>Variant 30 ha</i>	0/-	0/-

Mitigerende maatregelen

- Ontwikkeling van natuur in de noordzijde van het plangebied passend bij het bestaande landschap door kleinschalige inrichting met bijvoorbeeld hagen of struwelen.
- Inzet van Tijdelijk Natuur⁷.

⁶ Eelerwoude (2018). Effectenbeoordeling gebiedsontwikkeling Wijkevoort: Werklandschap Wijkevoort

⁷ Gemeente Tilburg (2018). Kaders voor tijdelijke natuur in Wijkevoort, memo R. van Dijk 9 januari 2018

6 Soortenbescherming

6.1.1 Soortenbescherming in de Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden wij drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Soortenbescherming Vogelrichtlijn
- Soortenbescherming Habitatrichtlijn
- Andere soorten

Voor soorten van de Vogelrichtlijn (art.3.1) en Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Voor andere soorten geldt dat vaste voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Voor wat betreft soortbescherming ligt de nadruk op het beoordelen van de soorten die beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming. De gunstige staat van instandhouding (GSI) is een belangrijk criterium voor de beoordeling van de omvang van eventuele effecten op soorten. In de beoordeling in dit natuuronderzoek is een inschatting gemaakt van de kans op effecten op basis van:

- Expert judgement van de beschikbare gegevens uit soortgerichte onderzoeken en habitatkenmerken van beschermde soorten;
- Expert judgement van de effecten per soort voor relevante soorten op basis van beschikbare gegevens uit soortgerichte onderzoeken en habitatkenmerken.

Soortenbescherming Wet natuurbescherming

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;

- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Soorten (artikel 3.10 e.v.):

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
- *onderdeel a.* in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- *onderdeel b.* de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of *onderdeel c.* vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

6.1.2 Doorvertaling soortenbescherming door de provincie

De provincies zijn verantwoordelijk voor het beschermen van de soorten. De provincie Noord-Brabant heeft de bescherming vastgesteld in de beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Noord-Brabant. De Omgevingsverordening onderscheidt een vijftal categorieën ten aanzien van vogels met jaarrond beschermde nesten. Zie kader volgende pagina.

Vijf categorieën vogels met jaarrond beschermde nesten (Verordening natuurbescherming Noord-Brabant, 2017)

Categorie 1: Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.

Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

6.2 Onderzoeksmethodiek

Om te bepalen in hoeverre negatieve effecten op beschermde soorten kunnen optreden als gevolg van de ontwikkeling Wijkevoort, is een inschatting gemaakt van voorkomende beschermde soorten binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ingreep. De

effectbeoordeling op (beschermde) flora en fauna zijn opgesteld door Eelerwoude (2018)⁸. Hiervoor zijn op basis van een verkenning, soortgerichte onderzoeken uitgevoerd om het voorkomen van beschermde soorten te kunnen uitsluiten. De effectbeoordeling is gebaseerd op de onderzoeksresultaten van de volgende vooronderzoeken:

- Eelerwoude, 2016. Inventarisatie flora en fauna; Wijkevoort Tilburg, definitief 5 januari 2017.
- Eelerwoude, 2017. Notitie waterelementen; Wijkevoort Tilburg, definitief, oktober 2017.
- Eelerwoude, 2017. Notitie onderzoek waterelementen; Wijkevoort te Tilburg, 26 oktober 2017.
- Eelerwoude, 2018. Inventarisatie kleine marterachtigen; Wijkevoort Tilburg, definitief 2, 30 januari 2018.
- Eelerwoude, 2018. Inventarisatie uilen, Wijkevoort Tilburg, concept, 26 oktober 2018.
- Eelerwoude, 2018. Inventarisatie fauna, Wijkevoort Tilburg, oktober 2018.
- Eelerwoude, 2018. Inventarisatie vleermuizen en vogels, Wijkevoort Tilburg, definitief 26 oktober 2018.
- Eelerwoude, 2018. Effectbeoordeling gebiedsontwikkeling Wijkevoort; Werklandschap Wijkevoort Tilburg, concept 2 november 2018

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te krijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. De beschikbare informatie is gebruikt om een gedegen verspreidingsbeeld van beschermde soorten te genereren binnen het plangebied en de directe omgeving. Hierbij zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Verschillende atlassen, digitale kaarten, diverse onderzoeksrapporten van Eelerwoude en verspreidingsatlassen;
- Informatie afkomstig van verschillende plaatselijke instanties en lokale werkgroepen zoals het Waterschap en de uilenwerkgroep Gilze-Rijen. Voor soort specifieke kennis is gebruik gemaakt van gegevensbeherende organisaties zoals SOVON, RAVON, en de Zoogdiervereniging en/of is specialistische literatuur geraadpleegd.

Soortgericht onderzoek

Soortgerichte onderzoeken zijn uitgevoerd conform de beschikbare Kennisdocument, Kennisdocumenten en het Gedragsprotocol voor vleermuizenonderzoek. Indien geen Kennisdocumenten voorhanden waren, dan is gebruik gemaakt van de beste beschikbare onderzoeksmethode.

In iedere paragraaf zijn eerst de resultaten van het (voor)onderzoek en de gehanteerde onderzoeksmethodiek beschreven. Vervolgens is ingegaan op de resultaten uit soortgericht onderzoek, gevolgd door de effectbeoordeling en -beschrijving voor de verschillende alternatieven en varianten. Aansluitend is een doorkijk op de eventueel benodigde mitigerende maatregelen gegeven.

⁸ Eelerwoude (2018). Effectenbeoordeling gebiedsontwikkeling Wijkevoort: Werklandschap Wijkevoort, Tilburg, conceptversie 1, 22 november 2018.

6.3 Planten

6.3.1 (Voor)onderzoeken

De inventarisatie van beschermde flora van Wijkevoort heeft plaatsgevonden tijdens de veldbezoeken voor andere soortgroepen. Er zijn waarnemingen verzameld in de periode mei-september 2016; wanneer de meeste soorten bloeien en determinatie daardoor goed mogelijk is. Het waarnemen gebeurde aan de hand van zichtwaarnemingen.

Met de gehanteerde onderzoeksperiode is rekening gehouden met eventuele verschuivingen in de bloeiperiode van iedere soort.

6.3.2 Resultaten (voor)onderzoek

Nader onderzoek door Eelerwoude in 2016⁹ toont aan, dat zich geen groeiplaatsen van beschermde flora binnen het plangebied bevinden.

6.3.3 Effectanalyse en conclusie

Er is geen noodzaak tot het nemen van nadere vervolgstappen, danwel soort specifieke maatregelen ten aanzien van beschermde flora. Een nadere effectbeschrijving en -beoordeling ten aanzien van beschermde flora is niet noodzakelijk.

6.4 Vleermuizen

6.4.1 (Voor)onderzoeken

De inventarisatiewerkzaamheden naar het voorkomen van vleermuizen is uitgevoerd in de periode mei t/m september 2018 door Eelerwoude (2018)¹⁰. Het vleermuisonderzoek heeft zich gericht op het vaststellen van de soortensamenstelling, de aantallen, de gebruiksfunctie van het gebied en het vaststellen van verblijfplaatsen (kraamverblijven, winterverblijfplaatsen, zomerverblijven etc.), vliegroutes en foerageergebieden. Tijdens het vleermuisonderzoek is gebruik gemaakt van een batdetector Pettersson D240X in combinatie met een Pettersson D100. Daarnaast is door één persoon een Echometer gebruikt.

In totaal zijn 9 veldbezoeken uitgevoerd: zes in de kraamperiode en drie in de baltsperiode. Het kraamonderzoek heeft zich gericht op de aanwezigheid van zomer- en/of kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens het uitvlieg- of invliegtijdstip van vleermuizen, respectievelijk rond zonsondergang en zonsopgang. Het baltsonderzoek heeft zich gericht op het vaststellen van balts-, paar-, en/of winterverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens de baltsactiviteit van vleermuizen, na zonsondergang tot middernacht. Tijdens dit tijdstip is de meeste baltsactiviteit bij vleermuizen waar te nemen. De veldbezoeken hebben plaatsgevonden tijdens voor vleermuizen gunstige weersomstandigheden.

6.4.2 Resultaten (voor)onderzoek

Uit het onderzoek door Eelerwoude (2018) blijkt het voorkomen van diverse vleermuissoorten binnen het plangebied en de directe omgeving. De gewone dwergvleermuis is gedurende het vleermuisonderzoek van Eelerwoude (2018) het meest talrijk en verspreid waargenomen. Het plangebied maakt deel uit van het functionele

⁹ Eelerwoude (2016). Inventarisatie flora en fauna; Wijkevoort Tilburg, concept 18 november 2016

¹⁰ Eelerwoude (2018). Inventarisatie vleermuizen en vogels; Wijkevoort Tilburg, definitief 26 oktober 2018

leefgebied van de soort in de vorm van een enkele kraamverblijfplaats, een zomerverblijfplaats, diverse baltslocaties, een vaste vliegroute en foerageergebieden.

Uit het onderzoek blijkt de aanwezigheid van een kraamverblijfplaats van de rosse vleermuis (ca. 12 individuen) in een boom op het perceel van de Hultenseweg 16. De watervleermuis is foeragerend waargenomen op Wijckermeer, voornamelijk langs de zuid- en noordoever. De franjestaart is hoofdzakelijk foeragerend waargenomen in het zuidelijke deel van het Hultensebos. Even buiten het plangebied liggen een tweetal vleermuiskelders waar de franjestaart gebruik van maakt.

6.4.3 Effectanalyse en conclusie

Nulalternatief

Dit alternatief vormt de referentiesituatie voor de effectvergelijking. Het gebied zal zich autonoom ontwikkelen. De gronden in het plangebied blijven in dit alternatief grotendeels in gebruik voor landbouw en natuur. De potenties voor natuurherstel en ontwikkeling zijn benut. De Hultense Leij is ondertussen geoptimaliseerd tot een ecologische verbindingzone met een breedte van 15-25 meter voorzien met stapstenen, een kwaliteitsimpuls voor vleermuizen.

Alternatief Wijkevoort 'compact'

Als gevolg van het alternatief Wijkevoort compact raakt de aanwezige kraamkolonie, 1 zomer- en 2 paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis ongeschikt en gaan daarmee verloren. Mogelijk wordt ook een essentiële vliegroute van en naar het kraamverblijf verwijderd langs de Hultenseweg. Hierdoor zijn negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis zowel tijdens de aanlegfase (kappen van bomen, slopen van gebouwen) alsmede de gebruiksfase (nieuwe gebiedsinrichting) niet op voorhand uitgesloten. Er treden zeer negatieve effecten (--) op voor beschermde soorten als gevolg van het alternatief 'compact'.

Alternatief Wijkevoort 'verspreid'

Voor het alternatief Wijkevoort verspreid geldt een vergelijkbaar effect als dat voor het alternatief compact, waarbij sprake is van het verlies van een kraamkolonie, 1 zomerverblijfplaats, een tweetal paarverblijfplaatsen en mogelijk een essentiële vliegroute langs de Hultenseweg. Er treden zeer negatieve effecten (--) op voor beschermde soorten als gevolg van het alternatief 'verspreid'.

Conclusie effecten vleermuizen

Binnen het plangebied en de directe omgeving is essentieel leefgebied van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Voor beide alternatieven zijn vergelijkbare zeer negatieve effecten (--) te verwachten op het functionele leefgebied.

6.5 Grondgebonden zoogdieren

6.5.1 (Voor)onderzoeken

Uit het verkennend natuuronderzoek en de grootschalig inventarisaties door Eelerwoude (2016 en 2018) blijkt dat de verwachting voor het voorkomen van zwaardere beschermde muizensoorten in dit gebied erg laag is. Daarom is ervoor gekozen om geen specifiek muizenonderzoek te doen. Op basis van aanpassingen in de Wet- en regelgeving is

aanvullend op het onderzoek in 2016 een nadere inschatting gemaakt op het mogelijk voorkomen van nieuw beschermde grond gebonden zoogdieren in 2018 met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming.

6.5.2 Resultaten (voor)onderzoek

Uit literatuuronderzoek blijkt dat de verwachting voor zwaarder beschermde muizensoorten in dit gebied erg laag is. Daarom is ervoor gekozen om geen specifiek muizenonderzoek te doen. Algemene muizensoorten worden verspreid verwacht en hiervan zijn ook sporen aangetroffen. Ook een soort als bruine rat en mol komen in het plangebied verspreid voor. In de open landbouwgebieden komt de licht beschermde haas voor. Konijnen komen voornamelijk voor in en rond het bosgebied ten noorden van Wijckerveer. Ook zijn een vossenburcht en een dode vos gevonden in de boschages rond Wijckerveer. Ook reeën komen verspreid in het gebied voor en zijn aangetroffen rustend in het Wijckerbos en foeragerend in de omliggende akkers.

Van de eekhoorn zijn geen waarnemingen gedaan. In de bredere omgeving komt deze soort veelvuldig voor, maar door de geïsoleerde ligging van het plangebied en het ontbreken van naaldbomen of gemengd bos ontbreekt de soort. De das komt voor op de Loonsche heide ten noorden van Tilburg. Door de vele barrières tussen de Loonsche heide en het plangebied, en het ontbreken van waarnemingen uit de brede omgeving wordt de soort niet verwacht.

Uit gericht marteronderzoek door Eelerwoude (2018)¹¹ naar het voorkomen van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) blijkt het voorkomen van de steenmarter, bunzing en wezel binnen het plangebied. Uit het onderzoek blijkt dat gelet op de grote territoria, het gebruik van meerdere verblijfplaatsen en het vluchtige gedrag van de kleine marters, moeilijk vast te stellen is hoe intensief het leefgebied wordt gebruikt. Derhalve is ervan uit gegaan dat het volledige plangebied deel uitmaakt van het essentiële leefgebied van bovengenoemde soorten.

6.5.3 Effectbepaling en conclusie

Nulalternatief

Dit alternatief vormt de referentiesituatie voor de effectvergelijking. Het gebied zal zich autonoom ontwikkelen. De gronden in het plangebied blijven in dit alternatief grotendeels in gebruik voor landbouw en natuur. De potenties voor natuurherstel en ontwikkeling zijn benut. De Hultensche Leij is ondertussen geoptimaliseerd tot een ecologische verbindingzone met een breedte van 15-25 meter voorzien met stapstenen, een kwaliteitsimpuls voor grondgebonden zoogdieren. Het betreft een positief effect (+).

Alternatief Wijkevoort 'compact'

Binnen het plangebied zijn diverse grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Uit gericht onderzoek door Eelerwoude blijkt het voorkomen van de steenmarter, bunzing en wezel met name rondom het Wijckerveer. De ontwikkeling van het alternatief Wijkevoort compact gaat

11 Eelerwoude, 2018. Inventarisatie kleine marterachtigen; Wijkevoort Tilburg, definitief 2, 30 januari 2018.

gepaard met een gedeeltelijk aantasting en verstoring van het leefgebied van kleine marterachtigen rondom het Wijckermere en een bosschage ten noorden van de Hultenseweg.

Voor algemeen (voorkomende) beschermde grondgebonden zoogdieren zijn negatieve effecten te verwachten op de functionaliteit van het leefgebied. Dit mede als gevolg van het vervallen van de status van het bosgebied rondom het Wijckermere en een toename in extensieve recreatie en concept versterkende activiteiten. Voor de vastgestelde kleine marterachtigen ontstaan negatieve effecten op de functionaliteit van het leefgebied (bosgebieden rondom het Wijckermere). Negatieve effecten op het bestaande leefgebied beschermde grondgebonden zoogdieren zijn beperkt (0/-) tot zeer negatief (--).

Alternatief Wijkevoort 'verspreid'

De ontwikkeling van het alternatief Wijkevoort verspreid gaat evenals bij het alternatief compact gepaard met een gedeeltelijk aantasting en verstoring van het leefgebied van kleine marterachtigen rondom het Wijckermere en een bosschage ten noorden van de Hultenseweg.

Voor algemeen (voorkomende) beschermde grondgebonden zoogdieren zijn negatieve effecten te verwachten op de functionaliteit van het leefgebied. Dit mede als gevolg van het vervallen van de status van het bosgebied rondom het Wijckermere en een te verwachten toename in extensieve recreatie en concept versterkende activiteiten. Voor de vastgestelde kleine marterachtigen ontstaan negatieve effecten op de functionaliteit van het leefgebied (bosgebieden rondom het Wijckermere). Met het alternatief Wijkevoort verspreid gaat relatief meer leefgebied voor de algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren verloren. Echter, de hoeveelheid groen neemt toe in de uitgeefbare gebieden, waardoor kansen voor kwaliteit verbeterende maatregelen binnen het plangebied voorhanden komen ten aanzien van grondgebonden zoogdieren. Negatieve effecten op het bestaande leefgebied beschermde grondgebonden zoogdieren zijn beperkt (0/-).

Conclusie en effecten grondgebonden zoogdieren

Binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling is essentieel leefgebied van kleine marterachtigen vastgesteld. Met name in het centraal gelegen deel van het plangebied ligt primair leefgebied. Beide alternatieven gaan ten koste van essentieel leefgebied van de bunzing, wezel en steenmarter. Ieder alternatief leidt tot een benodigde compensatie van leefgebied.

6.6 Vogels

6.6.1 (Voor)onderzoeken

Alle vogels zijn als soort op een gelijke wijze beschermd in de Wet natuurbescherming. Beleidsmatig heeft het Ministerie van Economische Zaken een onderverdeling gemaakt, gericht op de mate van verantwoording en afstemming van werkzaamheden versus het behoud van vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit betreft:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten
- Overige broedvogels

Bij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden kunnen nesten van overige

vogels soms ook jaarrond beschermd zijn. Dit is met name aan de orde bij grote ontwikkelingen of zeer bijzondere locaties. In de regel is dit niet aan de orde en zijn de nesten van de vogels alleen beschermd als ze in gebruik zijn.

Voor broedvogels is gebruik gemaakt van de methode van uitgebreide territoriumkartering (Van Dijk & Boele, 2011). Hierbij worden waarnemingen die op broedgevallen of een territorium duiden in verschillende inventarisatierondes genoteerd op kaart. Vervolgens is op basis van deze waarnemingen een kaart met territoria vastgesteld. De inventarisatie richtte zich vooral (maar niet uitsluitend) op nesten en territoria van de soorten die jaarrond gebruik maken van vaste rust- en verblijfplaatsen (zgn. 'jaarrondsoorten', of soorten van categorie 1 t/m 4). Hierbij is uitgegaan van de per 26 augustus 2009 gewijzigde vogellijst.

Daarnaast is zijn de minder algemene broedvogelsoorten van categorie 5, en van de lijst Broedvogel Monitoring Project Bijzondere Soorten (BMP-B zoals omschreven door SOVON) in beeld gebracht.

6.6.2 Resultaten (voor)onderzoeken

In totaal zijn 62 soorten broedvogels vastgesteld tijdens het broedvogelonderzoek door Eelerwoude (2016) binnen het plangebied en de directe omgeving. Hieronder vallen algemene soorten van bos en park zoals tjiftjaf, vink en zwartkop. Bij het vaststellen van territoria en nestlocaties is specifiek gekeken naar broedvogelsoorten die erg plaats getrouw zijn, het hele jaar hun nest gebruiken of moeilijk nieuwe nesten kunnen maken (soorten met een nest met jaarrond beschermde status, zgn. categorie 1 t/m 4 soorten). Van deze soorten zijn onder andere 12 kolonies huismussen met aantallen tot 25 broedparen en bijbehorend leefgebied vastgesteld.

Het merendeel van de onderzochte soorten valt onder de erf-, bos- of weidevogels. Weidevogels zoals Kievit, wulp en schollekster komen (in lage aantallen) voornamelijk voor in het noordwestelijk deel van het plangebied waar zich veel akkerland bevindt. In lage dichtheden komen enkele minder algemene agrarische soorten voor, zoals patrijs, gele kwikstaart en veldleeuwerik (allen Rode lijst-soorten), met name in het noordwesten van het gebied. De Hultensche Leij en Groote Leij zijn specifiek onderzocht op het voorkomen van de grote gele kwikstaart. De soort is echter hierbij niet aangetroffen. Rond de boerderijen binnen het project komen verscheidene soorten erfvogels voor, zoals spreeuw, groenling, putter, witte kwikstaart en holenduif. Ook soorten als ekster, zwarte kraai en kauw worden veelvuldig (foeragerend) rond de erven gezien. In minimaal twee boerderijen bevinden zich nesten van boerenwaluw.

Rond Wijckerveer broeden voornamelijk algemene broedvogels in de smalle moeraszone rond het water. Doordat het meer is afgesloten van de omgeving door middel van een hek kunnen er geen mensen of honden in het gebied komen waardoor het meer en haar oevers een vrij hoge vogeldichtheid kennen. Bij bemonstering van de randzones met een RAVON-schepnet werden geen vissen in het meer vastgesteld, maar aanwezigheid van futen duidt wel degelijk op de aanwezigheid van vis. Ook zijn 2 territoria van de dodaars vastgesteld in het meer. In de Hultensche Leij en de Groote Leij zijn enkele territoria vastgesteld van wilde eend, kuifeend, waterhoen en meerkoet.

Er zijn een aantal territoria van roofvogelsoorten vastgesteld in het gebied waarvan de nesten ook jaarrond beschermd zijn. Het gaat hierbij om kerkuil, steenuil, havik, sperwer en buizerd. Deels liggen de nesten in bossen buiten het plangebied, echter maakt het plangebied deel uit van het leefgebied.

De steenuil kent 2 territoria op de rand van het plangebied. Hiervan bevindt zich één vaste rust- en verblijfplaats in een nestkast in een boom ten zuiden Klein Tilburg, de andere op een erf aan de Wijkevoort 8. Tevens is aan de Wijkevoort 8 een nestplaats met bijbehorend territorium bekend van de kerkuil. Van beide soorten maakt het plangebied deel uit van het essentiële leefgebied voor iedere soort.

Uit onderzoek blijkt de aanwezigheid van de sperwer, buizerd en havik. Deze soorten zijn veelvuldig foeragerend waargenomen in het plangebied in laanbomen, op akkers en in het Wijckerbos. Van beide soorten is een enkel vaste rust- en verblijfplaats vastgesteld in het noordelijke deel van het Wijckerbos net buiten de projectgrenzen. In het zuidelijke deel van het Wijckerbos is een enkel vaste rust- en verblijfplaats vastgesteld in het zuidelijk deel van het Wijckerbos. De functionele leefomgeving bestaat uit een variatie van erfbeplanting rondom boerderijen, bestaande laanbeplanting en het Wijckerbos.

Het bosgebied ten noorden van Wijckerveer kent een vrij grote variatie aan broedvogels van bossen en parken. Door de aanwezigheid van oude laanstructuren valt het aantal holenbroeders op waaronder boomkruiper, boomklever, grote bonte specht en kleine bonte specht (1 territorium). Opvallend is het ontbreken van de groene specht in het gebied terwijl er veel geschikt habitat aanwezig is. In de wat oudere laanbomen langs de Hultensweg zijn veel holten aanwezig waar soorten als koolmees, spreeuw, boomklever en boomkruiper in broeden.

6.6.3 Effectbepaling en conclusie

Nulalternatief

Dit alternatief vormt de referentiesituatie voor de effectvergelijking. Het gebied zal zich autonoom ontwikkelen. De gronden in het plangebied blijven in dit alternatief grotendeels in gebruik voor landbouw en natuur. De potenties voor natuurherstel en ontwikkeling zijn benut. De Hultensche Leij is ondertussen geoptimaliseerd tot een ecologische verbindingzone met een breedte van 15-25 meter voorzien met stapstenen, een kwaliteitsimpuls voor vogels.

Alternatief Wijkevoort 'compact'

In het alternatief Wijkevoort compact is sprake van aantasting van nestplaatsen zoals aangewezen uit de categorie 1 t/m 4. Uit gericht onderzoek door Eelerwoude blijkt het voorkomen van de huismus binnen de plangrenzen en de directe omgeving. De ontwikkeling van het alternatief Wijkevoort compact gaat gepaard met de aantasting en verstoring van het leefgebied van een zestal broedlocaties van de huismus parallel aan de Hultensweg en de Wijkevoort. Daarnaast blijkt uit het uilenonderzoek door Eelerwoude (2018) dat een drietal nestlocaties van de steenuil en een enkel verblijfplaats van de kerkuil worden aangetast en met de herinrichting functioneel leefgebied verdwijnt. In het alternatief Wijkevoort compact is tevens sprake van aantasting van nestplaatsen zoals aangewezen uit de categorie 5, waaronder een kolonie boerenwaluwen met een

elftal nestplaatsen in een schuur bij een woning aan de Schoorweg 10. Binnen het Wijckerbos zijn nestlocaties van de sperwer, havik en buizerd bekend in het bos. Het Wijckerbos zal niet worden gekapt, echter zal het gebied ten zuiden van de nestlocatie worden verstoord als gevolg van een toename van extensieve recreatie en concept versterkende activiteiten. De negatieve effecten op het bestaande leefgebied zijn groot (--).

Alternatief Wijkevoort 'verspreid'

In het alternatief Wijkevoort verspreid is sprake van een vergelijkbare aantasting van nestplaatsen en essentieel leefgebied voor de huismus, steenuil, kerkuil en boerenwaluw. Het is aannemelijk dat negatieve effecten op het leefgebied van de sperwer, havik en buizerd relatief hoog is, gelet op de omvorming van het Wijckerveer tot zwemplas en de daarmee gepaard gaande recreatiedruk. De negatieve effecten op het bestaande leefgebied zijn groot (--).

Conclusie en effecten vogels

Binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling is essentieel leefgebied van diverse vogels met jaarrond beschermde rust- en verblijfplaatsen vastgesteld. Beide alternatieven gaan gepaard met aantasting van essentieel leefgebied van de huismus, steenuil, kerkuil en boerenwaluw. Tevens is de kans zeer groot dat verstoring van jaarrond beschermde rust- en verblijfplaatsen van de sperwer, havik en buizerd optreedt als gevolg van de ontwikkeling van extensieve vormen van recreatie en concept versterkende activiteiten. Ieder alternatief leidt tot een benodigde compensatie van leefgebied.

6.7 Amfibieën en reptielen

6.7.1 (Voor)onderzoeken

Het onderzoek naar amfibieën en vissen concentreerde zich op de watervoerende elementen en werd in hoofdzaak vanaf de oevers uitgevoerd. Het veldwerk bestond uit het bemonsteren van de aanwezige waterelementen met behulp van een schepnet. Wijckerveer is vanwege haar diepte niet volledig bemonsterd. Naast bemonstering werd onderzoek gedaan naar roepende individuen, larven en eieren.

De aandacht ging vooral uit naar de (strikt beschermde) vinpootsalamander/ knoflookpad. Het onderzoek werd uitgevoerd in twee veldrondes, in de periode mei tot eind juni en is gecombineerd met het onderzoek naar andere soortgroepen. De onderzoeksintensiteit is gebaseerd op de onderzoeksmethoden van RAVON (Groeneveld, *et al.*, 2011) en verschillende beschikbare kennisdocumenten van Dienst Regelingen.

6.7.2 Resultaten (voor)onderzoeken

Er zijn geen reptielen waargenomen binnen het plangebied. Ook uit de NDFF zijn geen waarnemingsgegevens uit het plangebied van reptielen bekend. Uit de wijde omgeving zijn de levendbarende hagedis en hazelworm bekend. Van de levendbarende hagedis komt enkele kilometers ten zuidoosten een kleine populatie voor bij open plekken in de bosgebieden (de Blaak). Er zijn een aantal specifieke min of meer geschikte plekken voor de levendbarende hagedis aanwezig in het plangebied zoals de wegberm van de A58 en de ecologische verbindingzone rond de Groote Leij. Deze plekken zijn op geschikte dagen

compleet afgespeurd maar de soort is nergens in het gebied aangetroffen. Langs de wegberm van de A58 zijn vanuit de NDFF geen waarnemingen bekend. Ten zuiden van de A58 liggen een aantal natuurgebieden en boswachterijen waar de hazelworm voorkomt nabij de Regte heide (de soort komt maar op enkele plekken in Noord- Brabant voor). Binnen het plangebied is de soort niet aangetroffen vanwege het gebrek aan geschikte heideterreinen, zandverstuivingen en natuur met enige oppervlakte. Het plangebied wordt ook niet direct geschikt bevonden voor deze soort of andere reptielen.

Er zijn in het plangebied verspreid enkele licht beschermde amfibieënsoorten aangetroffen. Zowel op het land rond en in de Hultensche Leij en Groote Leij komen verspreid beschermde bastaardkikker, bruine kikker en gewone pad voor. Ook Wijckerveer wordt gebruikt als voortplantingslocatie van bastaardkikker en bruine kikker. Deze dieren gebruiken de omliggende smalle bosstrook ook als landhabitat.

Daar waar de Hultensche Leij door het Wijckerbos loopt is de dichtheid aan amfibieën hoog, door de lokale geschiktheid van de beek aldaar en de aanwezigheid van watervoerende karrensporen langs de beek die ook als voortplantingslocatie dienst doen. Het oostelijke deel van de Hultensche Leij (globaal vanaf de kruising met de Hultenseweg naar het oosten toe) kent een lage stroomsnelheid, weinig tot geen vis, deels beschaduwning in het bosgebied, en is ondiep waardoor deze in dit gedeelte geschikt is voor de kleine watersalamander en vinpootsalamander. Beide soorten zijn verspreid aangetroffen in de ondiepe traag stromende beek.

6.7.3 Effectanalyse en conclusie

Nulalternatief

Dit alternatief vormt de referentiesituatie voor de effectvergelijking. Het gebied zal zich autonoom ontwikkelen. De gronden in het plangebied blijven in dit alternatief grotendeels in gebruik voor landbouw en natuur. De potenties voor natuurherstel en ontwikkeling zijn benut. De Hultensche Leij is ondertussen geoptimaliseerd tot een ecologische verbindingzone met een breedte van 15-25 meter voorzien met stapstenen, een kwaliteitsimpuls voor kwetsbare amfibieën.

Alternatief Wijkevoort 'compact'

Vangst van vinpootsalamander in de Hultensche Leij geeft weer dat de Hultensche Leij onderdeel uitmaakt van diens functionele leefomgeving. In het alternatief Wijkevoort compact behoudt de geoptimaliseerde Hultensche Leij haar ligging en begrenst zij het bedrijventerrein aansluitend op het gebied dat is aangewezen voor natuurcompensatie danwel waterberging. Het leefgebied van de vinpootsalamander is gebonden aan enkele poelen binnen de ecologische verbindingzone van de Hultensche Leij. Deze ondervinden geen negatieve effecten als gevolg van het alternatief compact. Het leefgebied van algemeen beschermde amfibieën rondom het Wijckerveer raakt nauwelijks verstoord, doordat de Hultensche Leij en het Wijckerveer haar functionaliteit ter plaatse behouden. De effecten op het bestaande leefgebied zijn beperkt (0/-).

Alternatief Wijkevoort 'verspreid'

In het alternatief verspreid is de Hultensche Leij reeds verlegd en is hierbij rekening gehouden met de aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied voor de

vinpootsalamander. De mate van versnippering neemt echter toe door de uitbreiding van het bedrijventerrein aan weerszijden van de Hultensche Leij, hetgeen een verhoogde barrièrewerking voor beschermde amfibieën veroorzaakt en de geïsoleerde ligging van de beek als versterkt. De negatieve effecten op het bestaande leefgebied van amfibieën zijn beperkt (-). Voor reptielen zijn negatieve effecten op bestaand leefgebied neutraal (0).

Conclusie en effecten amfibieën en reptielen

Binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling is essentieel leefgebied van algemeen voorkomende beschermde amfibieën en de strikt beschermde vinpootsalamander vastgesteld. Met name binnen de ecologische verbindingzone van de Hultensche Leij ligt primair leefgebied. Beide alternatieven leiden slechts tot een beperkte verstoring van het essentieel leefgebied van de vinpootsalamander. Het alternatief Wijkevoort verspreid leidt tot een verhoogde barrièrewerking van het leefgebied van beschermde amfibieën. Voor reptielen zijn effecten op bestaand leefgebied beperkt (0/-).

6.8 Overige beschermde soorten

6.8.1 (Voor)onderzoeken

Uit het onderzoek door Eelerwoude (2018) blijkt de afwezigheid van beschermde of kwetsbare overige beschermde soorten binnen het plangebied. In de referentiesituatie is sprake van aanwezigheid van algemeen voorkomende soorten. Beschermde en kwetsbare soorten zijn niet vastgesteld.

6.8.2 Resultaten (voor)onderzoek

Nader onderzoek door Eelerwoude in 2018¹² toont aan, dat zich geen groeiplaatsen van overige beschermde soorten binnen het plangebied bevinden.

6.8.3 Effectanalyse en conclusie

Het plangebied maakt geen deel uit van het essentiële leefgebied van beschermde ongewervelden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. De effecten zijn voor ieder alternatief met de bijbehorende varianten neutraal (0).

6.9 Effectanalyse varianten

Naast de twee alternatieven worden voor het MER ook 5 varianten onderzocht. Het verschil tussen een logistieke of industriële variant en het aandeel van eenieder ter invulling van beide alternatieven zal voor de effectbeoordeling op beschermde soorten geen verschillen opleveren. De keuze om een bedrijventerrein met een omvang van 30 hectare aan te leggen leidt tot behoud van meer ecologische waarden ten opzichte van de overige varianten welke gekoppeld zijn aan de ontwikkeling van een bedrijventerrein met een omvang van 80 hectare.

¹² Eelerwoude (2018). Inventarisatie flora en fauna; Wijkevoort Tilburg, definitief 26 november 2018

Tabel 6.1 Effect beoordeling beschermde soorten

Criterium	Varianten	Wijkevoort 'compact'	Wijkevoort 'verspreid'
Beïnvloeding van beschermde soorten	<i>Variant logistiek</i>	-	--
	<i>Variant industrie</i>	-	--
	<i>Variant 30 ha</i>	-	-

6.10 Mitigerende maatregelen

Bij uitwerking van individuele uitbreidingsmogelijkheden bestaan mitigerende maatregelen om het effect lokaal zodanig te voorkomen dan wel te mitigeren, dat er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding van soorten.

Mogelijkheden voor mitigatie zijn voorhanden. Dit zijn onder andere het herbestemmen van bestaande bebouwing en daar waar mogelijk het behoud van bestaande erven en aanleg van nieuwe landschappelijke beplanting (zoals erfbeplanting). De functionaliteit van vliegroutes van vleermuizen langs de Wijkevoort en de Hultenseweg kunnen behouden blijven door hier rekening mee te houden in het verlichtingsplan en middels inpassing van landschappelijke beplanting, waaronder laanbeplanting, bosstroken en natuurzones. Er zijn mogelijkheden voor het versterken van bestaand foerageergebied en aanleg van natte natuur. De mogelijkheden voor het uitvoeren van compensatie buiten de grenzen van het plangebied zijn voorhanden evenals het treffen van ontsnipperingsmaatregelen om de barrièrewerking tussen leefgebieden tot een minimum te beperken. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is de inzet van Tijdelijke Natuur reeds gestart en zijn er voornemens voor de inzet van het Soortenmanagementplan Wijkevoort voorafgaande aan de ontwikkeling van het planvoornemen. Laatstgenoemde voor de duur van 10 jaar.

Verantwoording

Titel	Input MER Bedrijventerrein Wijkevoort; onderdeel natuur
Subtitel	
Projectnummer	353231
Referentienummer	
Revisie	D1.0
Datum	maart 2021
Auteur(s)	Jody Ettema
E-mailadres	jody.ettema@sweco.nl
Gecontroleerd door	John van Vliet
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie