



Tauw



Geactualiseerde natuurtoets Overwaters

Quickscan en voortoets

19 april 2021



Verantwoording

Titel	Geactualiseerde natuurtoets Overwaters
Opdrachtgever	DNS Planvorming B.V.
Projectleider	Jordy Houkes
Auteur(s)	Tim van Leeuwen
Tweede lezer	Adrie van Hooff, Niels Jeurink
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Elles van Drunen en Tim van Leeuwen
Projectnummer	1274701
Aantal pagina's	37
Datum	19 april 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Doel	5
1.2	Wetgeving	5
1.3	Te beschouwen onderdelen Wnb	5
1.4	Overige natuurwaarden	6
1.5	Werkwijze	6
1.6	Kwaliteit	7
1.7	Uitgangspunten	7
1.8	Leeswijzer	7
2	Situatie en beoogde ontwikkeling	8
2.1	Huidige situatie	8
2.2	Beoogde ontwikkeling	12
3	Soortenbescherming	14
3.1	Beschermingsregime en bepalingen	14
3.2	Vrijstellingen	14
3.3	Zorgplicht	15
3.4	Literatuuronderzoek	16
3.5	Zoogdieren	17
3.5.1	Grondgebonden zoogdieren	17
3.5.2	Vleermuizen	18
3.6	Vogels	21
3.6.1	Vogels jaarrond beschermd	21
3.6.2	Algemene broedvogels	22
3.7	Amfibieën	22
3.8	Vissen	23
3.9	Dagvlinders	23
3.10	Libellen	24
3.11	Overige ongewervelde	24
4	Gebiedsbescherming	26
4.1	Wettelijk kader	26



4.2	Relevante Natura 2000-gebieden	26
4.2.1	Inleiding.....	26
4.2.2	Natura 2000-gebied Uiterwaarden Vecht en Zwarte Water	27
4.3	Afbakening effecten	29
4.4	Effectbeoordeling Natura 2000	29
4.4.1	Verstoring door geluid	29
4.4.2	Verstoring door trillingen	30
4.4.3	Verstoring door licht	30
4.4.4	Optische verstoring	31
4.4.5	Stikstofdepositie	31
4.5	Conclusies.....	32
4.6	Overige natuurwaarden.....	33
4.6.1	Weidevogels.....	33
4.6.2	Reeën.....	33
5	Conclusie.....	34
6	Bronnen	36

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor toetsing.

1.1 Doel

In opdracht van DNS Planvorming heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet natuurbescherming voor de ontwikkeling van woningen in Overwaters te Hasselt. Dit geeft uiteindelijk inzicht in de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen kunnen worden verleend.

In de rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
- Zijn maatregelen en/of een ontheffing/vergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wetgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking. Het beschermingsregime van de Wnb gaat uit van het “nee, tenzij-principe”. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Overijssel is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning (voor eventuele effecten op beschermde gebieden) of een ontheffing (voor eventuele effecten op beschermde soorten). Een vrijstelling kan uitsluitend door Provinciale Staten (PS) worden vastgesteld.

1.3 Te beschouwen onderdelen Wnb

Het is noodzakelijk om de ontwikkeling te toetsen aan soortenbescherming vanwege de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Het plangebied is niet gelegen in een Natura 2000-gebied. Toetsing van mogelijke effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden is echter wel aan de orde gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht (zie figuur 2.2). Negatieve effecten als gevolg van geluid, trillingen, licht en uitstoot van stikstof zijn niet op voorhand uitgesloten. Toetsing in het kader van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is niet nodig, omdat er geen sprake is van planologische wijzigingen in het NNN. Ook externe werking is voor het NNN in de provincie Overijssel niet aan de orde, zo blijkt uit artikel 2.7.3 van de Omgevingsverordening. Houtopstanden met een oppervlakte van minimaal 10 are en rijbeplantingen van meer dan 20 bomen buiten de bebouwde kom zijn beschermd onder het beschermingsregime houtopstanden van de Wnb. Omdat bomen die potentieel gekapt worden bestaan uit eenrijige beplantingen van wilgen langs landbouwgronden is toetsing aan het

beschermingsregiem houtopstanden in dit geval echter niet nodig (Wnb Artikel 4.1). Voor het kappen van bomen moet wel rekening gehouden worden met de APV van de gemeente omdat het plangebied gelegen is binnen de bebouwde kom houtopstanden.

1.4 Overige natuurwaarden

Weidevogels

De weidevogelpopulaties in Nederland nemen de afgelopen decennia sterk af, veelal vanwege intensivering van de landbouw. De provincie Overijssel hanteert een beschermingsbeleid. In dit rapport wordt daarom ook aandacht geschonken aan de mogelijke effecten op weidevogels.

Reeën

Reeën komen voor in en om het plangebied. Deze soort is onder de Wnb (artikel 3.10) beschermd als 'overige soort'. Dit houdt in dat ruimtelijke ontwikkelingen die gevolgen zouden kunnen hebben voor het leefgebied zijn vrijgesteld. Wel blijft ook hier de zorgplicht (Wnb) van kracht. Ook draagt de aanwezigheid van de soort bij aan de beleevingswaarde van het gebied. In dit rapport worden mogelijke effecten op reeën daarom meegenomen.

1.5 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden (Ministerie van EZ, 2013) en informatie op de website van de rijksoverheid over Natura 2000-gebieden (www.natura2000.nl).
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data (zie ook Hoofdstuk 4).
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Ecoviewer van TAUW (<https://www.tauw.nl/op-welk-terrein/ecologie/ecoviewer.html>)
- Een oriënterend veldbezoek op 12 juni 2018 en op 5 maart 2021

Het doel van de literatuurstudie is om na te gaan welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen en welke beschermde gebieden in de omgeving aanwezig zijn. De ecooloog controleert tijdens het oriënterende veldbezoek of de locatie voldoet aan de eisen die de beschermde soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook kijkt de ecooloog naar aanwijzingen van de aanwezigheid (zichtwaarnemingen en sporen van terreingebruik, zoals hollen, uitwerpselen, haren, prooi- of voedselresten).

1.6 Kwaliteit

Bij ecologisch onderzoek garandeert TAUW dat alle relevante beschermde gebieden en beschermde houtopstanden bij het onderzoek zijn betrokken.

Voor soortenbescherming is een volledige garantie over de aanwezigheid van beschermde soorten echter niet te geven. Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die (ook) ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

1.7 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing op de beoogde ontwikkeling:

- Er vinden geen werkzaamheden in het broedseizoen plaats
- Werkzaamheden worden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd
- Er wordt in de nacht geen extra verlichting rond de werkplek aangebracht
- Zowel de aanleg- als gebruiksfase is voor toetsing relevant

1.8 Leeswijzer

In het tweede hoofdstuk van deze natuurtoets wordt de ligging van het plangebied beschreven. Hierin is ook een beschrijving van de omgeving en een beschrijving van de beoogde ontwikkelingen opgenomen. In het volgende hoofdstuk worden op basis van literatuuronderzoek en gebiedskenmerken de effecten op beschermde soorten beschouwd. Daarna worden de effecten van de ontwikkelingen op beschermde gebieden in kaart gebracht. In het laatste hoofdstuk worden de effecten op soorten en gebieden gebundeld. Hier wordt beoordeeld of er aanvullende maatregelen of een ontheffing nodig zijn.

2 Situatie en beoogde ontwikkeling

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt even ten noorden van Hasselt, ongeveer 10 km ten noorden van Zwolle, in de provincie Overijssel (zie figuur 2.1 en 2.2). Het plangebied omvat een aantal oude rivierkolken langs het Zwarte Water. Aan de ene kant is er zicht over het Zwarte Water op de stad Hasselt, aan de andere kant over de grote open ruimte van Polder Mastenbroek. In dit gebied bevindt zich een leegstaande, vervallen terpboerderij (Cellemuiden 41) met omliggende voormalige landbouwgronden. De terp maakt deel uit van een reeks karakteristieke terperven in Mastenbroek. Ook is er aan de kolk een kleine woning aanwezig die tijdelijk anti-kraak bewoond wordt (Cellemuiden 42). Verder maakt de omgeving van Cellemuiden 39 onderdeel uit van de ontwikkeling. Deze woning bevindt zich in het uiterste noordoosten van het plangebied.



Figuur 2.1 Ligging plangebied ten noorden van Hasselt, Overijssel

Figuur 2.2: Foto-impressie natuurwaarden en situatie plangebied



Foto 1: Zicht op Cellemuiden 42 vanaf de dijk langs het Zwarte water. Op de voorgrond is ook een van de kolken met ruige oevervegetatie te zien.



Foto 2: Zicht op Cellemuiden 39 in het uiterste noordoosten van het plangebied. Op deze foto is ook de sloot te zien waar werkzaamheden plaats zullen vinden.



Foto 3: Cellemuiden 42. Deze woning wordt nu tijdelijk antiekraak bewoond. Op deze woning wordt gesloopt en wordt een nieuwe woning ontwikkeld.



Foto 4: Cellemuiden 41. De woning wordt nu niet bewoond. Deze woning en de bijbehorende bijgebouwen worden gesloopt en er worden nieuwe woningen ontwikkeld.



Foto 5: Een van de schuren bij Cellemuiden 41. Deze schuur wordt nu als dumpplaats gebruikt. De schuur wordt gesloopt, de omliggende bomen worden gekapt en er worden woningen gerealiseerd.



Foto 6: Deze braakbal is in de schuur op foto 5 gevonden. In de schuur zijn verder uitwerpselen op een van de dwarsbalken aanwezig. Er zijn geen nesten in de schuur gevonden.



Foto 7: Buitzijde van de vervallen veestallen naast en achter Cellemuiden 41. Deze gebouwen worden gesloopt en er worden woningen gerealiseerd.



Foto 8: Binnenzijde van de vervallen veestallen achter Cellemuiden 41.



Foto 9: Bosrand langs de weg met in de verte zicht op Cellemuiden 41. Links op de foto worden woningen ontwikkeld.



Foto 10: Landerijen en sloten langs de zelfde weg als foto 9. Ook hier worden woningen ontwikkeld.

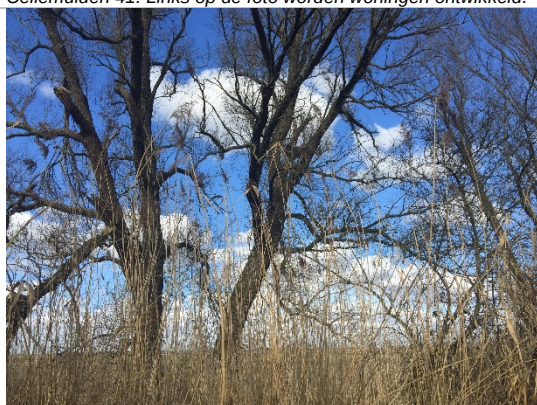


Foto 11: Boom met horst. Dit is een potentiële nestplaats van buizerd. De boom grenst aan het gebied waar woningen worden ontwikkeld.

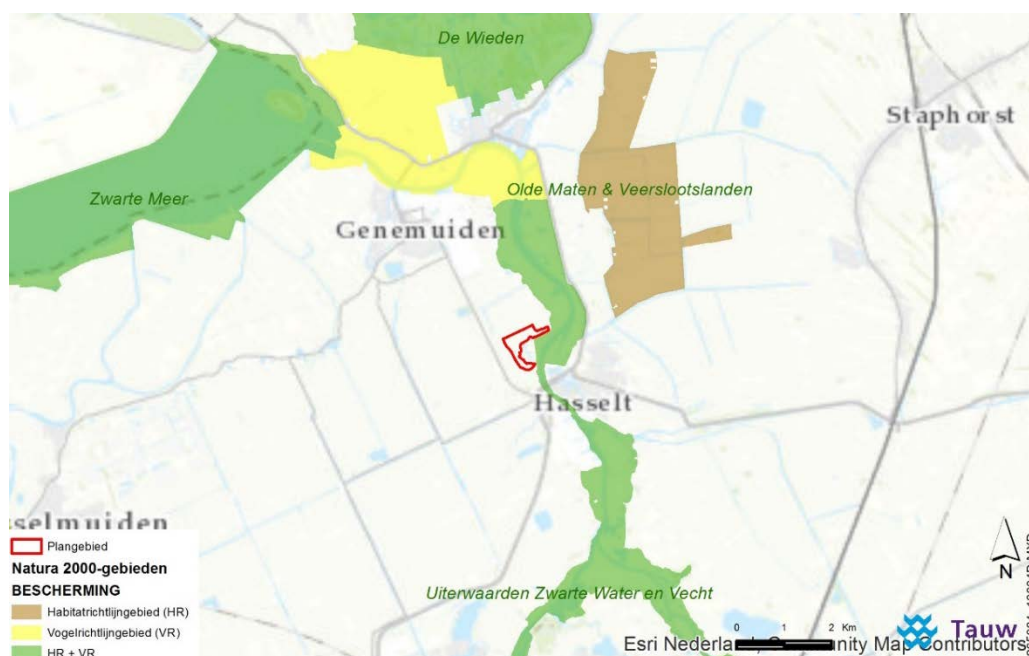


Foto 12: Natuurlijke graslanden langs een van de kolken. Deze graslanden worden niet ontwikkeld, maar geven wel een beeld van de natuurwaarden in de directe omgeving.

In de omgeving van het plangebied zijn vier verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig. De ligging van het plangebied ten opzichte van deze gebieden is weergegeven in figuur 2.3 en tabel 2.1. De toetsing van de effecten op Natura 2000-gebieden wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Tabel 2.1 Afstanden tussen N 2000 gebieden en het plangebied

Gebiedsnaam	Soort gebied	Kleinste afstand tot plangebied
Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht	HR + VR	0 meter
Olde Maten & Veerslootlanden	HR	1.4 kilometer
Zwarte Meer	HR + VR	5.2 kilometer
De Wieden	HR + VR	4.0 kilometer



Figuur 2.3 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Uit een vergelijking tussen de huidige ligging van het NNN en het nieuwe bestemmingsplan blijkt dat de plannen niet overlappen met het NNN (zie figuur 2.4). Een nadere toetsing is daarom niet nodig.



Figuur 2.4 Ligging het NNN (boven) en het nieuwe bestemmingsplan voor het plangebied (onder). De plangrenzen overlappen hierbij het NNN niet.

2.2 Beoogde ontwikkeling

Het bestemmingsplan maakt kleinschalige ontwikkeling mogelijk, met behoud en versterking van de landschappelijke kwaliteiten en betekenis van deze bijzondere locatie. Het betreft een gefaseerde ontwikkeling, waarbij stap voor stap een aantal landschappelijke woningbouwkavels worden uitgegeven, in directe samenhang met de versterking van het landschap zie figuur 2.5).



Figuur 2.5: De beoogde ontwikkeling rond Cellemuiden 41 en Cellemuiden 42. De ontwikkeling rond Cellemuiden 39 valt net buiten de kaart, maar bestaat uit de bouw van twee vrijstaande dijkwoning.

De ontwikkeling bestaat uit:

- In totaal 16 vrije kavels met ruimte voor grote woningen met inhoud van ca. 750 m³ en landschappelijke elementen in het buitengebied van Hasselt. De woningen worden natuurinclusief gebouwd
- De terp ten noorden van de meest noordelijke kolk in het plangebied wordt hersteld en groen ingericht met daarop aansluitend een hoogstamboomgaard en een groene oprijlaan
- Parallel aan de woningbouw wordt de waterkwaliteit van het plangebied verbeterd. De meest noordelijke kolk in het plangebied wordt hydrologisch geïsoleerd van de omgeving. Dit is ook gedaan voor de meer zuidelijke kolken binnen het plangebied. Er worden geen werkzaamheden verricht die de aanwezige waterpartijen aantasten
- Tevens wordt het gebied waarin alle toekomstige bebouwing ligt, hydrologisch geïsoleerd, alsmede het noordelijk gelegen agrarische bedrijf. Dit bedrijf heeft dan een voorbeeldwerking voor duurzame landbouw in de streek
- Tussen de kavels worden natuurlijke afscheidingen gerelayerd met riet en ruigte. Ook komt er een natuurlijke oever langs de sloot die noordelijk van de kavels bij Cellemuiden 41 loopt

Het plan wordt niet in een keer ontwikkeld, maar zal via kaveluitgifte en zelfbouw tot stand komen. Er zal sprake zijn van een gefaseerde ontwikkeling. Een inschatting is dat de kavels in een periode van ca. 5 jaar tot realisatie worden gebracht.

3 Soortenbescherming

In dit hoofdstuk volgt antwoord op de vraag de beoogde activiteiten schade (kunnen) op beschermde flora en fauna tot gevolg hebben.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Hier is ook een beschrijving opgenomen onder welke voorwaarden een bevoegd gezag ontheffing of vrijstelling kan verlenen. Tabel 3.1 is een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Overijssel kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10.

3.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie “Nationale soorten”, zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Overijssel heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten “vrij te stellen” van de ontheffingsplicht (provincie Overijssel, 2019). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud.

Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing. In de provincie Overijssel zijn wezel, hermelijn, bunzing en egel echter niet vrijgesteld en worden daarom wel meegenomen in deze rapportage.



Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels Vrl	Dieren Hrl/ Bonn/Bern	Planten Hrl/ Bonn/Bern	Dieren (‘nationaal’)	Planten (‘nationaal’)
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of –Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

Toelichting:

Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming.

Oranje verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet.

Rood verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet.

3.3 Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken.

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.



3.4 Literatuuronderzoek

In de omgeving van het plangebied worden de volgende soortgroepen verwacht: grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels, amfibieën, vissen, dagvlinders, libellen en overige ongewervelde.

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de soorten en soortgroepen die potentieel in de omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 3.2 Soorten die potentieel in het plangebied voorkomen.

Soortgroep	Aanwezige soorten in omgeving
Grondgebonden zoogdieren	Bever, das, eekhoorn, otter, steenmarter, waterspitsmuis, wezel, hermelijn, bunzing en egel
Vleermuizen	Baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis
Vogels	Diversen algemene soorten als merel en spreeuw. Daarnaast ook rietvogels en weidevogels.
Vogels jaarrond beschermd	Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespandief
Amfibieën	Poelkikker en rugstreeppad
Vissen	Grote modderkruiper en kwabaal
Dagvlinders	Aardbeivlinder en zilveren maan
Libellen	Groene glazenmaker en Noordse winterjuffer
Overige ongewervelde	Platte schijfhoren en gestreepte waterroofkever

Het plangebied valt is ongeschikt als groeiplaats voor beschermde flora door het agrarisch karakter van het gebied. De graslanden zijn hierdoor sterk bemest en ingezaaid met concurrentie krachtige grassoorten waardoor wettelijk beschermde planten geen kans krijgen zich te ontwikkelen. Het plangebied valt verder buiten het verspreidingsgebied van reptielen als ringslang en levendbarende hagedis (NDFF). Soorten uit deze soortgroepen komen hier dan ook niet voor. Negatieve effecten voor beschermde flora en reptielen zijn daarom op voorhand uitgesloten en niet verder in de rapportage meegenomen.

Vanuit de nieuw te realiseren functies en de hiervoor benodigde werkzaamheden zijn er mogelijk effecten te verwachten op beschermde soorten. Hierna wordt per soortgroep aangeduid of er sprake is van een effect, of dit van invloed is op verdere planvorming en realisatie.

3.5 Zoogdieren

3.5.1 Grondgebonden zoogdieren

In de wijde omgeving van het plangebied zijn verspreidingsgegevens bekend van bever, das, eekhoorn, otter, steenmarter, waterspitsmuis, hermelijn en egel. Daarnaast zijn de wezel en bunzing in deze rapportage meegenomen omdat in en om het plangebied geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig is.

In de directe omgeving van het plangebied is geen geschikt leefgebied voor das en eekhoorn. Voor eekhoorn heeft het plangebied momenteel een te open karakter. De das leeft in gevarieerd landschap maar heeft bosrijke hogere delen nodig om zijn burcht in te graven. Tijdens het veldbezoek zijn geen dassenburchten gevonden. Binnen het plangebied is wel geschikt foerageergebied voor das aanwezig. Omdat dassen relatief grote afstanden tussen verblijfplaats en foerageergebied kunnen afleggen is niet uitgesloten dat exemplaren in het plangebied foerageren. Gelet op het relatief kleine plangebied in vergelijking met het grote foerageergebied van de das is een effect uitgesloten. Er blijft ruim voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is.

De bever komt voor in het Natura 2000-gebied Zwarte Water en Vecht. In de omgeving van het plangebied zijn in 2016 twee waarnemingen van bever bekend. Het plangebied bevat geschikt leefgebied voor bever. Tijdens het veldbezoek van 5 maart 2021 zijn echter geen knaagsporen, beverdammen of andere sporen van bever in het gebied gevonden. Als er bevers in de kolken actief waren, waren er tijdens het veldbezoek zeker sporen gevonden. De soort komt zeker in de omgeving voor, maar de kolken maken geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied. Aanvullend nader onderzoek naar bever is dan ook niet aan de orde.

De otter is waargenomen in de kolken binnen het plangebied (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn van deze soort echter geen uitwerpselen, spraints of andere sporen gevonden. Het gebied wordt mogelijk als incidenteel foerageergebied gebruikt, maar aantasting hiervan is uitgesloten omdat in het plan is opgenomen dat de bosschages rondom het wiel afgesloten worden. Hiermee zijn negatieve effecten op otter uitgesloten en is aanvullend nader onderzoek dus niet nodig.

Negatieve effecten voor bever, otter, das en eekhoorn zijn op voorhand uitgesloten.

De uiterwaarden in de omgeving zijn mogelijk geschikt leefgebied voor de waterspitsmuis. In de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden waarnemingen van de soort bekend (Douma et. al., 2011). De soort is afhankelijk van een rijke oever- en onderwatervegetatie langs sloten en plassen. Dit type leefgebied is binnen het plangebied rond de kolken en sloten op verschillende plaatsen aanwezig. Waterspitsmuis kan voorkomen in de sloten waar gewerkt wordt (plaatsen stuwen en duikers, en plaatselijk vergraven). Ook kan de soort voorkomen in het gebied rond de kolken.

Als gevolg van de werkzaamheden gaan mogelijk verblijfplaatsen en een deel van het leefgebied van waterspitsmuis verloren of worden er waterspitsmuizen gedood.

Om een inschatting van de effecten voor waterspitsmuis te kunnen maken is een nader onderzoek voor deze soort nodig.

De woningen Cellemuiden 41 en Cellemuiden 42 en de schuren in de omgeving zijn geschikt als verblijfplaats van steenmarter. Deze diersoort is sterk gebonden aan gebouwen en is in de omgeving van het plangebied redelijk algemeen. Er zijn in 2010 en 2016 twee waarnemingen van steenmarter in de omgeving van het plangebied bekend. Beide waarnemingen hadden betrekking op verkeersslachtoffers. Uit gesprekken met de bewoners van Cellemuiden 42 blijkt dat er vaker sporen van steenmarter in één van de auto's zijn aangetroffen. Er zijn dus zeker steenmarters in de omgeving actief. Er is nader onderzoek nodig om te bepalen welke functie het gebied voor steenmarter heeft.

Binnen het gebied waar woningen gebouwd en gesloopt worden zijn in de ruigtes en schuren geschikte verblijfplaatsen voor wezel, hermelijn en bunzing aanwezig. Er is nog maar weinig bekend over de verspreiding van deze soorten in de omgeving, dus is een nader onderzoek nodig om de aan- of afwezigheid van deze soorten vast te stellen.

Egel is een soort die zich uitstekend heeft aangepast aan menselijke aanwezigheid. Het erf rond Cellemuiden 42 is geschikt als leefgebied van egel omdat er volop schuilgelegenheden en voedsel aanwezig zijn. Om de aanwezigheid van egel uit te sluiten is een nader onderzoek nodig.

Nader soortgericht onderzoek naar waterspitsmuis, steenmarter, egel, wezel, hermelijn en bunzing is nodig om de effecten van de ontwikkelingen voor deze soorten te bepalen.

3.5.2 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Verblijfplaatsen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, andere bouwwerken of in bomen. Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen.

In de omgeving zijn de volgende beschermde vleermuissoorten te verwachten: baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis.

In de te amoveren bouwwerken zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Tevens kan de kap van bomen leiden tot aantasting van verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebied van vleermuizen. Ook de verlichting die tijdens de bouw en in de uiteindelijke situatie wordt toegepast kan een effect op vleermuizen hebben zowel op de verblijfplaatsen als op de vliegroutes en foerageergebieden. Om deze effecten te bepalen is er een nader onderzoek naar vleermuizen nodig. Een overzicht van de potentiële functies van vleermuizen binnen het gebied is weergegeven in tabel 3.3. Deze functies worden onder de tabel nader toegelicht.

Tabel 3.3: Overzicht potentiële functies van vleermuizen in en om het deelgebied

Type verblijfplaats*	Deelgebied(en)**	Vleermuissoorten
Zomerverblijf in gebouw	Terp erf, dijkwoningen, overige deelgebieden	Gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis
Paarverblijf in gebouw	Terp erf, dijkwoningen, overige deelgebieden	Gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis
Kraamverblijf in gebouw	Terp erf, dijkwoningen, overige deelgebieden	Gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis
Winterverblijf in gebouw	Terp erf, dijkwoningen, overige deelgebieden	Gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis
Massawinterverblijf in gebouw	Terp erf, dijkwoningen, overige deelgebieden	Gewone dwergvleermuis
Zomerverblijf in boom	Terp erf, laagte II, dijkwoningen, overige deelgebieden	Kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis
Paarverblijf in boom	Terp erf, laagte II, dijkwoningen, overige deelgebieden	Kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis
Kraamverblijf in boom	Terp erf, laagte II, dijkwoningen, overige deelgebieden	Kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis
Winterverblijf in boom	Terp erf, laagte II, dijkwoningen, overige deelgebieden	Kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis
Essentieel foerageergebied	Alle deelgebieden	Gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis
Essentiele vliegroute	Alle deelgebieden	Uitgesloten

Aantasting van winterverblijfplaatsen van baardvleermuis, meervleermuis en watervleermuis is op voorhand uitgesloten omdat deze verblijfplaatsen zich in ondergrondse ruimtes (ijskelders, bunkers en grotten) bevinden. Deze ruimtes zijn in het plangebied niet aanwezig. Daarnaast paren baardvleermuizen uitsluitend in het winterverblijf. Omdat winterverblijfplaatsen ontbreken is aantasting van paarverblijfplaatsen voor deze soort ook uitgesloten. Tweekleurige vleermuis is gebonden aan hoge gebouwen. Deze ontbreken binnen het plangebied. Daarom zijn verblijfplaatsen van tweekleurige vleermuis uitgesloten. Van de andere soorten en functies in het plangebied is op dit moment onvoldoende informatie voorhanden om ze uit te sluiten. Nader soortgericht onderzoek naar deze soorten en functies is nodig om te bepalen of de verblijfplaatsen in het plangebied aanwezig zijn.

Welke functies er in het plangebied aanwezig zijn is echter ook sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van foerageergebied en de bereikbaarheid hiervan (vliegroutes). Voor baardvleermuis is in het plangebied geen geschikt foerageergebied aanwezig. Deze soort is gebonden aan parkachtig landschap. De omgeving van het plangebied is te open. Voor alle overige soorten is het plangebied wel geschikt als foerageergebied. Als er tijdens de bouwphase rekening wordt gehouden met verlichting zijn blijvende negatieve effecten op foerageergebieden uitgesloten.

Soorten als rosse vleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis zijn minder gebonden aan vliegroutes omdat deze vleermuissoorten sterke vliegers zijn en op grotere hoogte vliegen dan de andere soorten. De omgeving van het plangebied bestaat uit open agrarisch landschap. Lijnvormige elementen als bomenrijen, houtwallen en hagen ontbreken. In de omgeving zijn wel smalle en brede watergangen aanwezig die een geleidende functie voor vleermuizen kunnen vervullen. Het slotenpatroon wordt echter niet gewijzigd. Tijdens de bouwphase moet rekening gehouden worden met uitstralende verlichting. Als hier rekening mee gehouden wordt is voor alle vliegroutes is aantasting uitgesloten omdat:

- Soorten niet gebonden zijn aan vliegroutes
- Vliegroutes ongeschikt zijn voor de soort
- Vliegroutes mogelijk aanwezig zijn, maar de werkzaamheden geen effect hebben omdat het slotenpatroon niet wordt gewijzigd

Op basis van de beschikbaarheid van verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes zijn baardvleermuis en tweekleurige vleermuis in het plangebied uitgesloten.

Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis is nodig (zie tabel 3.4).

Tabel 3.4: Te onderzoeken soorten en functies binnen het plangebied.

Soort	Kraam	Zomer	Paar	Winter
Baardvleermuis	X	X	X	
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X	
Kleine dwergvleermuis	X	X	X	
Laatvlieger	X	X	X	X
Meervleermuis	X	X	X	
Watervleermuis	X	X		
Rosse vleermuis	X	X	X	X
Ruige dwergvleermuis	X	X	X	

3.6 Vogels

3.6.1 Vogels jaarrond beschermd

In de wijde omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van wespendif bekend. De soort is gebonden aan dichte bossen en heeft rond zijn nestlocatie behoefte aan rust. Binnen het plangebied is te veel verstoring door menselijke activiteiten aanwezig. Daardoor is het bos binnen het plangebied onvoldoende geschikt als leefgebied voor de soort. Tenslotte zijn de afgelopen 10 jaar zijn geen waarnemingen van wespendif binnen het plangebied bekend.

Slechtvalk is voor zijn nest gebonden aan hoge gebouwen en structuren. Deze zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Wel is het plangebied mogelijk geschikt als foerageergebied voor de soort. De beoogde ontwikkeling heeft echter geen effect op de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor slechtvalk.

Tijdens de veldbezoeken zijn geen waarnemingen van huismus of gierzwaluw gedaan. Er zijn geen potentiële verblijfplaatsen van deze soorten gevonden. In de NDFF zijn geen waarnemingen van huismus of gierzwaluw bekend. Negatieve effecten voor beide soorten zijn dan ook uitgesloten.

Ook oude nesten van roek en ooievaar zijn in het gebied niet aangetroffen. De nesten zijn zeer omvangrijk en/of zeer talrijk zouden makkelijk herkend zijn, ook als zij gedeeltelijk uitgewaaid waren. Broedgevallen van roek en ooievaar zijn in het plangebied of de directe omgeving uitgesloten.

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten of essentieel leefgebied voor huismus, gierzwaluw, ooievaar, roek, wespendif en slechtvalk. Negatieve effecten voor deze soorten zijn dan ook op voorhand uitgesloten.

Verblijfplaatsen van steenuil en kerkuil bevinden zich in gebouwen. Als de gebouwen gesloopt worden verdwijnen mogelijk ook de verblijfplaatsen van deze soorten. In een van de schuren is een braakbal gevonden (zie figuur 2.2). Aan de vorm van de braakbal is niet altijd vast te stellen van welke soort deze afkomstig is, het betreft hoogstwaarschijnlijk kerkuil. Er is daarom nader onderzoek nodig naar kerkuil en steenuil bij Cellemuiden 42 en Cellemuiden 41.

In het gebied rond de kolk waar de nieuwe woningen gebouwd worden zijn aan de bosrand twee nesten gevonden (zie figuur 2.2). Gelet op de omvang van de nesten zijn deze mogelijk in gebruik door boomvalk, buizerd, sperwer en havik. Ook ransuil kan gebruik maken van de nesten die gevonden zijn in de omgeving van Cellemuiden 42. Deze vogelsoorten keren jaarlijks terug naar hun nestplaats. De bouw van woningen in de omgeving heeft mogelijk invloed op de geschiktheid van de nestplaatsen. Er is nader onderzoek nodig om vast te stellen of de nesten in gebruik zijn. Ook voor het uitsluiten van nestplaatsen in de bosschage ten noorden van Cellemuiden 39 is een nader onderzoek nodig. Deze bosschage kon tijdens het veldbezoek van 5 maart niet volledig geïnspecteerd worden, dus zijn nestplaatsen van boomvalk, buizerd, sperwer en havik hier niet uitgesloten.



De beoogde ontwikkelingen hebben mogelijk een negatief effect op verblijfplaatsen van kerkuil, steenuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik en ransuil. Voorafgaand aan het bouwrijp maken van het terrein is nader, soortgericht onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten nodig.

3.6.2 Algemene broedvogels

De nesten van alle vogels zijn in Nederland beschermd zolang ze in gebruik zijn. Bij het oriënterende veldbezoek zijn geschikte nestlocaties van onder andere waterhoen, knobbelzwaan en verschillende weidevogels en rietvogels aangetroffen. Verder is bij het veldbezoek een bruine kiekendief waargenomen die foerageerde boven het weidegebied direct ten noorden van het plangebied, langs de dijk. De kap van bomen, of het maaien van opgaande vegetatie ten behoeve van bouwrijp maken kan schade toebrengen aan nesten van algemene broedvogels.

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. Het is daarom zaak om hier voorafgaand aan het werk rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart t/m juli (dit wordt wel gezien als het reguliere broedseizoen). Een (periodieke) controle op nesten van broedvogels is voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk om overtreding van de wet te voorkomen. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

3.7 Amfibieën

Het gebied rond de woningen Cellemuiden 42, 41 en 39 is geschikt als leefgebied van rugstreeppad. Naast voortplantingsplaatsen in de sloten, bestaat dit leefgebied ook uit winterrustplaatsen. Deze bevinden zich onder andere in muizenholen, onder steenhopen en in bosschages. Tijdens de werkzaamheden gaan mogelijk voortplantingsplaatsen en winterverblijfplaatsen van rugstreeppad verloren. Er is een nader onderzoek nodig om de aan- of afwezigheid van rugstreeppad aan te tonen.

Poelkikker kan voorkomen in de sloten waar wordt gewerkt (plaatsen stuwen en duikers, en plaatselijk vergraven). Als gevolg van de werkzaamheden gaat mogelijk een deel van het leefgebied van poelkikker verloren. Dit betreft zowel voortplantingswater (sloten) als winterhabitat (bosschages, takkenhopen e.d.). Om een inschatting van de effecten op poelkikker te kunnen maken is nader onderzoek voor deze soort nodig.

De beoogde ontwikkelingen hebben mogelijk een negatief effect op poelkikker. Nader soortgericht onderzoek is noodzakelijk.

3.8 Vissen

De grote modderkruiper komt voor in stilstaand of langzaam-stromende sloten met een dikke modderlaag. De kwabaal komt voor in de omgeving van het plangebied en prefereert helder, stromend zuurstofrijk water of diepe meren en rivieren. Beide soorten zijn recentelijk aangetroffen in de watergangen in het Natura 2000-gebied, net buitendijks ten opzichte van het plangebied (NDFF).

De sloten in het plangebied zijn ongeschikt als leefgebied voor kwabaal. Bovendien staan deze sloten niet in verbinding met het Zwarte water. Daardoor is ook de aanwezigheid van zwervende exemplaren uitgesloten.

In de sloten aan de andere zijde van de dijk tegenover Cellemuiden 42 is een populatie grote modderkruiper aanwezig. In vergelijkbare gebieden zijn in de sloten achter de dijk vaak relictpopulaties van grote modderkruiper aanwezig. Onderzoek is noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van grote modderkruiper aan te tonen. Het voornemen kan namelijk effecten hebben door de werkzaamheden (plaatsen stuwen en duikers, en plaatselijk vergraven) en de isolatie van een mogelijk populatie door de plaatsing van de stuwen.

Het voorkomen van kwabaal in het plangebied is uitgesloten. Negatieve effecten op grote modderkruiper als gevolg van de beoogde ontwikkelingen zijn niet op voorhand uit te sluiten. Nader onderzoek (zoals met eDNA) is nodig om aan te tonen of grote modderkruiper in het plangebied voorkomen.

3.9 Dagvlinders

In de omgeving van het plangebied zijn de volgende beschermde dagvlinders aanwezig: aardbeivlinder en zilveren maan. Van de zilveren maan zijn in 2020 twee waarnemingen binnen het plangebied opgenomen in NDFF. Deze waarnemingen zijn gedaan in het struweel rondom de twee zuidelijke kolken. De soort komt voor in natte tot vochtige, schrale graslanden en bloemrijke hooi- of rietlanden. De waardplant van de soort is het moerasviooltje. Het moerasviooltje komt voor in de vegetatie rondom twee zuidelijke kolken.

De twee zuidelijke kolken vallen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De beoogde ontwikkelingen hebben dan ook geen negatief effect op de geschiktheid van het habitat van de zilveren maan. Negatieve effecten voor deze soort worden dan ook niet verwacht.

De aardbeivlinder komt net als de zilveren maan voor in vochtige graslanden. Deze soort is echter gebonden aan een korte vegetatie met wateraardbei en tormentil. Dergelijke situaties komen niet binnen het plangebied voor. De soort komt voor in rond petgaten in het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden. De aardbeivlinder is de afgelopen 10 jaar niet in of nabij het plangebied waargenomen. Deze vlinder is zeer honkvast. Het voorkomen van de soort of verspreiding naar het plangebied is dan ook niet waarschijnlijk.

Het plangebied bevat geen geschikt leefgebied voor de aardbeivlinder. Er zijn geen waarnemingen van aardbeivlinder binnen het plangebied bekend. De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen negatief effect op verblijfplaatsen van aardbeivlinder.

3.10 Libellen

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van groene glazenmaker en noordse winterjuffer bekend. De oevers en wateren in het plangebied zijn mogelijk geschikt als leefgebied van libellen.

De groene glazenmaker komt voor in De Wieden-Weerribben. De soort is voor zijn voortplanting afhankelijk van het voorkomen van krabbenscheervelden. Deze zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Aanwezigheid van de groene glazenmaker beperkt zich dan ook tot incidentele zwervende dieren. Er zijn tot op heden echter nog geen waarnemingen van zwervende exemplaren binnen het plangebied bekend.

De noordse winterjuffer is bekend van een watergang aan de oostzijde van de Vecht. Voor zijn voortplanting is de soort afhankelijk van heldere wateren met waterplanten in laagveen moerassen en petgaten. Dergelijk habitat is nabij het plangebied in beperkte mate aanwezig. In het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig. Het kerngebied van deze soort bevindt zich in Nationaal park De Wieden – Weerribben. Tussen voortplantingsplaatsen en overwinteringsgebieden kunnen de juffers redelijke afstanden afleggen. De noordse winterjuffer overwintert in heidevelden en velden met pijpenstrootjepollen, veelal in de beschutting van bos. Dergelijk biotoop is niet aanwezig binnen het plangebied.

Effecten voor groene glazenmaker en noordse winterjuffer als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen zijn bij voorbaat uitgesloten. Voortplantingsplaatsen van deze soorten ontbreken binnen het plangebied. Ook overwinteringsplaatsen voor noordse winterjuffer ontbreken. Een nader soortgericht onderzoek naar deze soorten is dan ook niet van toepassing.

3.11 Overige ongewervelde

De platte schijfhoren leeft in vegetatierijke sloten. Net als poelkikker en grote modderkruiper kunnen de werkzaamheden (plaatsen stuwen en duikers en plaatselijk vergraven) een negatief effect hebben op het leefgebied van platte schijfhoren. Ook is het doden van individuen tijdens de werkzaamheden niet uitgesloten. Het plaatsen van de stuwen kan een eventuele populatie isoleren, waardoor deze vatbaar is voor uitsterven. Er is nader onderzoek nodig om de aan- of afwezigheid van platte schijfhoren aan te tonen.

De beoogde ontwikkelingen hebben mogelijk een negatief effect op platte schijfhoren. Nader soortgericht onderzoek is noodzakelijk.



De gestreepte waterroofkever komt voor in grote, permanente wateren die voedselarm tot matig voedselrijk zijn, van meer dan een halve meter diepte met een goede waterkwaliteit in uitgestrekte laagveengebieden. De dichtstbijzijnde populatie bevindt zich in De Wieden en in de directe omgeving hiervan. Vanwege het beperkte dispersievermogen van deze soort is het voorkomen in dit gebied uitgesloten. Een nader onderzoek naar gestreepte waterroofkever is dan ook niet nodig.

Een nader onderzoek naar gestreepte waterroofkever is niet aan de orde.

4 Gebiedsbescherming

4.1 Wettelijk kader

Voor de beoogde ontwikkeling is mogelijk een vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) verplicht. Dat vloeit voort uit artikel 2.7, eerste lid, van die wet.

Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

De beoogde ontwikkeling moet – in de zin van de Wnb – worden gezien als ‘project’ waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Er is dus een toetsing nodig van zowel het project als het plan. Een bestuursorgaan stelt een plan uitsluitend vast indien de zekerheid is verkregen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden. In deze Voortoets wordt dan ook nagegaan óf de beoogde activiteit gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, en zo ja welke gevolgen.

Indien significante gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dan dient een nadere ecologische beoordeling te worden uitgevoerd. Er dient dan een passende beoordeling te worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied (artikel 2.8, eerste lid Wnb). Een bestuursorgaan stelt het plan dan uitsluitend vast indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (artikel 2.8, derde lid).

Deze Voortoets heeft als doel te bepalen of significant negatieve effecten zijn uitgesloten. Als dat niet het geval is dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

4.2 Relevante Natura 2000-gebieden

4.2.1 Inleiding

Figuur 2.2 geeft de ligging van het plangebied weer ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Het plangebied is alleen door de dijk gescheiden van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht. Om die reden dienen effecten op dit gebied nader beschouwd te worden. Op grotere afstand zijn ook de Natura 2000-gebieden Olde Maten & Veerslootslanden, Zwarte Water en De Wieden gelegen. Door de afstand van deze gebieden tot het plangebied (minimaal 1,5 kilometer) kunnen alleen effecten met een reikwijdte groter dan 1,5 kilometer op deze gebieden effect hebben. Van alle storingsfactoren zijn dit alleen emissies naar de lucht (stikstofdepositie).



Tabel 4.1 Afstand Natura 2000-gebieden tot plangebied, type gebied. HR = Habitatrichtlijn, VR = Vogelrichtlijn.

Natura 2000-gebied	Type gebied	Afstand tot plangebied (km)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	HR + VR	0
Olde Maten & Veerslootslanden	HR	1,5
Zwarte Meer	HR + VR	6
De Wieden	HR + VR	4

Vanwege de beperkte schaalgrootte van de ontwikkeling en de tussengelegen afstand is er geen effect door verstoring op gebieden die verder weg liggen dan de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Wel zijn er op verderop gelegen Habitatrichtlijngebieden mogelijk effecten door stikstofdepositie.

4.2.2 Natura 2000-gebied Uiterwaarden Vecht en Zwarte Water

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht omvat het geheel aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle waar de Overijsselse Vecht uitmondt in het Zwarte Water. Langs het Zwarte Water komen nattere graslanden voor. Dit gebied herbergt veel kievitsbloemgraslanden. Daarnaast komt in het gebied een aantal kleine hardhoutooibossen voor. Ook komen relictten van blauwgraslanden voor. Op hoger liggende zandige ruggen en langs en op de dijken komen lokaal goed ontwikkelde glanshaverhooilanden voor. Lokaal zijn abelen-iepenbossen aanwezig.

De tabellen 4.3 en 4.4 tonen de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten waarvoor dit Natura 2000-gebied is aangewezen weer (Ministerie van EZ, 2013). Deze aangewezen habitattypen en soorten zijn middels 'het veegbesluit' (2018) aangevuld met een viertal habitattypen en één habitatrichtlijnsoort. Formeel betreft dit nog een ontwerpbesluit. De instandhoudingsdoelen van deze 'extra' habitattypen worden echter beoordeeld alsof deze definitief zijn aangewezen. Er wordt in de rapportage dus geen onderscheid gemaakt tussen de ontwerpdoelstellingen en de definitieve doelstellingen.


Tabel 4.3 Aangewezen habitattypen en instandhoudingsdoelen

Habitatype	Doel oppervlak	Doel kwaliteit
H3150 – Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>
H6120 - *Stroomdalgraslanden	=	=
H6410 - Blauwgraslanden	=	=
H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=
H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=
H6510A - Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)	=	=
H6510B - Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (grote vossenstaart)	>	=
H91E0A - *Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	=	=
H91E0B - *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	=	=
H91E0C - *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=
H91F0 - Droge hardhoutoibossen	>	>

Tabel 4.4 Aangewezen Habitatrichtlijnsoorten en instandhoudingsdoelen

Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied
H1134 - Bittervoorn	=	=	=
H1145 - Grote modderkruiper	=	=	=
H1149 - Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163 - Rivierdonderpad	=	=	=

Tabel 4.5 Aangewezen Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels en instandhoudingsdoelen

Broedvogel	Doel aantal broedparen	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied
A021 - Roerdomp	1	=	=
A119 - Porseleinhoen	10	=	=
A122 - Kwartelkoning	5	=	=
A197 - Zwarte Stern	60	>	>
A298 - Grote karekiet	2	>	>

Tabel 4.6 Aangewezen Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels en instandhoudingsdoelen

Niet-broedvogel	Doel aantal broedparen	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied
A037 - Kleine Zwaan	4	=	=
A041 - Kolgans	2.100	= (<)	=
A050 - Smient	570	= (<)	=
A054 - Pijlstaart	20	=	=
A056 - Slobeend	10	=	=
A125 - Meerkoet	320	=	=
A156 - Grutto	80	=	=



4.3 Afbakening effecten

De beoogde activiteit kan op verschillende manieren effecten hebben op het Natura 2000-gebied, dit zijn zogenoemde 'storingsfactoren'. In tabel 4.7 is kort weergegeven welke ontwikkelingen c.q. werkzaamheden mogelijk tot effecten leiden. Hierin is onderscheid gemaakt in tijdelijke effecten, die zich alleen voordoen in de aanlegfase van het project, en permanente effecten. De laatste gelden voor de gebruiksfase van de nieuwe inrichting. Doordat het plangebied niet in het Natura 2000-gebied is gelegen zijn effecten in de vorm van oppervlakteverlies en versnippering uitgesloten.

Tabel 4.7 Op voorhand verwachte effecten op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht

Type effect	Ontwikkeling	Mogelijke effecten op Natura 2000				
		Verstoring door geluid	Verstoring door trilling	Verstoring door licht	Optische verstoring	Stikstofdepositie
Tijdelijk (bouw)	Bouw	x	x	x	x	x
	Verkeersbewegingen bouwfase	x	x	x	x	x
	Aanplant bos en struweel					x
Permanent (gebruik)	Nieuwe woonfunctie	x		x	x	x
	Toename verkeersbewegingen van bewoners en bezoekers	x		x	x	x
	Toename recreatie	x			x	

4.4 Effectbeoordeling Natura 2000

4.4.1 Verstoring door geluid

Verstoring door geluid kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan in het slechtste geval leiden tot verlaten van het leefgebied. Als gevolg van de bouwwerkzaamheden is tijdelijke verstoring door geluid te verwachten. Dit komt door bijvoorbeeld heien of (verplaatsingen van) zwaar materieel nabij het Natura 2000-gebied. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen (niet-) broedvogels tijdelijk opschrikken en het gebied verlaten. Na afronding van de werkzaamheden kunnen de vogels terugkeren naar het gebied. In het broedseizoen kunnen broedvogels als gevolg van de verstoring het nest mogelijk verlaten waardoor het broedgeval verstoord wordt. Effecten op broedvogels als gevolg van verstoring door geluid zijn niet uitgesloten. Door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of een broedvogelcheck voorafgaand aan de werkzaamheden (waarbij geen broedgevallen zijn aangetroffen binnen de verstoringafstand) kunnen effecten door geluid worden uitgesloten. Voor niet-broedvogels geldt dat deze mogelijk tijdelijk elders zullen foerageren.

De werkzaamheden betreffen tijdelijke verstoring bij een zeer klein areaal. Waarbij voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar blijft. Er zal dus geen sprake zijn van significante effecten op niet-broedvogels. Verder zal er geen sprake zijn van onderwatergeluid, waarmee ook geen sprake zal zijn van effecten op habitatrichtlijnsoorten.

Verder is in de permanente situatie een toename aan verstoring door geluid te verwachten door de toename in menselijke aanwezigheid en gebruik van het gebied. In de huidige situatie werkt het verkeer op en de aanwezigheid van de dijk reeds verstoring voor vogels aan de rand van het Natura 2000-gebied. Enige toename van verkeer op deze weg in de nieuwe situatie zal dan ook niet leiden tot een wezenlijke toename van verstoring. Effecten door geluid in de gebruiksfase op de instandhoudingsdoelen zijn uitgesloten.

4.4.2 Verstoring door trillingen

Trillingen kunnen ontstaan door de aan- en afvoer van zwaar materiaal en materieel en bij heiwerkzaamheden. Trillingen dempen in de bodem binnen enkele tientallen meters uit en zullen dus vrijwel niet merkbaar zijn in het Natura 2000-gebied. Effecten op de instandhoudingsdoelen als gevolg van trillingen zijn uitgesloten.

4.4.3 Verstoring door licht

Kunstmatige verlichting kan tot verstoring van het normale gedrag van fauna leiden. Met name soorten die in de schemering of nacht actief zijn kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij aangetrokken worden of juist verdreven door de lichtbron. Hierdoor is het mogelijk dat hun ritme ontregeld wordt, of dat er sprake is van verlies of versnippering van habitat omdat verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Met name bij de Dijkwoningen is het mogelijk dat er verlichting wordt geplaatst. Het gaat dan om verlichting van de woningen. Bij de woningen gelegen op de gele en rode locaties van figuur 2.5 is uitstraling naar het Natura 2000-gebied uitgesloten omdat er een dijk is gelegen tussen de woningen en het Natura 2000-gebied. Vanaf de locatie met de dijkwoningen (zwart weergegeven in figuur 2.5) is uitstraling naar het Natura 2000-gebied mogelijk. De dijkwoningen zijn echter niet op de rand van de dijk gelegen, maar iets verder naar achter. Om die reden zijn deze, vanaf het Natura 2000-gebied gezien, slechts beperkt zichtbaar. Lichtsterkte neemt bovendien snel af (kwadratisch) over afstand. Een effect op de instandhoudingsdoelen is bovendien niet te verwachten omdat de omliggende locaties van het Natura 2000-gebied bestaan uit extensieve graslanden. De aanwezige kwalificerende soorten zullen dus in het gras zitten wat lager gelegen is ten opzichte van de dijk. Voor de Habitatrichtlijnsoorten geldt dat er geen sprake is van verlichting onder water. Gelet op het voorgaande is er geen sprake van verstoring door licht op de instandhoudingsdoelen.

4.4.4 Optische verstoring

Menselijke aanwezigheid kan verstoring werken voor vogelsoorten en habitatrichtlijnsoorten. Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. Van optische verstoring is sprake gedurende de bouwwerkzaamheden en in de permanente situatie door toename van menselijke aanwezigheid in het gebied. De bouwwerkzaamheden vinden voor de rood en geel weergegeven locaties plaats achter de dijk. Er zal hier geen sprake zijn van optische verstoring gedurende de werkzaamheden anders dan de aan- en afvoer van materieel over de dijk. Op de zwart weergegeven locatie zijn de werkzaamheden wel zichtbaar in het Natura 2000-gebied. Doordat de aangewezen habitatrichtlijnsoorten (het betreft een viertal vissoorten) in het water voorkomen zijn de werkzaamheden niet zichtbaar voor deze soorten. Effecten als gevolg van optische verstoring op deze soorten zijn daarom uitgesloten. De aangewezen broedvogels maken gebruik van extensief beheerd grasland, rietkragen of vlotjes op het water. Alleen extensief beheerd grasland is in de omgeving aanwezig. De soorten broeden verstopt in (hoog) gras waardoor de werkzaamheden voor deze soorten vrijwel niet te zien zullen zijn. De activiteiten vinden bovendien plaats in een gebied waar in de huidige situatie al menselijke activiteiten plaatsvinden. Effecten op broedvogels zijn daarom uitgesloten. Om dezelfde reden treedt geen significante verstoring van niet-broedvogels op.

In de gebruiksfase betreft de verstoring een toename van verkeersbewegingen. Deze verstoring is in de huidige situatie ook aanwezig maar zal toenemen in frequentie. Er zal dus sprake zijn van enige gewinning. Door deze toename geen sprake zijn van significante effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

4.4.5 Stikstofdepositie

Materieel dat wordt gebruikt voor de bouw en het bouwrijp maken leidt tot extra emissies. Tevens zal in de gebruiksfase enige toename van verkeersbewegingen ontstaan. Uitgestoten stikstof slaat (o.a.) neer in het naastgelegen Natura 2000-gebied. Stikstofdepositie leidt tot verzuring en vermesting, waardoor vervolgens aanwezige natuurwaarden kunnen verdwijnen.

Om de effecten als gevolg van stikstofdepositie te bepalen is met behulp van AERIUS Calculator (versie 2019A) een berekening uitgevoerd (zie ook het separate stikstofdepositieonderzoek, kenmerk R001-1274701BAG-V01, d.d. 21 september 2020). Hieruit blijkt dat er sprake is van een projectbijdrage van maximaal 0,26 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht in de gebruiksfase. Ook zijn in de jaren van uitvoering, 2021 tot en met 2025, projectbijdrages berekend. In tabel 4.3 zijn de resultaten van de AERIUS berekening te zien. Er is voor een aantal leefgebieden en één habitattype sprake van een projectbijdrage op een overbelaste situatie. Dit betekent dat de kritische depositiewaarde van het betreffende habitattype of leefgebied al is overschreden. Om die reden kunnen significante effecten niet zonder meer worden uitgesloten. Vervolgstappen zoals bronmaatregelen, interne of externe saldering of een ecologische beoordeling kunnen daarbij noodzakelijk blijken. Mogelijk volgt hieruit ook een vergunningplicht.

Ook in de aanlegfase is sprake van een projectbijdrage op reeds overbelaste habitattypen en leefgebieden (zie hiervoor ook het stikstofdepositieonderzoek R001-1274701BAG-V01-los-NL, d.d. 23 september 2020). Hier geldt ook dat vervolgstappen zoals bronmaatregelen, interne of externe saldering of een ecologische beoordeling noodzakelijk zijn.

Tabel 4.3 Resultaten AERIUS berekening gebruiksfase (rekenjaar 2026)

Habitattyp e of leef- gebied	Habitatype omschrijving	Kritische Depositie Waarde (mol/ha/jaar)	Maximale Achtergrond Depositie (mol/ha/jaar)	Maximale Depositiebijdra- ge (mol/ha/jaar)	Reeds Overbela- st
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1429	1729	0,26	ja
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	1429	1512	0,24	ja
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	1571	1798	0,21	ja
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	1571	1798	0,19	ja
Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	1429	1428	0,03	nee
H6410	Blauwgraslanden	1071	1453	0,01	ja

4.5 Conclusies

Significante effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn niet uitgesloten. In een passende beoordeling dient de zekerheid te worden verkregen dat de werkzaamheden de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet zullen schaden. In een passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen worden meegenomen zoals bronmaatregelen en saldering. .

4.6 Overige natuurwaarden

4.6.1 Weidevogels

In en in de omgeving van het plangebied komen verschillende soorten weidevogels voor. Er zijn waarnemingen (NDFF) bekend van onder andere grutto, scholekster, tureluur en wulp. De grutto is ook een doelsoort voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De agrarische percelen ten noorden en noordoosten van het plangebied zijn met name geschikt voor weidevogels.

De hydrologische herstelmaatregelen hebben een gunstig effect op weidevogels (creëren van meer plasdras situaties). De vernatting leidt tot een toename van het voedselaanbod en dus ook van het potentiële leefgebied van weidevogels. Daarnaast is de ambitie om over te gaan tot een duurzaam landbouwbedrijf gunstig voor weidevogels.

4.6.2 Reeën

In en in de omgeving van het plangebied worden regelmatig reeën waargenomen. Het gebied ten noorden van de kolken wordt regelmatig gebruikt als toegangsweg tot de kolken. De opgaande beplanting op deze locatie dient ook als schuilgebied voor reeën. Voor de beoogde ontwikkeling zijn er groenstroken ingepland. Deze groenstroken zorgen ook voor een verbeterde verbinding tussen de kolken en de polders. Deze groenstructuren bieden bijvoorbeeld geleiding aan (kleine) zoogdieren en vleermuizen. Wanneer deze groenstructuren worden ingevuld met bomen, bosschages en opgaande ruigte ontstaat er ook meer schuilgelegenheid voor reeën. Voor de verdere planvorming is er voor de ree geen beschermingsregime van kracht (zie paragraaf 1.2).

5 Conclusie

In opdracht van DNS Planvorming B.V. heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet natuurbescherming voor het ontwikkelen van een aantal woningen en het kleinschalig inrichten van het gebied rond de Overwaters bij Hasselt. Het doel van dit onderzoek is het toetsen van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan kunnen alleen doorgaan als deze niet in strijd zijn met de bepalingen als opgenomen in de Wnb, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen worden verleend.

Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?

In het gebied zijn mogelijk beschermde soorten aanwezig. Het onderdeel soortbescherming is dan ook onderdeel van de toetsing. Verder vinden de ontwikkelingen plaats nabij Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Om die reden is ook het onderdeel gebiedenbescherming van de Wnb van toepassing. Het Natuurnetwerk Nederland wordt door de plannen niet aangetast. Het onderdeel Wnb houtopstanden is niet van toepassing er is wel een gemeentelijke APV van kracht voor houtopstanden.

In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?

Soortenbescherming

De beoogde ontwikkelingen hebben mogelijk een negatief effect op steenmarter, wezel, hermelijn, bunzing, egel, waterspitsmuis, baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, boomvalk, buizerd, havik, kerkuil, ransuil, sperwer, steenuil, grote modderkruiper, poelkikker, rugstreeppad en platte schijfhoren. Nader soortgericht onderzoek moet de aanwezigheid van en de functie van het gebied voor bovengenoemde soorten aantonen.

Natura 2000-gebieden

De ontwikkeling kan op verschillende manieren effect hebben op Natura 000-gebieden, zogenoemde 'storingsfactoren'. Alle relevante storingsfactoren zijn onderzocht. Hieruit blijkt dat (significante) effecten met uitzondering van stikstofdepositie zijn uitgesloten. Uit onderzoek naar de effecten als gevolg van stikstofdepositie blijkt dat er sprake is van een projectbijdrage van maximaal 0,26 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht in de gebruiksfase. Ook zijn in de jaren van uitvoering, 2021 tot en met 2025, projectbijdrages berekend. Voor een aantal leefgebieden en één habitatype is de kritische depositiewaarde al overschreden. Om die reden kunnen significante effecten niet zonder meer worden uitgesloten. Een passende beoordeling is noodzakelijk mogelijk gevolgd door een vergunningplicht.

Zijn maatregelen en/of een ontheffing nodig?

Afhankelijk van de uitkomsten van het nader soortgericht onderzoek is mogelijk een ontheffing voor beschermde soorten nodig. Een ontheffing wordt alleen verleend als voldoende compenserende of mitigerende maatregelen worden genomen, deze moeten in een werkprotocol worden uitgewerkt.

Daarnaast zijn significante effecten niet uitgesloten door stikstofdepositie. Dit dient nader onderzocht te worden in een passende beoordeling. In de passende beoordeling kan rekening worden gehouden met het nemen van bronmaatregelen, interne of externe saldering. Mogelijk volgt hieruit ook een vergunningplicht.

Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

De benodigde onderzoeken hebben een doorlooptijd van minimaal één jaar. Daarna moet mogelijk een ontheffing worden aangevraagd en moeten mitigerende maatregelen getroffen worden (in het kader van soortenbescherming). Hierdoor moet de planning mogelijk bijgesteld worden. Verder is, afhankelijk van de resultaten van de vervolgstappen met betrekking tot stikstofdepositie, mogelijk een vergunningplicht van toepassing.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de conclusies van de rapportage

Tabel 5.1 Conclusies toetsing soortenbescherming

Aanwezige soort(groep)en	Effect	Vervolgstappen
Flora	Geen overtreding artikel 3.5 of 3.10	N.v.t.
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Vleermuizen	Mogelijk overtreding artikel 3.5	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Vogels	Geen overtreding artikel 3.1	Werken buiten het broedseizoen
Vogels jaarrond beschermd	Mogelijk overtreding artikel 3.1 of 3.5	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Amfibieën	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Reptielen	Geen overtreding artikel 3.5 of 3.10	N.v.t.
Vissen	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Vlinders en overige ongewervelden	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Libellen	Geen overtreding artikel 3.5 of 3.10	N.v.t.



6 Bronnen

Ministerie van Economische Zaken (EZ), 2018. Gebiedsbeschrijvingen en doelstellingen Natura 2000 per gebied. Benaderd op 30 mei 2018.

Provincie Overijssel, 2016. Verordening Wet natuurbescherming. PRB, publicatienr. 7082.

Uiterwaarden Zwarte water en Vecht

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=5&id=n2k36&topic=doelstelling>

Olde maten & Veerslootslanden

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=5&id=n2k37>

Zwarte Meer

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=4&id=n2k74&topic=doelstelling>

De Wieden

RIVM. 2018 AERIUS calculator. <https://calculator.aerius.nl/calculator>

Benaderd op 13 juni 2018.

Provincie Overijssel. 2018. Beheertypen- en subsidiekaart Natuurbeheerplan 2018.

<https://www.geoportaaloverijssel.nl/metadata/dataset/56399575-381f-417c-b852-afd301769df7>

Benaderd op 13 juni 2018.

BIJ12. 2018. Overzicht verlagingen grenswaarden Natura 2000 voor meldingen.

https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_grenswaarde-_verlagingen/

Benaderd op 13 juni 2018.

Ruimtelijkeplannen.nl 2018. Bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?tabFilter=JURIDISCH>

Benaderd op 13 juni 2018.

Van Paridon x de Groot. 2017. Hasselt Overwaters. Schetsontwerp. Landschappelijk, waterveilig en duurzaam wonen in Hasselt Overwaters / Mastenbroek.

NDFF uitvoerportaal. Benaderd op 13 juni 2018.



Vlinderstichting. 2018a. Zilveren Maan.

<https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/zilveren-maan>

Benaderd op 13 juni 2018.

Vlinderstichting. 2018b. Aardbeivlinder.

<https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/aardbeivlinder>

Benaderd op 13 juni 2018.

Douma et. al., 2011. De zoogdieren van Overijssel. Leefwijze en verspreiding in de periode 1970 t/m 2010. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Provincie Overijssel, 2019. Brochure Soortenbescherming in Overijssel; Bunzing, egel, hermelijn en wezel. November 2019