

quick scan flora en fauna

onderzoek naar beschermde natuurwaarden
ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen

ijzerman advies
ruimtelijke ordening & ecologie

locatie Middelland 38 en nieuwe bouwblok, Krimpen aan de Lek
rapportnummer 2014393

quick scan flora en fauna

locatie Middelland 38 en nieuwe bouwblok, Krimpen aan de Lek

rapportnummer 2014393

rapportnummer: 2014393

datum: 19 november 2014

opdrachtgever: dhr. A. van der Laan

uitvoerder: © IJzerman advies
Postbus 6035
5002 AA Tilburg
Tel. 013-5821401
GSM 06-38506432
Mail sander@landschappers.nl
www.ijzermanadvies.com

projectleider: S.J. IJzerman



IJzerman advies is aangesloten bij het [Netwerk Groene Bureaus](#)

Inhoudsopgave

Inleiding	5
Beleidskader	6
Wettelijk kader: gebiedsbescherming	6
Wettelijk kader: soortenbescherming	6
Zorgplicht	8
Wettelijk kader: Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)	8
Wettelijk kader: Compensatiebeginsel natuur, recreatie en landschap 2013	8
Werkwijze quick scan	9
Veldinspectie	9
Deskstudie	9
Expert judgement	9
Gebiedsbeschrijving	10
Huidige situatie Middelland 38	10
Huidige situatie Middelland 38	11
Huidige situatie Tiendweg	12
Toekomstige situatie	13
Beschermde natuurwaarden	14
Gebieden	14
Flora Middelland 38	16
Flora locatie Tiendweg	16
Ongewervelden Middelland 38	17
Ongewervelden locatie Tiendweg	17
Amfibieën, vissen en reptielen Middelland 38	17
Amfibieën, vissen en reptielen locatie Tiendweg	18
Broedvogels Middelland 38	19
Broedvogels locatie Tiendweg	20
Zoogdieren Middelland 38	20

Zoogdieren locatie Tiendweg	21
Advies	22
Bronnen	23
Overige bronnen:	24

Inleiding

In opdracht van de heer Van der Laan heeft IJzerman advies een quick scan flora en fauna uitgevoerd voor de bestaande planlocatie (Middelland 38) en een toekomstige locatie (Tiendweg) te Krimpen aan de Lek.

De quick scan is uitgevoerd in het kader van toekomstige landschappelijke inpassing en verplaatsing van het agrarisch bedrijf..

Bij ruimtelijke ingrepen dient in kaart te worden gebracht of actuele beschermde natuurwaarden van de locatie worden bedreigd.

In deze quick scan flora en fauna wordt vooraf een inschatting gemaakt van de effecten die toekomstige ruimtelijke ingrepen op de actuele beschermde natuurwaarden zullen hebben. Daarnaast wordt ook vanuit het oogpunt van planologische gebiedsbescherming naar de locatie gekeken.

De quick scan flora en fauna is een toetsingsinstrument en levert een aantal duidelijke adviezen die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen (zoals bijvoorbeeld een aanvullend onderzoek of een ontheffing op de Flora- en faunawet, een vergunning Natuurbeschermingswet, of een goedgekeurde gedragscode).

IJzerman advies is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus.

Beleidskader

Wettelijk kader: gebiedsbescherming

Gebieden kunnen beschermd zijn doordat ze zijn opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Vanaf begin oktober 2005 zijn hierin ook alle Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijn-gebieden opgenomen als Natura 2000-gebieden.

Activiteiten die van invloed kunnen zijn op de instandhoudings-doelstellingen van een Natura 2000-gebied moeten door Gedeputeerde Staten beoordeeld worden alvorens een vergunning Natuurbeschermingswet voor de activiteit kan worden verleend. Dit geldt dus ook voor activiteiten die plaatsvinden buiten de beschermde gebieden. Van deze activiteiten moet worden bepaald of er sprake is van externe werking of cumulatie. Bij een aanvraag vergunning Natuurbeschermingswet is een zogenaamde passende beoordeling of een verstorings- of verslechteringstoets gewenst. Daarnaast kunnen gebieden zijn opgenomen in de Ecologische HoofdStructuur (EHS).

Wettelijk kader: soortenbescherming

Een aantal zeldzame en/of kwetsbare plant- en diersoorten wordt door de Flora- en faunawet beschermd. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van de in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Voor ruimtelijke ingrepen zijn dit meestal:

- Artikel 8: Het is verboden (beschermde) planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden (beschermde) dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van (beschermde) dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

De mate van bescherming hangt af van het voorkomen van de soorten in Nederland. Er zijn drie beschermingsregimes ingesteld¹:

- Voor algemeen voorkomende soorten (Tabel 1: Algemene soorten) geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling op de Flora- en faunawet;
- Voor minder algemene soorten (Tabel 2: Overige soorten, niet zijnde algemene soorten, soorten van de bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn en soorten van bijlage I van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten) geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling als de werkzaamheden gebeuren volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet gebeurt is een ontheffing op de Flora- en faunawet nodig. De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).
- Voor strikt beschermde soorten (Tabel 3: Soorten van bijlage I van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en soorten opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn) moet een uitgebreide toets worden gedaan. Bij onder andere ruimtelijke ingrepen wordt het noodzakelijk geacht een toets te verrichten en ontheffing te hebben vóór uitvoering van de werkzaamheden. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er sprake is

¹ Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009, http://www.hetinvloket.nl/portal/page?_pageid=122,1780509&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=41764

van een in of bij de wet genoemd belang (zoals de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling), er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Voor vogels geldt dat u alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna
- Veiligheid van het luchtverkeer
- Volksgezondheid of openbare veiligheid

De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Ook niet als er maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen. Er mogen dus buiten het broedseizoen nesten worden verplaatst of verwijderd, maar daar zijn uitzonderingen op:

- Nesten die het hele jaar door zijn beschermd. Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen:
 1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
 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 (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
 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 (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
 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 (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Deze categorieën vindt u terug in de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten'.

- Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd. In de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.
 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.

De aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten is indicatief en niet uitputtend. Als aanvulling op de vorige lijst zijn ook vogelsoorten opgenomen met niet jaarrond beschermde nesten. De soorten uit bovenstaande categorie 5 vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

De lijst wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of ontheffing nodig is voor met name de jaarrond beschermde nesten. Er wordt onderzocht of er maatregelen mogelijk zijn die maken dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats behouden blijft. De functionaliteit blijft misschien gewaarborgd

door mitigerende maatregelen. Op de lijst met jaarrond beschermde nesten kunnen uitzonderingen ontstaan waardoor het nest van een bepaalde soort toch niet jaarrond beschermd is.

Zorgplicht

De Flora- en faunawet bevat ook een onderdeel zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor wilde planten en dieren en hun leefomgeving. Deze zorgplicht is altijd geldig en geldt voor alle planten en dieren, ook als er een ontheffing is verleend. Onnodig lijden dient zoveel mogelijk te worden beperkt.

Wettelijk kader: Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)

Voor gebieden die binnen de begrenzing van de PEHS vallen geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden. Plannen die deze kenmerken en waarden significant aantasten zijn niet toegestaan, tenzij er reële alternatieven zijn en er sprake is van groot openbaar belang.

Eventuele schade moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd en/of gecompenseerd (zie Compensatiebeginsel).

Wettelijk kader: Compensatiebeginsel natuur, recreatie en landschap 2013

In een dynamische omgeving is het niet te vermijden dat er toch plannen ontwikkeld worden die inbreuk doen op te beschermen waarden. In het algemeen wordt er bij ontwikkelingen gevraagd om een goede landschappelijke inpassing. Voor een aantal categorieën gebieden wordt daarboven compensatie voor het verlies aan waarden geëist. In Zuid-Holland gaat het dan om

- de Ecologische Hoofdstructuur;
- de belangrijke weidevogelgebieden;
- de recreatiegebieden in de Zuidvleugel;
- de karakteristieke landschapselementen.

In deze gebieden zijn geen nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen toegestaan die een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. In het algemeen vindt de compensatie plaats:

- i. aansluitend aan of nabij het aangetaste gebied, met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
- ii. door realisering van kwalitatief gelijkwaardige waarden of fysieke compensatie op afstand van het gebied als fysieke compensatie aansluitend aan of nabij het gebied niet mogelijk is, of
- iii. op financiële wijze als zowel fysieke compensatie als compensatie door kwalitatief gelijkwaardige waarden op korte termijn redelijkerwijs onmogelijk is.

De compensatieverplichting voor gebieden in de Ecologische Hoofdstructuur is conform de AMvB Ruimte geregeld in artikel 5 van de verordening. Het compensatiebeginsel is niet van toepassing op ontwikkelingen binnen het huidige agrarische grondgebruik in belangrijke weidevogelgebieden (zoals intensivering van het graslandgebruik, de aanleg van kavelpaden, slootdempingen, ruwvoederteelt en de nieuwbouw of uitbreiding van boerderijen), op de vestiging of uitbreiding van (zeer) intensieve vormen van dagrecreatie in recreatiegebieden (mits wordt voldaan aan de voorwaarden in art 3 van de verordening) en op de aantasting van karakteristieke landschapselementen voor zover gelegen binnen de bebouwingscontouren of agrarische bouwpercelen.

In het gehele landelijke gebied komen karakteristieke landschapselementen voor die beschermd moeten worden. Door de kleinschaligheid is het bestemmingsplan het aangewezen planniveau om daarvoor het compensatiebeginsel vast te leggen.

Werkwijze quick scan

De quick scan flora en fauna is een oriënterend onderzoek naar de actuele beschermde natuurwaarden van een locatie in relatie tot de geplande ingrepen. De quick scan flora en fauna is een momentopname in tegenstelling tot een volledig ecologisch onderzoek dat uitgebreider is wat betreft omvang en tijdsduur. Voor bepaalde soortengroepen is het daarom, afhankelijk van de aanwezige structuren, moeilijker om een uitspraak te doen over de aanwezigheid van vaste verblijfslocaties op basis van een enkel veldbezoek.

Een volledig ecologisch onderzoek bestaat uit soortgerichte, uitgebreide inventarisaties, die meestal in diverse opnamerondes en volgens standaardmethodes worden uitgevoerd.

De quick scan flora en fauna bestaat uit een veldinspectie, een deskstudie en een beoordeling op basis van expert judgement. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de quick scan een veelgebruikt instrument dat inzicht geeft in de consequenties van de ingrepen ten aanzien van de natuurwetgeving.

Veldinspectie

De veldinspectie heeft plaats gevonden op 10 maart 2014. Hierbij werd de ecologische potentie van de locaties in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten (ook in de directe omgeving) onderzocht. Er is gezocht naar sporen van zoogdieren en vogels (uitwerpselen, nesten, holen, haren, veren, krabsporen en pootafdrukken). Er is zowel aan de binnenzijde als aan de buitenzijde van de bebouwing gekeken. Daarnaast is er gezocht naar plantenresten of potentieel geschikte vegetaties.

Deskstudie

De deskstudie richt zich op bekende verspreidingsgegevens en ruimtelijke plannen (lokaal, provinciaal, nationaal en Europees) die relevant zijn voor deze locatie (www.ravon.nl, www.zoogdieratlas.nl, www.telmee.nl, Creemers et al. 2009, Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite www.waarneming.nl.

Deze is weliswaar niet compleet, maar geeft een beeld van recente losse waarnemingen. Deze waarnemingen zijn meestal gedaan door natuurliefhebbers en worden niet gecontroleerd op juistheid door een overkoepelende instantie.

In deze deskstudie zijn de gegevens van het Natuurloket en waarneming.nl indicatief gebruikt.

Een locatie wordt zowel vanuit het oogpunt van de soortbescherming (Flora- en faunawet) als de gebiedsbescherming (Vogel- en Habitatrichtlijn, Ecologische HoofdStructuur en de Natuurbeschermingswet 1998) onderzocht. De locatie wordt in een GIS-omgeving (locaal of webbased) geprojecteerd over vastgestelde kaarten.

Vervolgens wordt onderzocht of de geplande ontwikkelingen van invloed zijn op planologisch beschermde gebieden.

Expert judgement

Op basis van expert judgement wordt een uitspraak gedaan over de actuele beschermde natuurwaarden van de locatie in relatie tot geplande ontwikkelingen. Hierbij wordt een inschatting van de aanwezige natuurwaarden en de effecten van de geplande ontwikkelingen hierop. Voor de expert judgement kan gebruik worden gemaakt van een netwerk van specialisten.

Als de deskstudie en de veldinspectie onvoldoende houvast bieden om tot een onderbouwde beoordeling te komen, zal worden aangegeven dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is om de effecten op de aanwezige natuurwaarden te kunnen beoordelen.

Gebiedsbeschrijving

Huidige situatie Middelland 38

Het plangebied bestaat uit twee locaties ten westen van de kern van Krimpen aan de Lek: de huidige locatie aan Middelland 38 en de toekomstige locatie aan de achtergelegen Tiendweg.



Afbeelding 1: ligging plangebieden (bron: Google Earth)

Huidige situatie Middelland 38

Het plangebied is gelegen aan Middelland 38 te Krimpen aan de Lek.

Het betreft een agrarische bedrijfsruimte met woonhuis en een aantal stallen en open schuren.

De stallen en schuren hebben daken van plaatmateriaal. De muren zijn ofwel van steen zonder spouwmuur ofwel van plaatmateriaal. Ten tijde van de inspectie waren de ruimtes allen in gebruik.



Huidige situatie Tiendweg

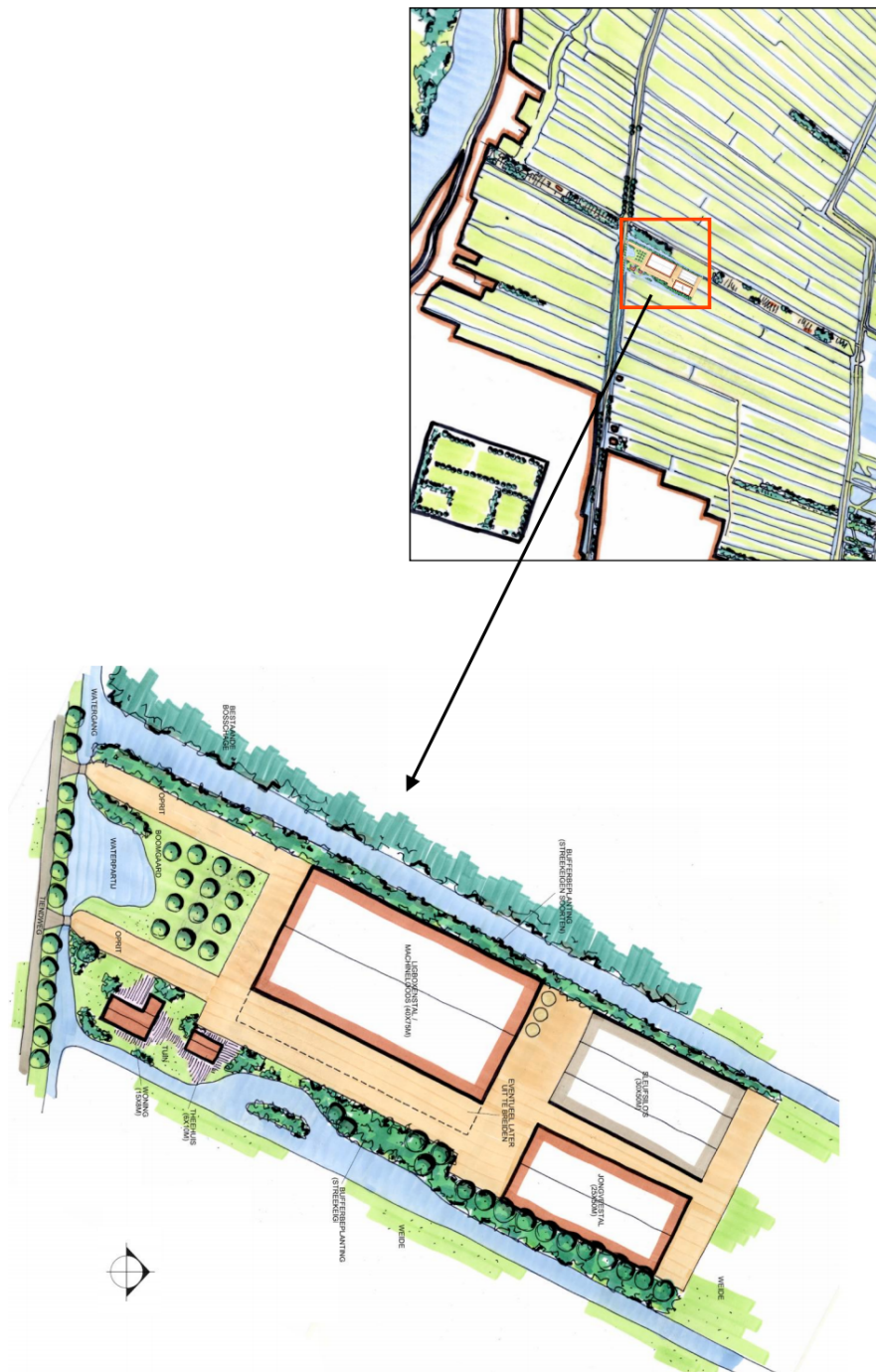
De toekomstige locatie is gelegen aan de Tiendweg. Het betreft een tweetal voedselrijke, intensief beheerde graslandpercelen, gescheiden door brede, goed onderhouden sloten. De oevers zijn steil en hebben een matig ontwikkelde vegetatie. Ook een ontwikkelde waterplantenvegetatie lijkt te ontbreken.



Toekomstige situatie

Men is voornemens de agrarische activiteiten te verplaatsen naar de Tiendweg. De bestaande schuren en stallen aan Middelland zullen worden gesloopt. Het huidige woonhuis aan Middelland zal niet worden gesloopt. In totaal wordt aan de Middelland 715 vierkante meter water gecompenseerd met een nieuwe sloot.

Op de locatie aan de Tienhweg zal het nieuw te bouwen agrarisch bedrijf met woonhuis worden gerealiseerd. Hiertoe dient een deel van de bestaande middensloot worden gedempt, ca 675 vierkante meter. De omliggende sloten zullen natuurlijke ingerichte oevers krijgen, met een meer geleidelijke oever met plas-dras-zones, in totaal wordt hiermee circa 600 vierkante meter gecompenseerd.



Afbeelding 4: Toekomstige situatie Tiendweg (bron: Lagendijk tuin- en landschapsarchitecten bv)

Beschermde natuurwaarden

Gebieden

De planlocatie is niet gelegen in of nabij een beschermd natuurgebied, Natura-2000 gebied of de Ecologische Hoofdstructuur.

Het plangebied Middelland ligt op 1,3 kilometer en het toekomstig plangebied Tiendweg op 1,7 kilometer afstand verwijderd van het Natura-2000 Boezems Kinderdijk.

Boezems Kinderdijk omvat de hoge boezems van de Nederwaard, de Overwaard en Nieuw-Lekkerland alsmede delen van de aangrenzende polders Blokweer en Nieuw-Lekkerland. De boezems bestaan uit open water, riet- en zeggemoerassen, ruigten, grienden, struwelen en boezemkaden. De polders bestaan uit wei- en hooilanden, doorsneden door sloten. De boezemkanalen zijn tussen 1365 en 1370 gegraven met als doel de afwatering van de Alblasserwaard te verbeteren. Omstreeks 1740 zijn de hoge boezems gesticht. Dit zijn in feite omkade gedeelten van de polders Blokweer en Nieuw-Lekkerland. In de hoge boezems werd het water tijdelijk opgeslagen om van daaruit geloosd te worden op de Lek. Het gebied is een belangrijk broedgebied van soorten van rietmoeras (purperreiger, snor) en is van enig belang als broedgebied voor een broedvogel van geïnundeerde kruidenvegetaties (porseleinhoen). Daarnaast van enige betekenis als overwinterings- en rustgebied voor grondeleenden (smient, kraakeend en slobbeend).

De toekomstige planlocatie aan de Tiendweg omvat geen geschikte biotopen voor de purperreiger, de snor, het porseleinhoen, de smient, de kraakeend of de slobbeend. Rietmoerassen, geïnundeerde kruidenvegetaties of grote open plassen voor overwinterende grondeleenden ontbreken. De toekomstige locatie heeft geen functie voor kwalificerende vogelsoorten van Vogelrichtlijngebieden (onderdeel van Natura-2000).

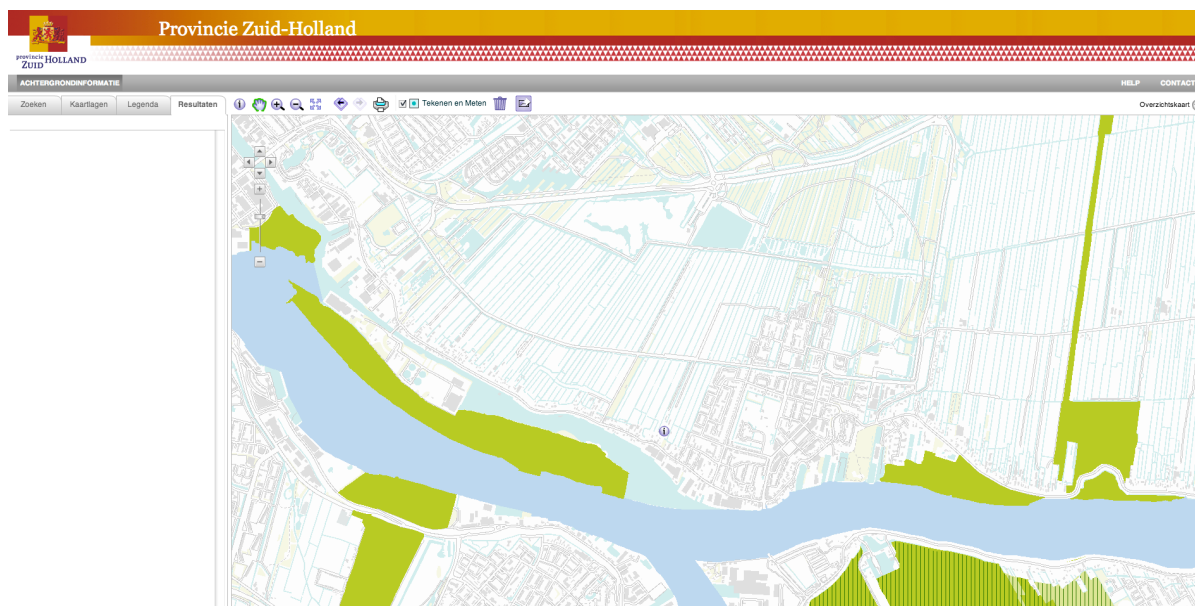
De geplande ontwikkelingen hebben geen toename van verkeersbewegingen of extra emissies van licht, geluid of stoffen tot gevolg die van invloed zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura-2000 gebied Boezems Kinderdijk.

Gezien de bufferende werking van de vele tussenliggende bebouwing en structuren en het feit dat de agrarische activiteit verder van het gebied af komt te liggen, worden er geen externe effecten verwacht. De instandhoudingsdoelstellingen van de Natura-2000 gebieden zullen geen negatieve effecten ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Een vergunning Natuurbeschermingswet is niet noodzakelijk.

Het plangebied ligt op ruime afstand van de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur. Er worden geen negatieve effecten verwacht op dit EHS gebied. Een uitgebreide toetsing wordt daarom niet noodzakelijk geacht.



Afbeelding 5: ligging plangebied toekomstig (boven) en huidig (onder) tov Natura-2000 gebieden (bron: symbiosys)



Afbeelding 6: ligging plangebieden tov EHS (bron: provincie Zuid-Holland)

Flora Middelland 38

Bij de veldinspectie is het plangebied onderzocht door een ervaren vegetatiekundige, op het voorkomen van (strikt) beschermde soorten of resten hiervan. De locatie laat zich kenmerken als voedselrijke, verstoorde agrarische gebruiksgrond, grotendeels verhard of bebouwd. Op en langs de randen van het perceel zijn enkel algemene soorten (tabel 1) en geen minder algemene (tabel 2) of strikt beschermde soorten (tabel 3) aangetroffen. De planlocatie is hiervoor te verstoord en te voedselrijk. Het plangebied is met nadruk geïnspecteerd op potentiële groeiplaatsen voor (strikt) beschermde soorten. De beschermde soort rietorchis kan in theorie in de omgeving van het plangebied voorkomen. Het plangebied zelf was echter te bebouwd, te droog en kalkrijke delen ontbraken. Er zijn geen (strikt) beschermde muurplanten aangetroffen.

(Strikt) beschermde soorten of hun groeiplaatsen zijn niet aangetroffen in het plangebied en worden hier ook niet verwacht.

Flora locatie Tiendweg

Bij de veldinspectie is het plangebied Tiendweg onderzocht door een ervaren vegetatiekundige, op het voorkomen van (strikt) beschermde soorten of resten hiervan. De locatie laat zich kenmerken als intensief beheerd voedselrijk grasland in slagenlandschap. Kruidenrijke randen en natuurlijke oevers met plas-dras zones ontbraken op de planlocatie. De bestaande oevers zijn relatief steil. Een duidelijk ontwikkelde onderwatervegetatie ontbrak eveneens. Op en langs de randen van het perceel zijn enkel algemene soorten (tabel 1) en geen minder algemene (tabel 2) of (strikt) beschermde soorten (tabel 3) aangetroffen. Het plangebied is met nadruk geïnspecteerd op potentiële groeiplaatsen voor (strikt) beschermde soorten. De beschermde soort rietorchis kan in theorie in de omgeving van het plangebied voorkomen. Hiervan zijn geen rozetten aangetroffen. Voor rietorchis is de locatie te intensief in beheer.

(Strikt) beschermde soorten of hun groeiplaatsen zijn niet aangetroffen in het plangebied en worden hier ook niet verwacht.

Ongewervelden Middelland 38

(Strikt) beschermde ongewervelden, zoals bepaalde vlinders, libellen, kevers en mieren, zijn niet aangetroffen op de planlocatie. De ontwikkeling is landgebonden. Er zullen geen waterstructuren worden aangetast. (Strikt) beschermde soorten zijn vaak zeer specifiek in hun biotoopkeuze en afhankelijk van de aanwezigheid van (vaak zeldzame en kwetsbare) waardplanten of vegetaties. Op de planlocatie ontbreken deze omstandigheden, waardoor ook geschikte biotopen voor deze (strikt) beschermde ongewervelden ontbreken.

Op basis van de aanwezige verspreidingsgegevens voor (strikt) beschermde soorten en de aangetroffen omstandigheden kan worden geconcludeerd dat er geen (strikt) beschermde soorten voorkomen.

Ongewervelden locatie Tiendweg

De sloten rondom de planlocatie hadden een lage diversiteit aan oever- en waterplanten en waren troebel van kleur. De sloten worden grondig onderhouden en van waterplanten ontdaan. Gezien de afwezigheid van goed ontwikkelde onderwatervegetatie en het troebele water zal er naar alle waarschijnlijkheid geen geschikt biotoop zijn voor Platte schijfhoren, een beschermde zoetwaterslak. In het nieuwe ontwerp zal de middensloot gedeeltelijk worden gedempt met een oppervlakte van circa 675 vierkante meter. Verder zullen de bestaande sloten worden uitgebreid met een aantal nieuwe plas-dras zones (600 vierkante meter), wat gunstig is voor een diverse watervegetatie en uiteindelijk ook voor de fauna. De nieuw aan te leggen oevers zullen natuurvriendelijk worden aangelegd, dat wil zeggen: een geleidelijke oeverzone met een natuurlijke oevervegetatie. Dit zal meer biotoop voor creëren voor kwetsbare soorten, waaronder de Platte schijfhoren.

Overige (strikt) beschermde ongewervelden, zoals bepaalde vlinders, libellen, kevers en mieren, zijn niet aangetroffen op de planlocatie. (Strikt) beschermde soorten zijn vaak zeer specifiek in hun biotoopkeuze en afhankelijk van de aanwezigheid van (vaak zeldzame en kwetsbare) waardplanten of vegetaties. De oevers en de graslanden op de locatie worden intensief beheerd. Kruidenrijke randen en geleidelijke oeverzones ontbreken, waardoor ook geschikte biotopen voor (strikt) beschermde ongewervelden ontbreken.

Op basis van de aanwezige verspreidingsgegevens voor (strikt) beschermde soorten en de aangetroffen omstandigheden kan worden geconcludeerd dat er geen (strikt) beschermde soorten voorkomen.

Amfibieën, vissen en reptielen Middelland 38

De ontwikkeling is landgebonden. Er zullen geen water- of oeverstructuren worden aangetast. Potentiële geschikte water- en oeverstructuren voor (strikt) beschermde soorten worden dus niet aangetast. (Strikt) beschermde of minder algemene reptielen, amfibieën- of vissoorten zullen hierdoor geen gebruik maken van het plangebied als voortplantingsgebied.

In de regio van het plangebied komen de rugstreeppad en de heikikker met regelmaat voor (www.ravon.nl). Een geschikt habitat voor deze soorten bestaat uit voortplantingswater en vaste rust- en verblijfplaatsen.

Voortplantingswateren ontbreken op de planlocatie zelf, maar komen in de directe omgeving met zekerheid voor. De rugstreeppad plant zich voort in ondiepe wateren, die sneller opwarmen. Dit kunnen poelen, sporen van tractorbanden, regenplassen, ondiepe sloten of plas-dras oeverzones zijn. De sloten direct om het plangebied hebben rechte oevers en zijn relatief diep en breed. Het is hierdoor zeer onwaarschijnlijk dat deze in gebruik zijn als voortplantingswater. De brede sloten kunnen eveneens optreden als een barrière in het landschap voor deze soort. De locatie zelf is niet in gebruik als voortplantingslocatie.

Indien kolonisatie van het plangebied door rugstreeppad voorkomen moet worden, wordt geadviseerd in de voortplantingsperiode (april tot en met juni) geen open water te laten bestaan (vooral ondiepe plassen).

Na de voortplantingsperiode kruipt de soort vaak weg onder stenen of hout, tegels, tractorbanden, pellets, muizenholletjes en soms ook onder landbouwplastic en in oudere bebouwing. Vaak worden er meerdere zomerverblijfplaatsen benut. Dergelijke structuren bevinden zich op de planlocatie. In de winterperiode moet deze verblijfplaats vorstvrij zijn. De rugstreeppad graaft zich dan in onder de grond. Om bevroering te voorkomen, kiest de soort vaak een relatief hoger gelegen zanderige ondergrond. Dit kunnen ook tijdelijk opengewerkte stukken bouwgrond zijn. Hoger gelegen, losse zanderige delen ontbreken op de planlocatie.

Gezien het ontbreken van geschikt voortplantingswater op de planlocatie zelf, de barrierewerking van de rechte oevers en de bredere watergangen rondom de planlocatie en het ontbreken van geschikte overwinteringsplaatsen die vorstvrij zijn, wordt de planlocatie niet gezien als geschikt habitat voor de rugstreeppad.

Voor de heikikker is de locatie aan Middelland te gecultiveerd. Het overgrote deel van de planlocatie is verhard. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de soort hier voorkomt door ontbreken van een ontwikkelde oevervegetatie, struweel of opgaande kruidenrijke vegetatie naast geleidelijke oeverzones.

In theorie is het mogelijk dat er in het plangebied enkele algemene amfibieënsoorten, zoals bruine kikker of gewone pad in landfase voorkomen. Hoewel deze soorten beschermd zijn, worden zij niet bedreigd in hun voorkomen en staan vermeld in tabel 1 van de toelichting tabellen soorten Flora- en faunawet. Hiervoor geldt een vrijstelling op de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Aan deze vrijstelling zijn verder geen eisen verbonden.

Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Op de planlocatie zijn geen minder algemene (tabel 2) of (strikt) (tabel 3) beschermde soorten aangetroffen.

Amfibieën, vissen en reptielen locatie Tiendweg

In de regio van het plangebied komen kleine modderkruiper, bittervoorn en grote modderkruiper voor. In de regio is ook het voorkomen van de soort rugstreeppad en heikikker bekend. Deze soorten zijn bekend uit bestaande verspreidingsatlassen.

De strikt beschermde grote- en kleine modderkruiper en bittervoorn hebben een goed ontwikkelde onderwater- en oevervegetatie nodig in hun leefgebied. Ook een geleidelijke oeverzone met verlandende delen is noodzakelijk voor de voortplanting van deze soorten. Al deze elementen ontbreken in het plangebied waardoor ze ongeschikt zijn als foerageergebied, voortplantings- en opgroeigebied voor strikt beschermde soorten.

Voor de bittervoorn is eveneens het voorkomen van zwanenmossel noodzakelijk. Hiervan zijn geen resten of sporen aangetroffen op de kanten.

De rugstreeppad plant zich voort in ondiepe wateren, die sneller opwarmen. Dit kunnen poelen, sloten van tractorbanden, regenplassen, ondiepe sloten of plas-dras oeverzones zijn.

De sloten direct om het plangebied hebben rechte oevers en zijn relatief diep en breed. Het is hierdoor zeer onwaarschijnlijk dat deze in gebruik zijn als voortplantingswater. De brede sloten kunnen eveneens optreden als een barrière in het landschap voor deze soort. De locatie zelf is niet in gebruik als voortplantingslocatie.

Indien kolonisatie van het plangebied door rugstreeppad voorkomen moet worden, wordt geadviseerd in de voortplantingsperiode (april tot en met juni) geen open water te laten bestaan (vooral ondiepe plassen).

In het nieuwe ontwerp zal het totale ecologisch ingericht wateroppervlak (600 vierkante meter) toenemen. De nieuw aan te leggen oevers zullen natuurvriendelijk worden aangelegd, dat wil zeggen: een geleidelijke oeverzone met een natuurlijke oevervegetatie. Dit zal meer biotoop voor creëren voor

kwetsbare vissoorten, maar ook voor amfibieën. Door de voorgestelde in- richting zullen er meer opgroeimogelijkheden voor jonge vis worden gerealiseerd, alsmede paaiplaatsen.

Mogelijk komen er in het plangebied enkele algemene amfibieënsoorten, zoals bruine kikker of gewone pad voor. Hoewel deze soorten beschermd zijn, worden zij niet bedreigd in hun voorkomen en staan vermeld in tabel 1 van de toelichting tabellen soorten Flora-en faunawet. Hiervoor geldt een vrijstelling op de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Aan deze vrijstelling zijn verder geen eisen verbonden.

Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Mochten de soorten bij de werkzaamheden worden aangetroffen zullen de individuen worden overgezet in de naastgelegen sloten, welke ook in verbinding staan met de te dempen 30 meter.

Broedvogels Middelland 38

Alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet en zijn beschermd. U dient daarom gedurende de sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Flora- en faunawet wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen.

Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde.

Alle te slopen opstallen zijn uitvoering aan binnen- en buitenzijde geïnspecteerd. Er is in geen van de opstallen nestmateriaal aangetroffen. Niet onder balken of op de grond. Er zijn ook geen veren, eischalen, prooiresten braakballen, krijstrepen of resten van vogels gevonden in de bebouwing.

Kerkuilen of sporen daarvan werden niet aangetroffen. In het plangebied werden ook geen nesten waargenomen van roofvogels. De aanwezigheid van nesten van roofvogels en of uilen kan redelijkerwijs worden uitgesloten. Voor gierzwaluw zijn de te slopen opstallen op voorhand ongeschikt door het ontbreken van geschikte holten.

In de omgeving van het plangebied komen met zekerheid boeren- en huiszwaluw voor. Van deze soorten zijn geen nesten aangetroffen op of in de te slopen structuren. Ook zijn er geen sporen (uitwerpselen) van deze soorten aangetroffen.

In het plangebied zijn geen broedende vogels of hun nesten aangetroffen. Er worden geen opgaande groenstructuren verwijderd. De te slopen bebouwing kan echter wel in potentie als nestlocatie dienen voor vogels. Hoewel er aan de hand van de inspectie geen broedgevallen of sporen die dit doen vermoeden zijn aangetroffen, is het niet ondenkbaar dat de te slopen bebouwing in de toekomst zal kunnen dienen als broedlocatie. Een inspectie van eventuele broedgevallen dient daarom plaats te vinden voorafgaand aan de sloop, indien de sloop niet voor het broedseizoen 2015 wordt uitgevoerd. Ter voorkoming van het verstoren van broedende vogels wordt aangeraden eventuele sloopwerkzaamheden tussen half juli en half maart (buiten het broedseizoen) te verrichten. Het verstoren van broedende vogels is verboden conform de Flora- en faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels wordt geen ontheffing verleend.

Broedvogels locatie Tiendweg

De beide graslandpercelen zijn in theorie geschikt als broedlocatie voor weide- en watervogels. Vanuit waarnemingen is bekend dat weidevogels zich hier meer in noord-oostelijke richting, weg van de sterk verlichtte Tiendweg bevinden.

Bij bodem en grondwerkzaamheden dient echter de broedtijd van weidevogels in acht te worden genomen.

De beide percelen zijn opgenomen als belangrijke weidevogelgebieden. De Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013 vermeldt dat het compensatiebeginsel niet aan de orde is wanneer het gaat om:

Ontwikkelingen binnen het huidige agrarische grondgebruik:

Dit is vooral relevant in de belangrijke weidevogelgebieden en in de gebieden in de strategische reservering natuur. De hoofdfunctie van de belangrijke weidevogelgebieden is agrarisch, het agrarisch graslandgebruik wordt beschouwd als een van de wezenlijke kenmerken en waarden en de agrarische functie moet hier zich binnen zekere grenzen verder kunnen ontwikkelen. Daarom zijn bijvoorbeeld de aanleg van kavelpaden, slootdempingen, peilveriagingen die niet verder gaan dan het volgen van de maaiveldvaling, maïs- en ruwvoederteelt en de uitbreiding of nieuwbouw van boerderijen niet compensatieplichtig.

De verplaatsing van het agrarisch bedrijf naar de Tiendweg voldoet aan de bovenstaande uitzondering, zodat het compensatiebeginsel niet aan de orde is.

Zoogdieren Middelland 38

Het is mogelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort op de locaties kan worden aangetroffen, zoals egel, bunzing, mol, konijn, veldmuis en spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd middels de Flora- en faunawet, maar worden aangeduid als algemene soorten (AMvB artikel 75, tabel 1), waarvoor in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing meer hoeft te worden aangevraagd. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Hierbij valt te denken aan het uitvoeren van de meest verstorende werkzaamheden in de maanden september en oktober.

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van waterspitsmuis. Het plangebied zelf is met de rechte oevers en de weinig natuurlijke inrichting ongeschikt als leefgebied voor deze soort.

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep streng beschermde soorten. Voor vleermuizen geldt géén vrijstelling of ontheffingsverlening meer indien het puur gaat om een ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Een ontheffing voor soorten van tabel 3 kan alleen nog maar worden verleend wanneer:

1. Er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
2. Er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten;
3. Er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

De geplande ontwikkeling heeft door gebrek aan geschikte verblijfslocaties of het ontbreken van een gebruiksfunctie (foerageergebied of vliegroute) geen negatieve effecten op lokale populaties vleermuizen.

Foeragerende vleermuizen in de omgeving van het plangebied zijn zeker niet ongewoon.

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder gebouwbewonende soorten als de meervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

De locatie is ongeschikt als foerageergebied voor vleermuizen doordat het grotendeels verhard en bebouwd oppervlak betreft. Foerageergebieden zijn insectrijke gebieden. Vaak zijn dit overgangen tussen opgaande begroeiing en open gebieden. Deze ontbreken op de planlocatie.

De bebouwing is uitvoerig geïnspecteerd op potentieel geschikte verblijfslocaties voor vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen. Geschikte ruimten als zolders, kelders en spouwruimtes werden niet aangetroffen.

De houten beplating van enkele schuurmuren zijn ongeschikt als paarverblijfplaats, omdat er aan binnenzijde geen betimmering of muur aanwezig is. Aan binnenzijde van de bebouwing zijn de planken zichtbaar die de buitenkant bekleden. Tussenruimtes ontbreken hier.

Mogelijkheden om weg te kruipen waren zover dat zichtbaar was niet in de opstallen zelf of aan de buitenzijde aanwezig. Voor kraamverblijven lijken de opstallen op voorhand ongeschikt. Tijdens de inspectie werden géén sporen zoals uitwerpselen of prooiresten aangetroffen van vleermuizen. De te slopen bebouwing is zeer licht van opzet (veelal plaatmateriaal of enkele houten platen en daarom als winterverblijfplaats te gevoelig voor schommelingen in temperatuur en vocht. Overwinterende vleermuizen zoeken naar een meer constante omgeving.

Zoogdieren locatie Tiendweg

De locatie is ongeschikt als verblijfslocatie voor vleermuizen door het ontbreken van geschikte structuren. Lijnvormige opgaande elementen ontbreken eveneens. De nieuwe verlichting aan de Tiendweg is ongunstig voor lichtgevoelige soorten.

Vliegroutes voor vleermuizen gaan vaak uit van oriëntatiepunten in het landschap, zoals een bomenrij. De twee percelen maken onderdeel uit van een open slagenlandschap. Het westelijk aangrenzende perceel met volkstuinen heeft een lijnvormige bomenrij. Mogelijk wordt dit gebruikt als oriëntatiepunt. De toekomstige ontwikkeling omvat niet de aangrenzende bomenrij. Vliegroutes zullen niet worden aangetast door de geplande ontwikkeling.

De aanplant van opgaande begroeiing rondom de toekomstige planlocatie kan de locatie na verloop van tijd geschikter maken voor vleermuizen.

Advies

- De geplande ontwikkelingen hebben geen nadelige effecten op beschermde natuurgebieden of de PEHS. Een vergunning op de natuurbeschermingswet is niet aan de orde. Compensatie en/of mitigatie volgens het Compensatiebeginsel omdat de toekomstige locatie in een belangrijk weidevogelgebied ligt is niet aan de orde. Een uitzondering op deze regel geldt wanneer er sprake is van ontwikkelingen binnen het huidige agrarische grondgebruik. De hoofdfunctie van de belangrijke weidevogelgebieden is agrarisch, het agrarisch graslandgebruik wordt beschouwd als een van de wezenlijke kenmerken en waarden en de agrarische functie moet hier zich binnen zekere grenzen verder kunnen ontwikkelen. Het bouwen van een nieuwe boerderij en het voorzetten van agrarische activiteiten binnen dit gebied worden ook hieronder verstaan.
- Algemeen voorkomende soorten kunnen mogelijk worden aangetroffen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd middels de Flora- faunawet, maar worden aangeduid als algemene soorten (AMvB artikel 75, lijst 1). Hiervoor hoeft in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing meer te worden aangevraagd. Het voorkomen van deze soorten wordt door de geplande ontwikkelingen niet in gevaar gebracht. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Hierbij valt te denken aan het uitvoeren van de meest versturende werkzaamheden in de maanden september en oktober.
- De planlocaties omvatten geen geschikt habitat voor de rugstreeppad. Hiervoor liggen er teveel barrières, ontbreekt voortplantingswater en geschikte vorstvrije overwinteringsplekken.
- De planlocaties omvatten geen geschikt habitat voor kleine en grote modderkruiper en bittervoorn. De gedeeltelijk te dempen sloot hebben weinig onderwatervegetatie, de oevers zijn recht en er is geen oeverzone met vegetatie. Dit maakt ze ongeschikt als foerageergebied, voortplantings- en opgroei gebied voor deze strikt beschermde soorten.
- In de te slopen opstallen zijn geen nesten of broedende vogels aangetroffen. Deze kunnen hier echter in potentie wel broeden. Aangeraden wordt een aanvullende inspectie uit te voeren indien de sloop niet voor het broedseizoen 2015 plaatsvindt.
- De te slopen bebouwing bestaat hoofdzakelijk uit plaatmateriaal, zonder zolder-, spouw-, kelder- of tussenruimtes. Ook de plaatmaterialen aan de wanden bieden geen mogelijkheid tot verblijfsplaatsen voor vleermuizen. Paar-, winter-, zomer- of kraamverblijfplaatsen worden hier niet verwacht door ontbreken van geschikte locaties. Foerageerplaatsen voor vleermuizen ontbreken eveneens.
- Voor overige (strikt) beschermde soorten is nader onderzoek niet noodzakelijk door het ontbreken van geschikte biotopen.
- Ter voorkoming van het verstoren van broedende vogels wordt aangeraden sloopwerkzaamheden tussen half juli en half maart (buiten het broedseizoen) te verrichten. Het verstoren van broedende vogels is verboden conform de Flora- en faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels wordt geen ontheffing verleend. In het broedseizoen kan ook gekapt worden, alleen dient het dan onder begeleiding van een ter zake kundige² te worden uitgevoerd.

	jan	feb	ma	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
BV												

Tabel 2 : aandachtskalender Broedvogels (BV). Voorkeursperiode voor werkzaamheden in groen.

² Onder een ter zake kundige wordt verstaan een persoon die :

*Op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of

*Als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of

*Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Das en Boom, VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, VOFF, SOVON, etc.)

Bronnen

Boye, P. et al., *Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland*, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 1999.

Broekhuizen, S., et al., *Atlas van de Nederlandse Zoogdieren*, KNNV, Utrecht, 1992.

Creemers, C.M. & Van Delft, J.C.W., *De amfibieën en reptielen van Nederland*, Stichting RAVON, KNNV-uitgeverij, Zeist, 2009.

Dienst Regelingen, Soortenstandaard Rugstreeppad, 2011.

Diepenbeek, A. van, *Veldgids diersporen*, KNNV, Utrecht, 1999.

Diepenbeek, A. van & J. van Delft, *Het waarnemen van amfibieën en reptielen*, RAVON, Nijmegen, 2006.

Diepenbeek, A. van & R. Creemers, *Herkenning amfibieën en reptielen*, RAVON, Nijmegen, 2006.

Dietz, C. et al., *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*, Kosmos, 2007.

Dietz, M. et al. *Von Fledermäusen und Menschen*, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 2002.

Janssen, R. en J. Buys, *Inventarisatie van vleermuizen op kerkzolders, een handleiding*, 2001.

Kapteyn, K., *Vleermuizen in het landschap*, Schuyt & Co, 1995.

Lenders, H.J.R. en C.C.H. Marijnissen, *Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld*, Stichting RAVON, Nijmegen, 1993.

Limpens, H., et al., *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*, KNNV, Utrecht, 1997.

Mebs, T. et al., *Uilen van Europa*, Tirion, Baarn, 2004.

Meijden, R. van der, *Heukels' Flora van Nederland*, Wolters-Noordhoff, 1996.

Ministerie van LNV, *Toelichting tabellen soorten Flora- en faunawet*, maart 2005.

Ministerie van LNV, Dienst Regelingen, *Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009*.

Nie, H. de, *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*, Media Publishing Int BV, Doetinchem 1996.

Simon, M. et al. *Ecology and Conservation of Bats in Villages and Towns*, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 2004.

Sinsch, U., *Biologie und Ökologie der Kreuzkröte*, Laurenti, 1998.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, *Atlas van de Nederlandse broedvogels; verspreiding, aantallen, verandering* - Nederlandse Fauna 5. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden, 2002.

Spikmans, F. Amfibieën rond het Haringvliet, RAVON, Nijmegen, 2009.

Spikmans, F. & J. Kranenbarg, *Herkenning zoetwatervissen*, RAVON, Nijmegen, 2006.

Spikmans, F. & T. de Jong, *Het waarnemen van zoetwatervissen*, RAVON, Nijmegen, 2006.

Stumpel, T en H. Strijbosch, *Veldgids Amfibieën en reptielen*, KNNV, Utrecht, 2006.

Twisk, P., et al., *Zoogdieren van West-Europa*, KNNV, Utrecht, 1994.

Weeda, E.J. et al., *Nederlandse Oecologische Flora*, KNNV, Leiden, 1999.

Overige bronnen:

www.pzh.nl/

www.vogelbescherming.nl

www.waarneming.nl

www.hetInvloket

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.piscaria.nl

www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni

www.zoogdieratlas.nl,

www.telmee.nl

[http://florafaunawet.stowa.nl/Upload/FF%20pdf/gedragscode_ffwet_waterschappen_2012\[1\].pdf](http://florafaunawet.stowa.nl/Upload/FF%20pdf/gedragscode_ffwet_waterschappen_2012[1].pdf)