

Rapport

Projectnummer: 355133
Referentienummer: SWNL0230559
Datum: 17-08-2018

Natuurtoets Keermiddelen Leursche Haven en Laakse Vaart

Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

Definitief

Verantwoording

Titel	Natuurtoets Keermiddelen Leursche Haven en Laakse Vaart
Subtitel	Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer	355133
Referentienummer	SWNL0230559
Revisie	D3.0
Datum	17-08-2018
Auteur(s)	Niels de Nijs
E-mailadres	niels.denijs@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jody Ettema
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Kader van het onderzoek.....	4
1.3	Ligging en bestaande inrichting plangebied.....	4
1.4	Voorgenomen ingreep	5
2	Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden	6
2.1	Toetsingskader	6
2.2	Analyse van de mogelijke effecten op Natura-2000	7
2.3	Conclusie	8
3	Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming	8
3.1	Toetsingskader	8
3.2	Methode	9
3.3	Planten	10
3.4	Vogels	10
3.5	Vleermuizen	11
3.6	Overige zoogdieren	12
3.7	Amfibieën en reptielen	13
3.8	Vissen	13
3.9	Ongewervelden	14
4	Natuurbeleidskader: Natuurnetwerk Nederland	14
4.1	Toetsingskader	14
5	Conclusie en aanbevelingen	16
5.1	Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden	16
5.2	Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming	16
5.3	Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Natuurnetwerk Brabant (NNB)	17

Bijlage 1. Stikstofberekening

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2013 zijn de regionale waterkeringen in West-Brabant getoetst. Uit deze toetsing is gebleken dat een groot deel van deze keringen niet voldoet aan de door de provincie vastgestelde norm. Hiertoe wil Waterschap Brabantse Delta de veiligheid tegen overstromingen in het gehele beheergebied op orde brengen. Het waterschap pakt het verbeteren van de veiligheid in deelgebieden op. Het deelgebied Midden, ten noorden en noordwesten van Etten-Leur en ten zuiden van de rivier de Mark, is het eerste gebied waar voor de uitvoering gepland is. Als oplossing heeft het waterschap in dit gebied gekozen voor het plaatsen van keermiddelen nabij de mondingen van de Laaksche Vaart en Leursche Haven. Ten behoeve van deze ruimtelijke ingrepen is Sweco Nederland B.V. gevraagd een verkennend natuuronderzoek uit te voeren. Om mogelijke schadelijke effecten van deze ruimtelijke ingrepen op beschermde flora en fauna en beschermde (natuur)gebieden vast te stellen, toetsen we de ontwikkeling aan de actuele wet- en regelgeving voor natuur.

1.2 Kader van het onderzoek

We toetsen projecten of handelingen aan de wet- en regelgeving voor natuur.

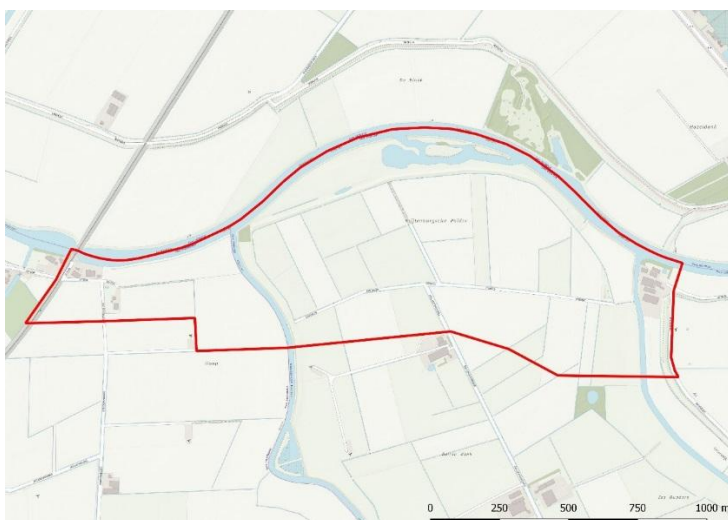
Natuurbescherming bestaat in Nederland uit de volgende kaders:

- Natura 2000-gebieden;
- Soortenbescherming;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

We richten ons met het verkennend onderzoek op het verkrijgen van een eerste inzicht in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden binnen en in de omgeving van het plangebied. Vervolgens beschrijven we de noodzaak tot het nemen van vervolgstappen zoals soortgerichte inventarisaties, nader effectonderzoek of andere nadere procedures.

1.3 Ligging en bestaande inrichting plangebied

Het plangebied bevindt zich ten noorden van Etten-Leur tussen de De Laaksche Vaart (west) en Leursche Haven (oost). Aangrenzend aan de noordkant van het plangebied bevindt zich de rivier de Mark, waar beide vaarten in uitmonden (zie figuur 1). Figuur 2 geeft een fotoimpressie weer van het plangebied. De oevers langs de Mark en langs de vaarten bestaan uit moeras- en rietvegetaties. Delen hiervan zijn bedekt met stortsteen. Het tussengelegen polder gebied, Krijtenburgsche Polder, bestaat uit een zeekleigebied.



Figuur 1 Ligging en globale begrenzing plangebied (rood omkaderd).



Foto 1; Rietoever nabij de Laaksche Vaart



Foto 2; Populieren nabij de Leursche Haven



Foto 3; Knotwilgen langs de zuidelijke oever



Foto 4; Wilgen nabij de Laaksche Vaart

Figuur 2 Foto impressie van het plangebied.

1.4 Voorgenomen ingreep

De voorgenomen ingreep bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van keermiddelen in de Laaksche Vaart en Leursche Haven vlakbij de monding met de Mark;
- het verbeteren en aanbrengen van dijklichamen;
- het creëren van een tijdelijk depot om de werkzaamheden ter plaatse te kunnen uitvoeren;
- het creëren van werkwegen door middel van het verharderen en verlengen van de bestaande wegen; Opperweg en Veerweg;
- het creëren van een opstelplaats;
- het creëren van werkwegen door middel van het toepassen van stalen rijplaten.

2 Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden

2.1 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten of handelingen die mogelijk negatieve effecten op de doelstellingen van deze beschermde gebieden hebben, zijn in beginsel niet toegestaan. In dit kader is ook toetsing van effecten in het kader van de externe werking van toepassing. Bij de toetsing aan effecten kunnen de volgende procedurevarianten van toepassing zijn:

- geen nader onderzoek noodzakelijk: effecten zijn op voorhand uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig);
- de uitwerking van een Voortoets is nodig: effecten zijn niet op voorhand uitgesloten;
- uitwerken van een verslechteringstoets: effecten zijn op basis van de Voortoets niet uitgesloten, significantie hiervan wel;
- uitwerken van een passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringstoets niet worden uitgesloten;
- opstellen van een ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. We tonen aan dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Per 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van kracht. Het PAS maakt onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename aan stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Dit programma is via het Besluit PAS in de Wet natuurbescherming verankerd. In de Regeling PAS zijn de volgende te volgen basis procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen bij een toename van stikstofdepositie:

- toename van minder dan 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning en geen melding nodig;
- toename van 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat¹;
- toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig.

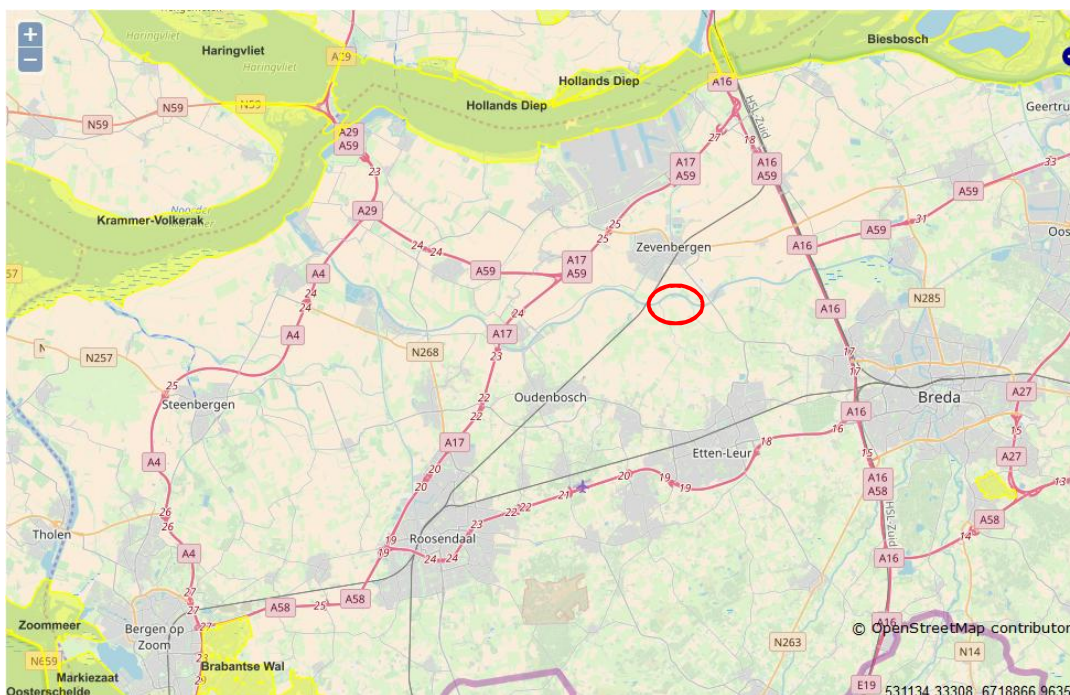
Voor het uitvoeren van de stikstofberekening maken we gebruik van het modelprogramma Aeries calculator. Bij een melding en vergunningsaanvraag Wet natuurbescherming dient deze berekening te worden bijgevoegd. Bij een vergunningaanvraag zal door het bevoegd gezag worden bepaald in hoeverre voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor de toename van stikstof voor de betreffende aangewezen habitattypen en/of leefgebieden van soorten².

Inventarisatie

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een gebied dat is aangewezen als Natura 2000-gebied. Wel bevinden zich gebieden met deze status in de omgeving van het plangebied (zie figuur 4). Het betreft hier het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Hollandse Diep', dat gelegen is ten noorden van het plangebied op een afstand van circa 7,5 kilometer. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op een grotere afstand tot het plangebied (zie tabel 1).

¹ In hoeverre een melding volstaat (bij 0,05 mol N/ha/jr of bij 1 mol N/ha/jr) hangt af van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied.

² In de Aeries monitor is in te zien voor welke gebieden geen ruimte meer beschikbaar is. Omdat deze informatie niet altijd up-to-date is, kan deze afwijken van de beoordeling van de provincie.



Figuur 4 Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (geel gearceerd).

Tabel 1 Ligging van plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden

Natura-2000 gebieden	Minimale afstand tot plangebied (km)
Hollandse Diep	7,5
Biesbosch	8,5
Ulvenhoutsebos	14
Krammer - Volkerak	17

2.2 Analyse van de mogelijke effecten op Natura-2000

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden en maakt geen deel uit van het leefgebied voor kwalificerende habitat- en/of vogelrichtlijnsoorten van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor de nabijgelegen gebieden zijn aangewezen hebben tevens geen ecologische relatie met het plangebied. Van een (indirect) oppervlakteverlies van leefgebied van kwalificerende soorten in of buiten Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Effecten zoals verdroging, vernatting, optische verstoring, licht- en geluidsverstoring dan wel overige directe effectindicatoren zijn op voorhand uitgesloten vanwege de grote afstand tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (minimaal 7,5 kilometer).

Effecten van verzuring en vermeting als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn tevens op voorhand uit te sluiten. Gezien de afstand (t.o.v. PAS-gebieden) en tijdsduur van de uitvoeringswerkzaamheden zijn effecten ten aanzien van stikstofgevoelige habitat (PAS-gebieden) in eerste instantie niet te verwachten. Om dit inzichtelijk te maken zijn met het aangewezen rekeninstrument AERIUS-Calculator van de Rijksoverheid, stikstofberekeningen uitgevoerd. De resultaten zijn verwerkt in een separate notitie³, die als bijlage aan voorliggende rapportage is toegevoegd (zie bijlage I & II).

³ AERIUS-berekeningen – Keermiddelen Laakse Vaart en Leursche Haven. Sweco Nederland BV, referentienummer SWNL0225492, d.d. 08-05-2018.

2.3 Conclusie

Gelet op de grote afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zijn directe effecten zoals verdroging, vernatting, optische verstoring, licht- en geluidsverstoring op voorhand uitgesloten. Er is geen noodzaak tot een nadere beschouwing op deze effectindicatoren.

Effecten van verzuring en vermessing als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn tevens op voorhand uit te sluiten. Gezien de afstand (t.o.v. PAS gebieden) en tijdsduur van de uitvoeringswerkzaamheden zijn (negatieve) effecten ten aanzien van stikstofgevoelige habitat (PAS gebieden) niet te verwachten. Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de toename van stikstofdepositie in de daarvoor gevoelige gebieden als gevolg van het project onder de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/j blijft. Significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn daarmee verwaarloosbaar. Activiteiten die een geringe depositie veroorzaken zijn toelaatbaar zonder vergunning en zonder toedeling van ontwikkelingsruimte. Daarmee is voldoende gewaarborgd dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het licht van de Wet natuurbescherming.

3 Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming

3.1 Toetsingskader

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

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.)

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

Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn, bijlage I Verdrag van Bern (artikel 3.5 e.v.)

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.):

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

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

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

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming. In de Provincie Noord-Brabant geldt voor ruimtelijke ingrepen een vrijstelling voor soorten uit de soortgroepen zoogdieren (*aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat*) en amfibieën (*bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en bastaardkikker*).

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de Wet natuurbescherming, geldt ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend indien geen afbreuk aan het streven naar de gunstige staat van instandhouding in het geding is, een geldend belang van toepassing is en er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is.

Het is ook mogelijk om ten aanzien van Andere soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming, mits de voorgenomen activiteit als zodanig in de gedragscode is beschreven. Er is dan geen ontheffingsplicht van toepassing.

Naast bepalingen voor specifiek aangewezen soorten geldt krachtens artikel 1.11 (lid 1 & 2) van de Wet natuurbescherming, de algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Via deze wet wordt eenieder medeverantwoordelijk gesteld voor de zorg en bescherming van flora en fauna en dient men geen handelingen uit te voeren die opzettelijk soorten kunnen aantasten.

3.2 Methode

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten binnen de invloedsfeer van de voorgenomen ingreep. Hierbij maken we onderscheid tussen het bronnenonderzoek en de habitatgeschiktheidsbeoordeling.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- landelijke (digitale) verspreidingsatlassen (waaronder de NDFF);
- regionale verspreidingsatlassen.

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

We hebben op basis van een oriënterend veldbezoek op 13 maart 2018, de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt gezamenlijk met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek is uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Sweco Nederland BV.

Effectbepaling

We bepalen op basis van bekende verspreidingsgegevens en de bevindingen uit de habitatgeschiktheidsbeoordeling in hoeverre negatieve effecten op voorkomende beschermde soorten kunnen optreden door voorgenomen activiteiten. Op basis van deze analyse concluderen we voor welke soorten(groepen) nader onderzoek nodig is.

3.3 Planten

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit bestaande gegevens ontbreken waarnemingen van planten in de omgeving van het plangebied, die beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming (Habitatrichtlijn soorten art. 3.5 en/of Andere soorten art. 3.10 Wnb).

Beschermde planten betreffen (zeer) zeldzame soorten die doorgaans specifieke habitateisen aan hun groeiplaats stellen, veelal gekenmerkt door een gering verspreidingsgebied. De (oever)rietzone bestaat uit een ruige rietvegetatie, die grotendeels gedomineerd wordt door riet. Tussen de rietvegetatie groeien algemene voedselrijke soorten. Tevens grenst het plangebied aan grootschalige agrarische percelen. Gezien het agrarische gebruik als (met name) maisakkers, is het ongeschikt als groeiplaats voor beschermde flora.

Effectbepaling

We kunnen het voorkomen van beschermde flora op voorhand uitsluiten. Dit op basis van bekende verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikt specifiek biotoop. Vervolgonderzoek naar beschermde planten is niet noodzakelijk.

3.4 Vogels

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit bestaande gegevens ontbreken waarnemingen van vogels met jaarrond beschermde rust- en nestplaatsen in de directe omgeving van het plangebied (Vogelrichtlijnsoorten art. 3.1 Wnb).

Het plangebied is beoordeeld op de typische elementen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van jaarrond beschermde rust- en nestplaatsen. De aanwezige rietzone van de oever is geschikt voor algemene riet- en ruigte broedende vogelsoorten. Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn binnen de invloedsfeer van de voorgenomen ingreep, geen nesten aangetroffen van vogels met een jaarrond beschermde vaste rust- en nestplaats. De knotwilgen langs een deel van de oever (zie figuur 2, foto 3), zijn te jong om broedholtes te bevatten voor holtebroeders als de steenuil.

Effectbepaling

Er zijn geen vaste rust- en nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels aangetroffen binnen het plangebied. Het plangebied maakt tevens geen deel uit van het essentieel leef- en/of foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermde status, gelet op de huidige inrichting als rivieroever met een smalle rietkraag oever. Tevens is er in de directe omgeving ruim voldoende alternatief foerageergebied voorhanden. Na uitvoering van de werkzaamheden is het gebied weer beschikbaar als leefgebied voor vogels.

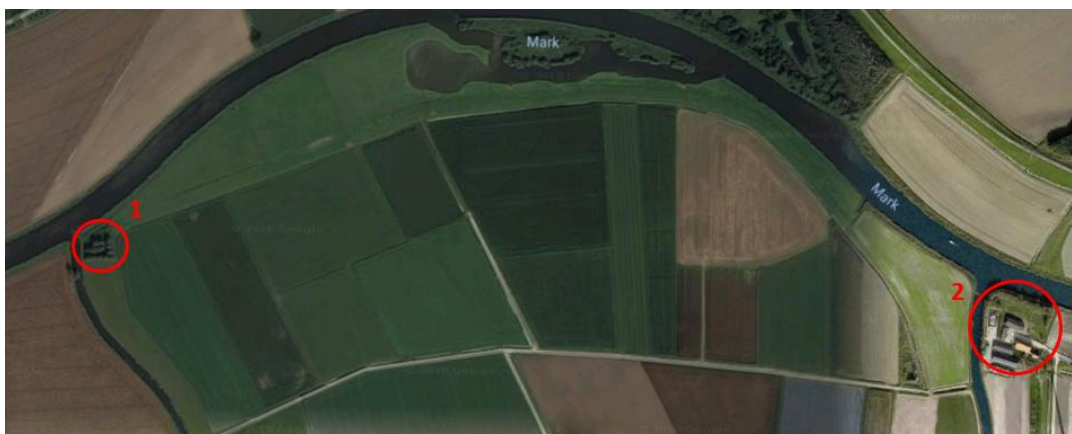
Tijdens de uitvoeringsfase dient men rekening te houden met de aanwezigheid van broedvogels tijdens het broedseizoen. Alle broedgevallen zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden gedurende het broedseizoen, dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.

3.5 Vleermuizen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit bestaande gegevens blijkt het voorkomen van de gewone- en ruige dwergvleermuis en de watervleermuis, binnen en in de omgeving van het plangebied. Onder de Wet natuurbescherming zijn alle vleermuissoorten strikt beschermd conform artikel 3.5.

Langs de oever van het plangebied, ter hoogte van waar de Laakse Vaart en de Leursche Haven in de Mark uitmonden, bevinden zich bomen, waarvan enkele bomen gekapt moeten worden (zie figuur 3.5). Vleermuizen maken soortafhankelijk veelal gebruik van oude bomen met gaten en spleten als vaste rust- en/of voortplantingsplaats. De bomen langs de oever zijn dusdanig van omvang dat de aanwezigheid van inrottingsholten en daarmee geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, niet op voorhand kan worden uitgesloten. Dit heeft aanleiding gegeven om desbetreffende bomen nadere te onderzoeken op de geschiktheid voor vleermuizen.



Figuur 3.5 Locaties nabij de Laaksche Vaart (1) en Leursche Haven (2) waar enkele bomen gekapt dienen te worden

Op 3 mei 2018 zijn de bomen zoals weergegeven in figuur 3.6 gecontroleerd op de aanwezigheid van gaten, spleten en holten die geschikt kunnen zijn als vaste rust- en voortplantingsplaatsen voor vleermuizen. Geschikte invliegopeningen zijn middels een endoscoop gecontroleerd op achterliggende geschikte holtes voor vleermuizen. Hieruit blijkt dat in de bomen nabij de Laaksche Vaart, bestaande uit een 4-tal wilgen, geen van deze bomen gaten, spleten of holten aanwezig zijn.

De bomen nabij de Leursche Haven bestaan uit een 53-tal populieren. Bij 8 bomen zijn gaten, spleten en holten aangetroffen die geschikt zijn voor vleermuizen als vaste rust- en voortplantingsplaats.



Figuur 3.6 Te kappen bomen (rood omkaderd) nabij de Laaksche Vaart (links) en Leursche Haven (rechts)

Het is aannemelijk dat vleermuizen foerageren in en rondom het plangebied. Vleermuizen maken als vliegroutes gebruik van lijnvormige structuren en elementen in het landschap zoals rivieroever, watergangen en bomenlanen. Foeragerende vleermuizen zijn daarom te verwachten langs de oeverzone van de Mark. De rivieroever vormt een lijnvormige structuur en heeft hierdoor mogelijk een (essentiële) functie als vliegroute voor vleermuizen.

Effectbepaling

Diverse bomen (populieren) (n=8) nabij de Leursche Haven, zijn geschikt om als vaste rust- en voortplantingsplaats voor vleermuizen te dienen, gelet op de aanwezigheid van (inrottings)holten die geschikt zijn als invliegopening naar achterliggende holtes en daardoor (mogelijk) vigeren als verblijfplaats voor vleermuizen. Aanvullend onderzoek naar de daadwerkelijke functie van deze bomen voor vleermuizen is dan ook noodzakelijk. Tevens vigeert de oeverzone mogelijk als (essentiële) vliegroute en/of foerageergebied voor vleermuizen. Echter, met de voorgenomen activiteiten zal de functie van de oever, als (essentiële) vliegroute, niet worden aangetast.

3.6 Overige zoogdieren

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit bestaande gegevens blijkt het voorkomen van de bunzing en hermelijn, met beschermingsregime Andere soorten (art. 3.10, Wnb), binnen en in de omgeving van het plangebied.

De hermelijn en bunzing komen met name voor in rand/overgangszones tussen verschillende kleinschalige habitattypen zoals bossen, graslanden en moerassen waarbij de voorkeur ligt voor de wat vochtigere terreinen met water. De oever van het plangebied is gelet op de aanwezigheid van riet en struweel geschikt als leefgebied voor de hermelijn en bunzing. Overige delen van het plangebied, waaronder de agrarische percelen zijn gelet op de openheid en de monocultuur niet geschikt voor kleine marterachtigen.

Waarnemingen van de bever zijn met name afkomstig van de Biesbosch en Hollandse Diep. Enkele waarnemingen zijn afkomstig uit de Mark, verder stroomopwaarts (Terheijden).

Binnen het plangebied zijn er geen (knaag)sporen of burchten van de bever aangetroffen. De oevers binnen het plangebied bestaan op enkele plaatsen uit een stenig substraat (stortstenen). Hier kan de aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaats, waaronder ook oeverholten, op voorhand worden uitgesloten. Overige delen van de oever, begroeid met rietvegetatie, zijn mogelijk geschikt voor de bever. Echter, gelet op het ontbreken van voldoende wilgenopstanden dat tevens niet aansluit op bestaand geschikt leefgebied, wordt het voorkomen van de bever niet verwacht. Het plangebied betreft tevens geen foerageergebied dat essentieel is voor het behoud van de functionaliteit van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de bever in de omgeving, gezien de aanwezige biotoop met onvoldoende dekking en voedsel (wilgenopstand).

Effectbepaling

Het plangebied is geschikt als (essentieel) leef- en/of foerageergebied bunzing en hermelijn. De functionaliteit van het plangebied als leefgebied voor de kleine marterachtigen, bunzing en hermelijn wordt met de voorgenomen ingreep niet aangetast. Een nadere beschouwing voor deze specifieke soortgroep is dan ook niet noodzakelijk.

Algemene voorkomende zoogdieren waaronder konijn, egel, vos, ree en muizensoorten komen voor binnen het plangebied. Voor deze soorten geldt echter een vrijstelling van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. We achten nader onderzoek naar overige zoogdieren niet noodzakelijk.

3.7 Amfibieën en reptielen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit bestaande gegevens ontbreken waarnemingen van amfibieën en reptielen die beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming en voorkomen binnen en in de omgeving van het plangebied.

Amfibieën zijn voor hun voortplanting veelal afhankelijk van stilstaand water zoals poelen en plassen. Gelet op de stroomsnelheid van de rivier de Mark, Leursche Haven en Laaksche Vaart en de aanwezigheid van vis, is het niet optimaal geschikt als voortplantingsbiotoop voor beschermde amfibieën.

Effectbepaling

Het voorkomen van beschermde amfibieën en reptielen kan op voorhand worden uitgesloten door het ontbreken van geschikt biotoop. Nader onderzoek naar amfibieën en reptielen is niet noodzakelijk.

3.8 Vissen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit bestaande gegevens zijn waarnemingen bekend van de grote modderkruiper, beschermd conform de Wet natuurbescherming (Habitatrichtlijn soort art. 3.5), binnen en in de omgeving van het plangebied.

De grote modderkruiper komt veelal voor in verlande wateren in overstromingsvlakten en moeras(veen)gebieden met een dikke modderlaag en waterplantengroei. De rivier de Mark, de Leursche Haven en de Laaksche Vaart is gelet op het aangetroffen biotoop, ondiep, zwakstromend tot stilstaand water met rietoevers, geschikt voor diverse limnofiele vissoorten waaronder de beschermde grote modderkruiper. Een functie van het plangebied, als (essentieel) leefgebied voor de grote modderkruiper is op voorhand niet uitgesloten.

Effectbepaling

Op basis van de habitateisen en bestaande verspreidingsgegevens is aanwezigheid van de grote modderkruiper niet op voorhand uitgesloten. Gelet op de korte duur en de tijdelijke aard van de werkzaamheden, zal het plaatsnemen van keermiddelen echter niet leiden tot aantasting of verlies van het habitat van, of effecten op, de grote modderkruiper. Voor de grote modderkruiper geldt tevens dat de werkzaamheden plaats kunnen vinden door te werken middels een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode (Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen).

3.9 Ongewervelden

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit bestaande gegevens ontbreken waarnemingen van ongewervelden die beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming (Habitatrichtlijn soorten art. 3.5 en/of Andere soorten art. 3.10).

Beschermde soorten ongewervelden zijn doorgaans zeldzame soorten met zeer specifieke habitateisen en een gering verspreidingsgebied. Op basis van het aangetroffen biotoop, rivieroever met rietzone grenzend aan grootschalige agrarische percelen, worden beschermde ongewervelden niet verwacht.

Effectbepaling

Het voorkomen van beschermde ongewervelden binnen het plangebied is op voorhand uitgesloten op basis van het ontbreken van bestaande verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikt biotoop. Nader onderzoek naar beschermde ongewervelden is niet noodzakelijk.

4 Natuurbeleidskader: Natuurnetwerk Nederland

4.1 Toetsingskader

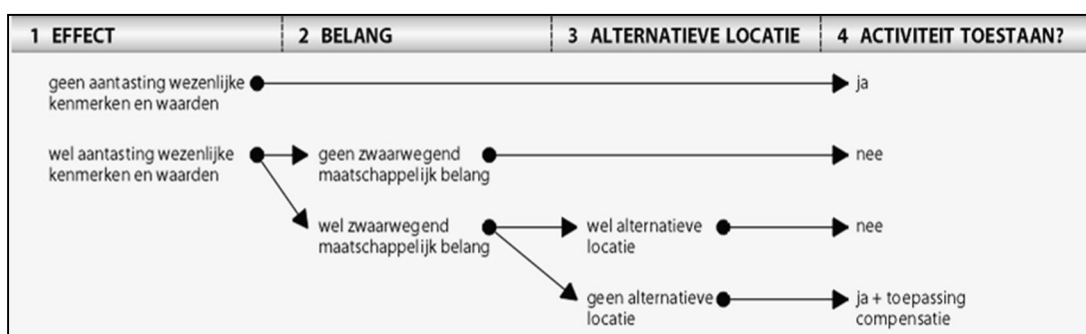
Het beleidskader van de Provincie Noord-Brabant bestaat uit:

- Provinciaal beleid
 - ° Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het Natuurnetwerk Nederland is op provinciaal niveau uitgewerkt tot het provinciale natuurnetwerk met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheergebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. Het NNB (Natuurnetwerk Brabant) is provinciaal vastgelegd in de Verordening Ruimte 2014.

De afweging voor ingrepen in het NNN gaat volgens het “nee, tenzij-principe”. In figuur 4.1 is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren.

Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van NNB gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij, procedure'. In de provincie Noord-Brabant is de externe werking van het NNB van toepassing. Een "nee, tenzij-toets" behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.



Figuur 4.1 Het "nee, tenzij"-principe van het compensatiebeginsel

Inventarisatie

Het plangebied is onderdeel van het NNB (zie figuur 4.2). De Mark en de uiterwaarden tussen de Krijtenburgse polder en de Mark zijn beiden aangewezen als NNB. De Laaksche Vaart en de Leursche Haven zijn aangewezen als Ecologische Verbindingszone (EVZ). Daarnaast zijn delen van plangebied grenzend aan deze watergangen, onderdeel van de Groenblauwe mantel.



Figuur 4.2 Globale ligging plangebied ten opzichte van NNB (Ecologische Hoofdstructuur), EVZ en de 'groenblauwe mantel' in de omgeving. Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Analyse en toetsing effecten

Het plangebied maakt deel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Zowel de Laaksche Vaart als de Leursche Haven zijn in de Verordening Ruimte aangewezen als Ecologische Verbindingszone (EVZ). Deze verbindingzones zijn echter nog niet gerealiseerd⁴, waardoor een nadere beschouwing niet noodzakelijk is.

⁴ Waterschap Brabantse Delta, Status Ecologische Verbindingszones Etten-Leur.

De Mark en de uiterwaarden tussen de Krijtenburgsche polder en de Mark zijn tevens aangewezen als Natuurnetwerk Brabant. Voor ruimtelijke ingrepen binnen het NNB geldt het 'nee, tenzij principe'. De werkzaamheden zijn tijdelijk van aard en de (permanente) keermiddelen zullen alleen bij extreme hoogwatersituaties sluiten. Hierdoor ontstaan geen negatieve effecten op het ecologische functioneren van de verbindingzone. Met de voorgenomen ontwikkeling is dan ook geen sprake van aantasting of verlies van de wezenlijke kenmerken en waarden. Derhalve is er geen noodzaak voor een nadere procedure in de vorm van een 'nee, tenzij-toets'. Er zijn géén belemmeringen vanuit provinciaal natuurbeleid aan de orde.

Daarnaast zijn delen van het plangebied gelegen binnen de Groenblauwe mantel. Voor ontwikkelingen binnen de Groenblauwe mantel geldt het 'ja, mits-principe'. Ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van het gebied worden met de voorgenomen ontwikkeling niet aangetast. Derhalve is er geen noodzaak voor een nadere procedure in de vorm van een 'ja, mits-toets'.

5 Conclusie en aanbevelingen

5.1 Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden

Gelet op de grote afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zijn directe effecten zoals verdroging, vernatting, optische verstoring, licht- en geluidsverstoring op voorhand uitgesloten. Er is geen noodzaak is tot een nadere beschouwing op deze effectindicatoren.

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de toename van stikstofdepositie in de daarvoor gevoelige gebieden als gevolg van het project onder de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/j blijft. Significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn daarmee verwaarloosbaar. Activiteiten die een geringe depositie veroorzaken zijn toelaatbaar zonder vergunning en zonder toedeling van ontwikkelingsruimte. Daarmee is voldoende gewaarborgd dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het licht van de Wet natuurbescherming.

5.2 Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming

Er zijn soorten aanwezig of te verwachten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen maatregelen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en die mogelijk negatief beïnvloed kunnen worden. Dit betreft de volgende raakvlakken tussen beiden:

- het plangebied heeft mogelijk een functie als leefgebied voor vleermuizen (beschermd conform art. 3.5 Wnb). De bomen (populieren) ter hoogte van waar Leursche Haven in de Mark uitmondt bevatten holtes en spleten die mogelijk een functie hebben als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Aanvullend onderzoek naar vleermuizen is dan ook noodzakelijk.
- Daarnaast is het plangebied geschikt als foerageergebied en mogelijk in gebruik als vliegroute voor vleermuizen. Dit gelet op het lijnvormige karakter van de Mark en de daarbij behorende rivier begeleidende vegetatie. Met de voorgenomen ingreep blijven deze elementen behouden waardoor de functionaliteit als foerageergebied en vliegroute niet worden aangetast. Uit voorzorg dienen de werkzaamheden uitsluitend overdag plaats te vinden, tussen zonsopgang en zonsondergang;
- tijdens de uitvoeringsfase dient men rekening te houden met de aanwezigheid van broedvogels. Alle broedgevallen zijn gedurende deze periode beschermd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden, dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt;

- naast bepalingen voor specifiek aangewezen soorten geldt krachtens artikel 1.11 (lid 1 & 2) van de Wet natuurbescherming, de algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Via deze wet wordt eenieder medeverantwoordelijk gesteld voor de zorg en bescherming van flora en fauna en dient men geen handelingen uit te voeren die opzettelijk soorten kunnen aantasten.

5.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het plangebied maakt deel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Zowel de Laaksche Vaart als de Leursche Haven zijn in de Verordening Ruimte aangewezen als Ecologische Verbindingszone (EVZ). Deze verbindingszones zijn echter ter plaatse van het plangebied nog niet gerealiseerd⁵ waardoor een nader beschouwing niet noodzakelijk is.

De Mark en de uiterwaarden tussen de Krijtenburgsche polder en de Mark zijn tevens aangewezen als Natuurnetwerk Brabant. Voor ruimtelijke ingrepen binnen het NNB geldt het 'nee, tenzij principe'. De werkzaamheden zijn tijdelijk van aard en de (permanente) keermiddelen zullen alleen bij extreme hoogwatersituaties sluiten. Hierdoor ontstaan geen negatieve effecten op het ecologische functioneren van de verbindingszone. Met de voorgenomen ontwikkeling is dan ook geen sprake van aantasting of verlies van de wezenlijke kenmerken en waarden. Derhalve is er geen noodzaak voor een nadere procedure in de vorm van een 'nee, tenzij-toets'. Er zijn géén belemmeringen vanuit provinciaal natuurbeleid aan de orde.

Daarnaast zijn delen van het plangebied gelegen binnen de Groenblauwe mantel. Voor ontwikkelingen binnen de Groenblauwe mantel geldt het 'ja, mits-principe'. Ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van het gebied worden met de voorgenomen ontwikkeling niet aangetast. Derhalve is er geen noodzaak voor een nadere procedure in de vorm van een 'ja, mits-toets'.

⁵ Waterschap Brabantse Delta, Status Ecologische Verbindingszones Etten-Leur.

Bijlage 1. Stikstofberekening

Notitie

Onderwerp: Verbetering regionale keringen midden

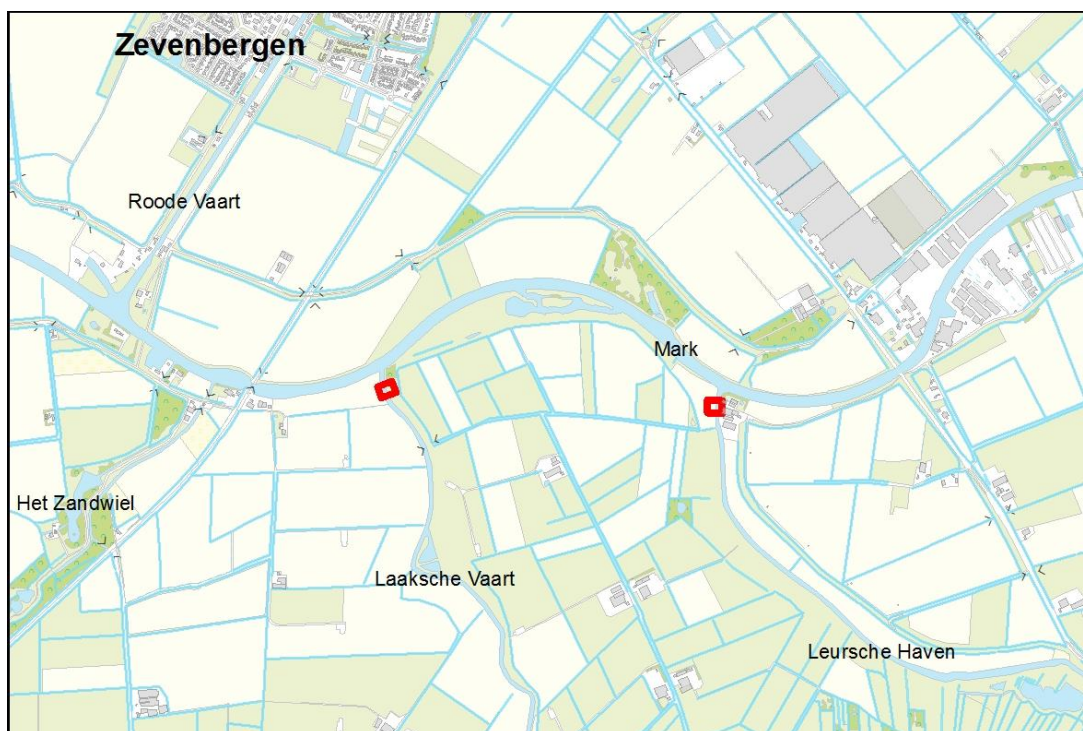
Projectnummer: 355133

Referentienummer: SWNL0230381

Datum: 14-08-2018

1 Inleiding

Nabij de mondingen van de Laaksche Vaart en Leursche Haven worden keermiddelen en gemalen gerealiseerd (zie figuur 1). Met betrekking tot de geplande ingreep is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de geplande werkzaamheden. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het project negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. Op basis van deze resultaten wordt duidelijk of vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen activiteiten.



Figuur 1.1 Ligging planlocaties Laaksche Vaart en Leursche Haven (rood gemarkeerd)

2 Wettelijk kader

Met de Wet Natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden. Nieuwe ontwikkelingen waarbij emissies van stikstof plaatsvinden kunnen hierdoor al snel negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. De overbelasting van stikstof in de natuurgebieden belemmert hierdoor de vergunningverlening voor nieuwe ontwikkelingen waarbij emissies van stikstof plaatsvinden.

Om de instandhoudingsdoelstellingen te halen en daarbij nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) opgesteld. Met het programma worden maatregelen genomen om de stikstofdepositie te laten dalen en worden herstelmaatregelen getroffen voor de stikstofgevoelige natuur. Een deel van de daling in depositie kan in het programma worden gebruikt als ontwikkelingsruimte voor nieuwe projecten of plannen.

De regelgeving met betrekking tot het PAS is opgenomen in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming. In het Besluit en de Regeling is opgenomen op welke wijze de effecten van de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige natuur onderzocht dient te worden en onder welke voorwaarden ontwikkelingen in uitvoering kunnen worden gebracht.

Het rekenprogramma AERIUS Calculator maakt onderdeel uit van de PAS. Hiermee worden de effecten van het project of plan op de stikstofdepositie berekend en wordt getoetst of een meldingsplicht of vergunningplicht van toepassing is. Bij een projecteffect kleiner dan de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/jaar zijn significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten en is er geen meldingsplicht of vergunningsplicht. Voor een projecteffect boven de drempelwaarde maar kleiner dan de grenswaarde is een meldingsplicht van toepassing. Voor een projecteffect boven de grenswaarde is een vergunningplicht van toepassing.

3 Effecten planontwikkeling

Tijdens de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet voor de bouwwerkzaamheden en daarbij zullen er transportbewegingen plaatsvinden voor aan- en afvoer van materieel en materialen en van personeel. Met betrekking tot de werkzaamheden bij de Laaksche Vaart en Leursche Haven is een raming opgesteld met het aantal vervoersbewegingen en het totaal aantal uur inzet. Deze raming is samengevat in tabel 1. Deze inzet is gelijkmatig verdeeld over de twee werklocaties.

Tabel 1 Overzicht inzet materieel

Personenauto's	6	Vervoersbewegingen/dag
Vrachtwagens	28	Vervoersbewegingen/dag
Mobiele werktuigen	5222	Uur
Vrachtwagens (stationair draaien)	1977	Uur

Voor de berekeningen van de emissies van de mobiele werktuigen zijn worst case uitgangspunten gehanteerd. Dat wil zeggen dat is gekozen voor materieel met een hoog vermogen (350 kW) en dat het materieel continu op vol vermogen werkt. Daarbij is aangenomen dat wordt gebruik gemaakt van oud materieel (emissiestandaard Stage I). Bij de berekeningen van de emissies van de transportmiddelen is eveneens het worst case uitgangspunt gehanteerd dat gebruik wordt gemaakt van oud materieel (emissiestandaard Euro 3). In bijlage 2 zijn de uitgangspunten van de emissieberekeningen opgenomen.

3.1.1 Projecteffect aanlegfase

Aangezien de uitvoeringsduur van de aanlegfase korter is dan 5 jaar mag de aanlegfase als tijdelijk project worden beschouwd. Hierbij wordt het projecteffect verdeeld over één PAS periode van 6 jaar. Ten behoeve van de berekeningen zijn alle emissies gemodelleerd in één jaar waarbij het rekenjaar 2019 is gehanteerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2016L. Het pdf-bestand met de rekenresultaten van AERIUS Calculator is los meegeleverd met deze notitie en is opgenomen in bijlage 1.

In tabel 2 zijn de totale emissies en het maximale projecteffect voor de aanlegfase weergegeven. Het maximale projecteffect is kleiner dan de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/jaar. In het kader van het programma aanpak stikstof treden significante effecten op boven de drempelwaarde. Er treden hiermee in de aanlegfase ten gevolge van het plan geen significante effecten op in stikstofgevoelige habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden.

Tabel 2 Totale emissies en het maximale projecteffect aanlegfase

Situatie	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)	Hectare hoogste projecteffect (mol N/ha/jaar)
Aanlegfase	19.386,80	<1	<= 0,05

4 Conclusie

Tijdens de aanlegfase zijn geen significante negatieve effecten te verwachten. Hiermee is er, in het kader van de Wet natuurbescherming onderdeel stikstofdepositie, voor de geplande activiteiten geen vergunningplicht en is er ook geen meldingsplicht.

Verantwoording

Titel	Verbetering regionale keringen midden
Projectnummer	355133
Referentienummer	SWNL0230381
Revisie	2
Datum	14-08-2018

Auteur	Sergej Jansen
E-mailadres	sergej.jansen@sweco.nl

Gecontroleerd door
Paraaf gecontroleerd

Rik Zegers



Goedgekeurd door
Paraaf goedgekeurd

Derk Jan van Bunnik

i.o



Bijlage 1 Rekenresultaat AERIUS Calculator

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Aanleg

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
--	--, ---

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Verbetering regionale keringen midden	RNhiDo8xX38K

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
06 mei 2018, 15:28	2018	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2018	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	19.386,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

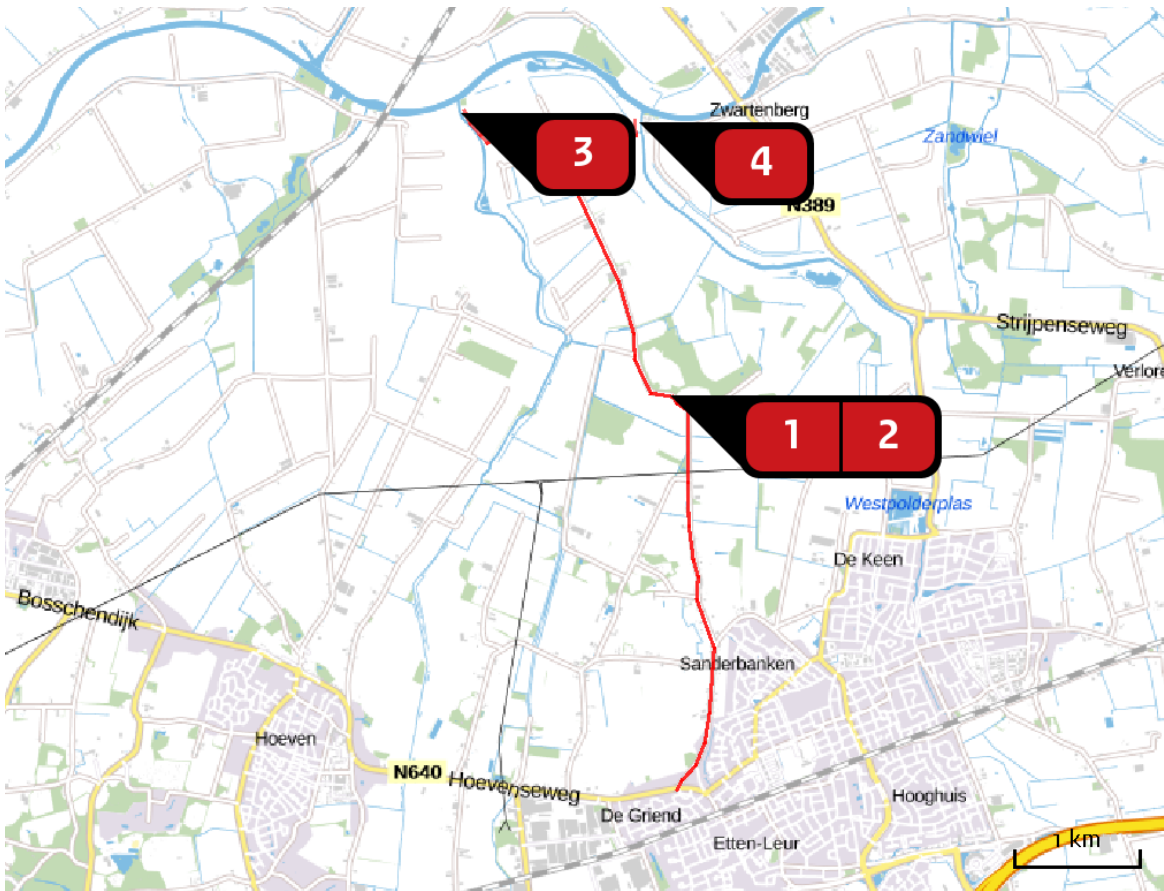
Resultaten

Natuurgebied	Bijdrage
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	-

Toelichting

Verbetering regionale keringen midden - Aanlegfase Leursche Haven en Laaksche Vaart

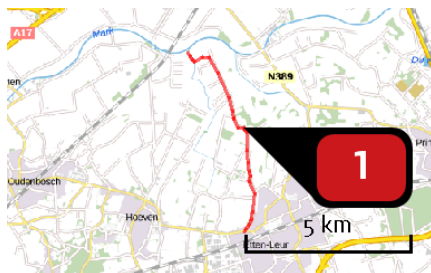
Locatie
Aanleg



Emissie
Aanleg

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Laaksche Vaart Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	322,20 kg/j
2	Leursche Haven Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	324,59 kg/j
3	Laaksche Vaart Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	9.370,00 kg/j
4	Leursche Haven Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	9.370,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanleg



Naam

Laaksche Vaart

Locatie (X,Y)

102298, 401971

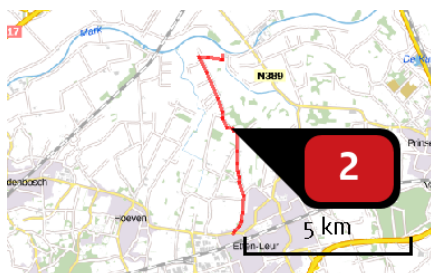
NOx

322,20 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 3	14,0	NOx NH ₃	318,24 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Personenauto diesel - Euro 3	3,0	NOx NH ₃	3,97 kg/j < 1 kg/j



Naam

Leursche Haven

Locatie (X,Y)

102274, 401975

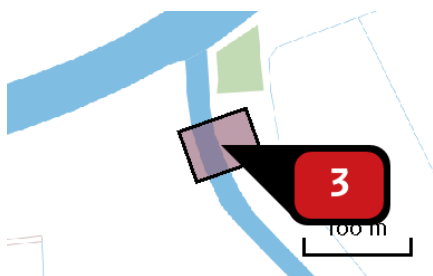
NOx

324,59 kg/j

NH₃

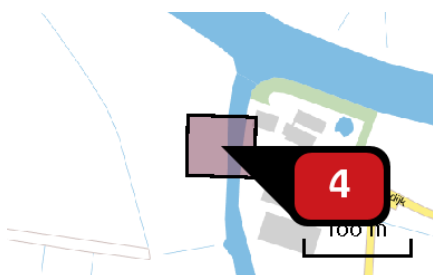
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 3	14,0	NOx NH ₃	320,60 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Personenauto diesel - Euro 3	3,0	NOx NH ₃	3,99 kg/j < 1 kg/j



Naam **Laaksche Vaart**
 Locatie (X,Y) **100609, 404228**
 NOx **9.370,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	7.640,00 kg/j
AFW	Vrachtwagens stationair		4,0	4,0	0,0	NOx	1.730,00 kg/j



Naam **Leursche Haven**
 Locatie (X,Y) **102033, 404153**
 NOx **9.370,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	7.640,00 kg/j
AFW	Vrachtwagens stationair		4,0	4,0	0,0	NOx	1.730,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 2 Emissies materieel

Transport	EURO 3
Pesonenauto	1100 rit
	2200 vervoersbewegingen
	6 vervoersbewegingen/dag
	3 vervoersbewegingen/dag/locatie
Vrachtwagen	5200 rit
	10400 vervoersbewegingen
	28 vervoersbewegingen/dag
	14 vervoersbewegingen/dag/locatie
Mobiele werktuigen	STAGE I
Inzet	5222 uur
Vermogen	350 kW
TAF-factor (low)	1.1
Emissiefactor Nox stage I	7.6 g/kWh
Emissie Nox	15280 kg
Emissie Nox	7640 kg/locatie
Stationair vrachtwagen leveranties	EURO 3
Inzet	1977 uur
Vermogen	350 kW
Emissiefactor Nox EURO2	5 g/kWh
Emissie Nox	3460 kg
Emissie Nox	1730 kg/locatie