

# adviesrapport

## Toets gebiedsbescherming Ruimte voor de Vecht: plangebied Karshoek-Stegeren

Toetsing van de herinrichtingsmaatregelen aan het onderdeel gebiedsbescherming Wet natuurbescherming en NNN

Opdrachtgever

Waterschap Vechtstromen

Status

Definitief



# Colofon

Titel

## Toets gebiedsbescherming Ruimte voor de Vecht: plangebied Karshoek-Stegeren

Subtitel

Toetsing van de herinrichtingsmaatregelen aan het onderdeel gebiedsbescherming Wet natuurbescherming en NNN

Projectcode	Datum	Status
16-133B	7 september 2018	Definitief

Auteur(s)

M. (Mariska) Salomons

Modellering & GIS

J. (Jasper) Arnoldy

Tweede lezer

A. (Anton) Alberts en M. van der Sluis

Opdrachtgever

Waterschap Vechtstromen

©Ecogroen bv

*Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.*

Salomons, M. (2018). Toets gebiedsbescherming Ruimte voor de Vecht: plangebied Karshoek-Stegeren. Toetsing van de herinrichtingsmaatregelen aan het onderdeel gebiedsbescherming Wet natuurbescherming en NNN. Rapport 16-133B. Ecogroen bv Zwolle.

# Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Wettelijk kader	5
1.2.1	Wet natuurbescherming	5
1.2.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	6
1.3	Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen	7
1.3.1	Huidige situatie	7
1.3.2	Voorgenomen ontwikkelingen	7
1.3.3	Uitvoering instandhoudingsmaatregelen	9
1.4	Leeswijzer	10
<b>2.</b>	<b>Natura 2000</b>	<b>11</b>
2.1	Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	11
2.2	Natuurwaarden Natura 2000-gebieden	11
2.2.1	Beschermde waarden Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied	11
2.2.2	Beschermde waarden Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen	12
2.3	Afbakening en mogelijk effecten	12
2.3.1	Uitvoeringsfase	12
2.3.2	Toekomstige situatie	13
2.3.3	Overzicht te beoordelen effecten	13
2.4	Habitatverlies	14
2.4.1	Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied	14
2.4.2	Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen	15
2.5	Verstoring tijdens de uitvoering	16
2.5.1	Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied	16
2.5.2	Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen	17
2.6	Verstoring door recreatie	17
2.6.1	Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied	17
2.6.2	Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen	17
2.7	Stikstofdepositie	18
2.7.1	Programma Aanpak Stikstof	18
2.7.2	Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied	18
2.7.3	Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen	19
<b>3.</b>	<b>Natuurnetwerk Nederland</b>	<b>20</b>
3.1	Ligging EHS-gebieden	20
3.2	Wezenlijke kenmerken en waarden Vechtdal	21
3.3	Effectbeoordeling	21
<b>4.</b>	<b>Conclusies</b>	<b>23</b>
4.1	Natura 2000	23
4.2	Ecologische Hoofdstructuur	23
	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>24</b>

## Bijlagen

Bijlage 1 - Maatregelkaart

Bijlage 2 - Instandhoudingsdoelen

Bijlage 3 - AERIUS-berekening: uitgangspunten en resultaat

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

In 2009 is het Masterplan Ruimte voor de Vecht opgesteld. In het kader van dit programma is gewerkt aan de Regionale Voorkeursvariant, waarin 16 projecten omschreven staan die bijdragen aan de doelstellingen van het programma. Het tracé Hardenberg-Junne is het 'vlaggenschip' van de regionale voorkeursvariant. Het doel is om de rivier de Vecht om te vormen tot een half natuurlijke laaglandrivier. Waterschap Vechtstromen is trekker voor de plannen op het tracé Hardenberg-Junne en zorgt voor het opstellen van een Definitief Ontwerp (DO).

Wet- en regelgeving voor bescherming van natuur verplichten vooraf te toetsen of activiteiten conflicteren met aanwezige beschermde natuurwaarden (zie voor toelichting op natuurwetgeving paragraaf 1.2). Grote delen van het plangebied liggen binnen de grenzen van zowel de Ecologische Hoofdstructuur/ Natuurnetwerk Nederland en het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied. Ecogroen heeft in opdracht van het Waterschap Vechtstromen het DO getoetst aan de wettelijke bescherming van natuurgebieden (Ecologische Hoofdstructuur/ Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000). De soortbeschermingstoets is in een separaat rapport beschreven (Van der Sluis 2017).

## 1.2 Wettelijk kader

### 1.2.1 *Wet natuurbescherming*

De Wet natuurbescherming (Staatsblad 2016) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. De volledige wettekst van de Wet natuurbescherming is te vinden via: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-01-01>. Onderstaand is een samenvatting van relevante wetsteksten te vinden. In dit rapport worden de maatregelen getoetst aan het onderdeel gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden).

#### Gebiedsbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming (artikelen 2.1 tot en met 2.11) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitattypen, habitatoorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen/ activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelen.

### Vergunningplicht

In artikel 2.9 (lid 1) van de Wet natuurbescherming is een vrijstelling van vergunningplicht opgenomen voor projecten en andere handelingen die zijn beschreven in en worden gerealiseerd overeenkomstig een vastgesteld beheerplan of een programma als deze passend zijn beoordeeld en waaruit is gebleken dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

Het Natura 2000-beheerplan wordt als basis gebruikt voor het nemen van beslissingen als vergunningen voor nieuwe activiteiten in en om het gebied worden aangevraagd. Ook is in het beheerplan beschreven welke activiteiten vrijgesteld zijn van vergunning. Het beheerplan van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied (Provincie Overijssel 2017) is op 25 juli 2017 definitief vastgesteld.

De rivierherstelmaatregelen in de Vecht zijn als PAS-maatregel (M10) opgenomen in het beheerplan. De maatregel M10 is gekoppeld aan het PAS wegens de positieve effecten op behoud en herstel van beschermde habitattypen. De uitvoeringsfase van de maatregel M10 is in het Natura 2000 beheerplan niet beoordeeld. Dit betekent dat als negatieve effecten tijdens de uitvoering niet kunnen worden uitgesloten hiervoor een vergunning nodig is. De effecten na uitvoering van de maatregelen zijn wel beoordeeld in het beheerplan en hiervoor is geen vergunning nodig.

### Toetsing

Voor de uitvoeringsfase van maatregel M10 is het opstellen van een Voortoets noodzakelijk. Daarnaast worden maatregelen getroffen die niet nodig zijn voor de Natura 2000-doelstellingen, voor deze maatregelen is zowel voor de uitvoerings- als gebruiksfase een Voortoets nodig. In de Voortoets wordt bepaald of geplande activiteiten leiden tot negatieve effecten op soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelen gelden. Indien uit de Voortoets blijkt dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten/ voorkomen, dan is een vervolgoetsing (Passende Beoordeling) nodig.

## **1.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

De bescherming van het Nationaal natuurnetwerk (NNN; de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro: Stb 2016 nr. 351) en uitgewerkt in provinciale verordeningen en bestemmingsplannen. De bescherming van het NNN staat geheel los van de Wet natuurbescherming.

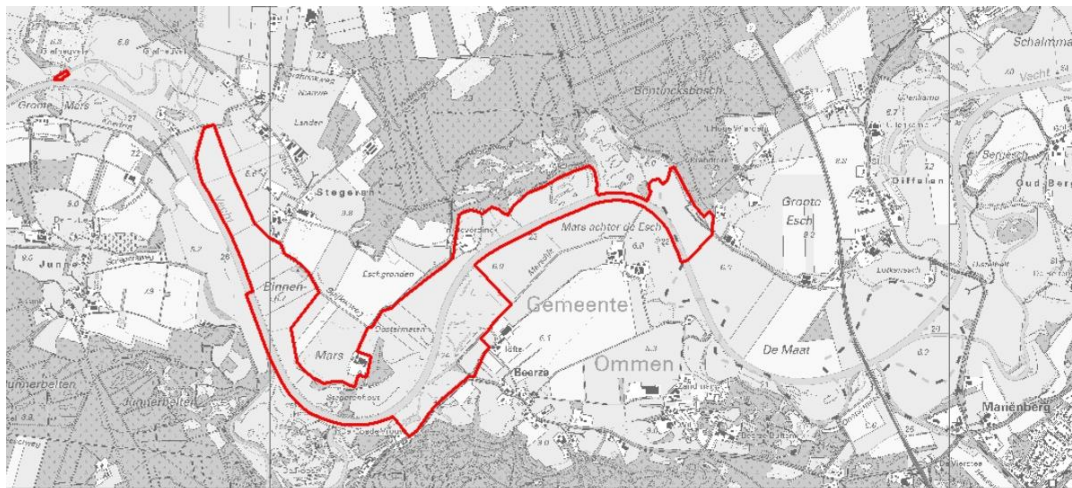
In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

In Provincie Overijssel wordt nog steeds het begrip EHS gehanteerd. In de Overijsselse Omgevingsverordening is de EHS begrensd en zijn regels opgenomen voor bescherming van de EHS.

## 1.3 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen

### 1.3.1 Huidige situatie

Het plangebied is bestaat uit het plangebied Stegeren-Karshoek. In onderstaande paragrafen is per plangebied de huidige situatie beschreven. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van plangebied Stegeren-Karshoek. Bron kaartondergrond: Topografische Dienst.

Het plangebied bestaat voornamelijk uit landbouwgronden met een aantal bijzondere landschapselementen. Zo ligt aan de westzijde een oude rivierarm langs de Spijkerweg. Verder zijn rondom boerderij Warmelink enkele oude eiken(hakhout)bosjes aanwezig en een klein perceel met naaldbos. Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich een natuurontwikkelingsgebied met ondiepe kwel gevoede plassen die worden omzoomd door pitrusvelden en opslag van Els. Aan de oostrand van het gebied zijn twee oude rivierarmen aanwezig met mooi ontwikkelde, rijk begroeide oevers. Op de zuidoever van de Vecht ligt het natuurontwikkelingsgebied Beerze en dit gebied is begin 2000 ingericht. Het gebied bestaat uit ondiepe plassen en hogere zandige koppen. Centraal in dit gebied zijn houtsingels aanwezig. Karshoek ligt in de meest oostelijke hoek van dit plangebied en bestaat uit landbouwgronden langs de Vecht. Daarnaast valt een klein deel van camping De Rolle (gedeelte met stacaravans) binnen het plangebied.

### 1.3.2 Voorgenomen ontwikkelingen

De opgave voor het Vechtdal is 'Het omvormen van de Vecht tot een veilige, herstelde en beleefbare half natuurlijke laaglandrivier in een Vechtdal waar het goed wonen, werken en verblijven is'. Voor het plangebied Karshoek en Stegeren is een definitief ontwerp (DO) gemaakt en dit ontwerp inclusief plankaarten vormt het uitgangspunt voor deze toets (zie bijlage 1).

In het plangebied Stegeren-Karshoek zijn de volgende werkzaamheden gepland:

- Het dempen van delen van de bestaande Vecht;
- Het herprofilen van de Vecht (zie figuur 1.2), waarbij oevers worden verflauwd;
- Het dempen van kavelsloten en delen van de Vecht;
- Enkele sloten/greppels worden opgeschoond en hergeprofileerd;
- Het graven van twee nieuwe meanders in de Vecht, één aan de oostzijde en één aan de westzijde van 'De es van Warmelink';

- De oeverzone van de Vecht wordt aan de noordzijde deels verlaagd om aangrenzend een moeraszone te ontwikkelen;
- Het verwijderen van duikers;
- Spontane ontwikkeling van bos (zoals ooibos) middels uitrastering en aanplant van beplanting (o.a. Sleedoorn), waarbij waardevolle beplanting wordt ingepast;
- Het verwijderen van naaldbos en exoten (o.a. Douglas spar) en vervanging door eiken;
- Het aanleggen van poelen/laagtes;
- Het verhogen (0,5 tot 1,50 meter) van percelen ten behoeve van de ontwikkeling van stroomdalgraslanden en oeverwallen met flauwe helling;
- In het zuidelijk deel van het plangebied wordt een visgeul aangelegd en is ruimte voor ontwikkeling van moeras (eventueel met behulp van afplaggen);
- Het aanleggen van een struipad voor wandelaars.

Aanwezige poelen, bosjes en solitaire bomen blijven gehandhaafd.

### Na herinrichting

Met de bovenstaande maatregelen wordt de Vecht verlengd. Over het gehele stuwpand blijft de stroomsnelheid op hoofdlijnen gelijk. Lokaal kunnen plekken met stromingsverschillen ontstaan. Met name ter plaatse van de nieuwe meanders zal een verandering optreden die naar verwachting extra sedimentatie oplevert. Uit oriënterende berekeningen met een 2d model blijkt dat de stroming versnelt vlak voor het water op de oever bots. Juist versnellende stroming is in staat sediment mee te nemen de oever op. Na deze versnelling op de oever vertraagt de stroming weer wat afzetting van zand mogelijk maakt.

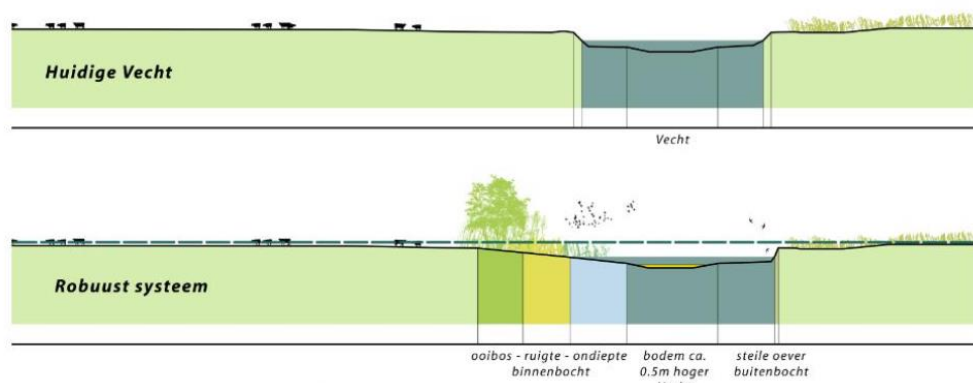
De Vecht krijgt over de gehele lengte flauwere oevers, met uitzondering van de buitenbochten die steiler worden aangelegd. De bestaande oever blijkt echter gehandhaafd wanneer de Vecht direct grenst aan landbouwgrond.

Door het nieuwe profiel met meanders ontstaat meer ruimte voor vast substraat en kleinschalige zandverplaatsingen of verplaatsende zandbankjes. Door de ingrepen ontstaan verschillende oevertypen zoals steilranden en flauwe oevers, luwe plekken met verschillende verlandingsstadia.

De Vecht krijgt jaarrond een vast peil (huidig zomerpeil + 20 cm). In een hoogwatersituatie zijn de stuwen in principe gestreken en is het verhang in het winterbed min of meer natuurlijk. Er ontstaan dan geen peilsprongen. De inundatiefrequentie hangt vooral af van de grootte en vorm van het profiel van de Vecht en de ruimte in het winterbed. Omdat dit profiel slechts zeer beperkt aangepast wordt (iets breder en iets ondieper) verandert de inundatiefrequentie nauwelijks. Ook uit de modelberekeningen blijkt dat een T=1 en T=10 situatie er ongeveer hetzelfde uit zullen zien voor en na de ingrepen. Ook de vorm van de pieken en de afstroming in benedenstroomse richting verandert weinig.

Het dwarsprofiel zal zich ontwikkelen naar een robuust systeem zoals weer is gegeven in figuur 1.2.





Figuur 1.2 Ontwikkeling dwarsprofiel naar een robuust systeem (Bron figuur: Arcadis 2017)

De inrichting voorziet in voortplantings-, opgroei-, rust- en overwinteringsplekken voor vissen. De potenties voor stroomdalgrasland, blauwgrasland en bloemrijk grasland worden benut (Arcadis 2017). De inrichtingsmaatregelen dragen bij aan het verbeteren van het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst. Daarnaast maken de inrichtingsmaatregelen de ontwikkeling van een ooibos mogelijk. Dit bos ontstaat door natuurlijke ontwikkeling of wordt als struikengroepen of plukken hardhoutbos aangeplant. De herinrichtingsmaatregelen hebben geen invloed op de waterkwaliteit, mogelijk dat lokaal, op de luwe plekken, de helderheid van het water toeneemt.

### 1.3.3 **Uitvoering instandhoudingsmaatregelen**

In het plangebied worden zowel enkele PAS-maatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse als niet-PAS-maatregelen uitgevoerd. Hieronder is aangegeven welke maatregelen onder de PAS vallen, welke maatregelen te behoeve van het behalen van de instandhoudingsmaatregelen worden getroffen en welke maatregelen buiten het kader van het beheerplan vallen (niet-instandhoudingsmaatregelen).

#### PAS-maatregelen

- M10 Verondiepen zomerbed, aanleg meanders en toelaten morfodynamiek Vecht (Vechtdal).

#### Beheermaatregelen (niet-PAS-maatregelen)

- Aanleg nieuwe poelen.

#### Niet-beheermaatregelen

Van de maatregelen in het plangebied Stegeren-Karshoek maken de volgende maatregelen geen deel uit van de instandhoudingsmaatregelen:

- Het aanleggen van laagtes en plas-dras zone;
- Het aanbrengen van reliëf ten behoeve van de ontwikkeling van stroomdalgraslanden;
- Het aanleggen van een struipad met puinverharding.

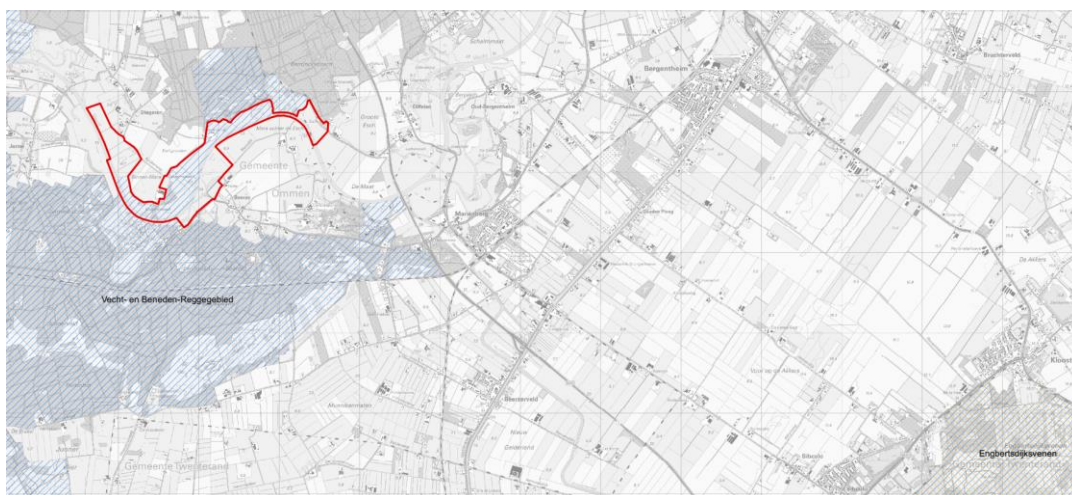
## 1.4 Leeswijzer

Uit de verzamelde informatie volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de verwachte effecten van de ruimtelijke ingrepen en activiteiten op beschermde Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 3 worden de voorgenomen plannen getoetst aan het beleid ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur. In hoofdstuk 4 staan de conclusies en in hoofdstuk 5 zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

## 2. Natura 2000

### 2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied Stegeren-Karshoek ligt grotendeels binnen het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied. Het dichtstbijzijnde andere Natura 2000-gebied is de Engbertsdijksvenen. Dit gebied ligt op ruim 8,5 kilometer van het plangebied Stegeren-Karshoek. In de onderstaande figuur is de ligging van de plangebieden ten opzichte van de meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebieden Vecht- en Beneden-Reggegebied en Engbertsdijksvenen aangegeven.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden Vecht- en Beneden-Reggegebied en Engbertsdijksvenen.

### 2.2 Natuurwaarden Natura 2000-gebieden

#### 2.2.1 Beschermde waarden Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied

Het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is aangewezen als speciale beschermingszone voor zestien (sub)habitattypen en zes habitatoorten (Ministerie van EZ 2013; tabel 3.1). Voor de volledige instandhoudingsdoelen per aangewezen waarde wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 2.1 Beschermde waarden van Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattypen	Habitatoorten
Stuifzandheiden met struikhei	Bittervoorn
Zandverstuivingen	Grote modderkruiper

Zure vennen	Kleine modderkruiper
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Rivierdonderpad
Droge heiden	Kamsalamander
Jeneverbesstruwelen	Kruipend moerasscherm
Stroomdalgraslanden	
Heischrale graslanden	
Ruigten en zomen (moerasspirea)	
Actieve hoogvenen	
Herstellende hoogvenen	
Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	
Pioniervegetaties met snavelbiezen	
Beuken-eikenbossen met hulst	
Oude eikenbossen	
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	

### 2.2.2 Beschermde waarden Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen

Het Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen is aangewezen als speciale beschermingszone voor drie habitattypen, één broedvogel en twee niet-broedvogels (Ministerie van EZ 2013; tabel 3.1). Voor de volledige instandhoudingsdoelen per aangewezen waarde wordt verwezen naar bijlage 2.

**Tabel 2.2** Beschermde waarden van Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen

Habitattypen	Niet broedvogelsoorten
Droge heiden	Toendrarietgans
Actieve hoogvenen	Kraanvogel
Herstellende hoogvenen	
Broedvogelsoorten	
Geoorde fuut	

## 2.3 Afbakening en mogelijk effecten

Effecten op instandhoudingsdoelen kunnen zowel tijdens de uitvoeringsfase als na de uitvoering, in de toekomstige situatie, ontstaan. In de onderstaande paragrafen is uitgewerkt welke maatregelen moeten worden getoetst en welke effecten per fase kunnen worden verwacht.

Op basis van de effectenindicator (Min. EZ 2015), de activiteiten (§1.3.3), bekende dosis-effectrelaties (zie geraadpleegde bronnen) en expert judgement kunnen tijdens de uitvoering van werkzaamheden of na afronding van de herinrichting (negatieve) effecten optreden op de beschermde waarden van de Natura 2000-gebieden Vecht- en Beneden-Reggegebied en Engbertsdijkvenen. Ingrepen in het plangebied Stegeren-Karshoek kunnen dan wel door ligging in het Natura 2000-gebied of door externe werking effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van bovengenoemde Natura 2000-gebieden.

### 2.3.1 Uitvoeringsfase

In het beheerplan is de uitvoeringsfase van de PAS-maatregelen niet beoordeeld. Ook de niet-PAS-maatregelen (beheermaatregelen) zijn niet beoordeeld. Dit betekent dat van alle voorgenomen maatregelen (zie paragraaf 1.3.3) getoetst moet worden of negatieve effecten kunnen ontstaan tijdens de uitvoeringsfase.

Tijdens de uitvoering van de ingrepen zijn de volgende effecten te verwachten:

- Habitatverlies  
Voor de uitvoering van de werkzaamheden zijn rijroutes nodig. Hierdoor treedt tijdelijk ruimtebeslag op.



- **Verstoring**  
Tijdens de uitvoering van werkzaamheden kan tijdelijk verstoring optreden op de omgeving door geluid en beweging als gevolg van menselijke activiteiten. Verstoring van dieren kan leiden tot gedragsverandering (vluchten, wegblijven, afname foerageertijd) en afname reproductiesucces. Of negatieve effecten door verstoring gaan optreden is afhankelijk van de intensiteit, duur en frequentie, maar ook overlap met kwetsbare perioden van soorten en locatie (afstand tussen leefgebied en verstoringbron).
- **Verzuring en vermesting van habitattypen door stikstofdepositie afkomstig van werkverkeer en/of in te zetten materieel**

De uitstoot van mobiele werktuigen leidt tot uitstoot van stikstof en zorgt voor stikstofdepositie. Stikstofdepositie kan een verzurend en vermestend effect veroorzaken op de voor stikstofgevoelige habitattypen.

### 2.3.2 **Toekomstige situatie**

#### PAS-maatregelen

Het project Ruimte voor de Vecht, waarvan het plangebied Karshoek een onderdeel van is, heeft ondermeer als doel de Natura 2000-doelen te realiseren en te behouden. De aanpassingen aan de Vecht zijn noodzakelijke maatregelen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Vecht- en Beneden-Reggegebied. De riviermaatregelen (M10) zijn ook vastgesteld in de PAS-gebiedsanalyse en beheerplan. In het beheerplan zijn de mogelijke effecten van het maatregelpakket op de instandhoudingsdoelen beoordeeld. De conclusie van deze beoordeling ten aanzien van de PAS-maatregel M10 is dat negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten, alleen effecten op kleine modderkruiper, grote modderkruiper en rivierdonderpad zijn onduidelijk. Eventuele effecten door habitatverlies zijn daarom nader beschouwd in deze Voortoets.

#### Beheermaatregelen

Ook voor de beheermaatregelen (niet-PAS-maatregelen) zijn na inwerkingtreding negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten, onder de voorwaarde dat poelen niet in bestaande habitattypen aangelegd mogen worden. De poelen worden niet aangelegd in delen die waar beschermde habitattypen liggen. De toekomstige effecten van beheermaatregelen blijven daarom buiten beschouwing in deze Voortoets.

#### Niet-beheermaatregelen

De niet-beheermaatregelen (zie paragraaf 1.3.3) vallen buiten de scope van het beheerplan. Voor deze maatregelen is het nodig te toetsen of na de uitvoering negatieve effecten kunnen ontstaan op de instandhoudingsdoelen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. De volgende effecten kunnen ontstaan na de uitvoering habitatverlies en verstoring door recreatie.

### 2.3.3 **Overzicht te beoordelen effecten**

In onderstaande tabel is een overzicht te vinden van de te beoordelen effecten.

**Tabel 2.3** Te beoordelen effecten als gevolg van de herinrichting op Natura 2000-gebieden.

Type effect	Vecht- en Beneden-Reggegebied	Engbertsdijkvenen
Habitatverlies	habitattypen en -soorten	niet-broedvogels
Verstoring tijdens uitvoering	habitatsoorten	niet-broedvogels
Verstoring door recreatie	habitatsoorten	niet-broedvogels
Stikstofdepositie	habitattypen & leefgebieden	habitattypen & leefgebieden

x: geen effecten, ligt buiten invloedsfeer.

Hieronder zijn de effecten, per effecttype en per Natura 2000-gebied en relevante instandhoudingsdoelen beschreven.

## 2.4 Habitatverlies

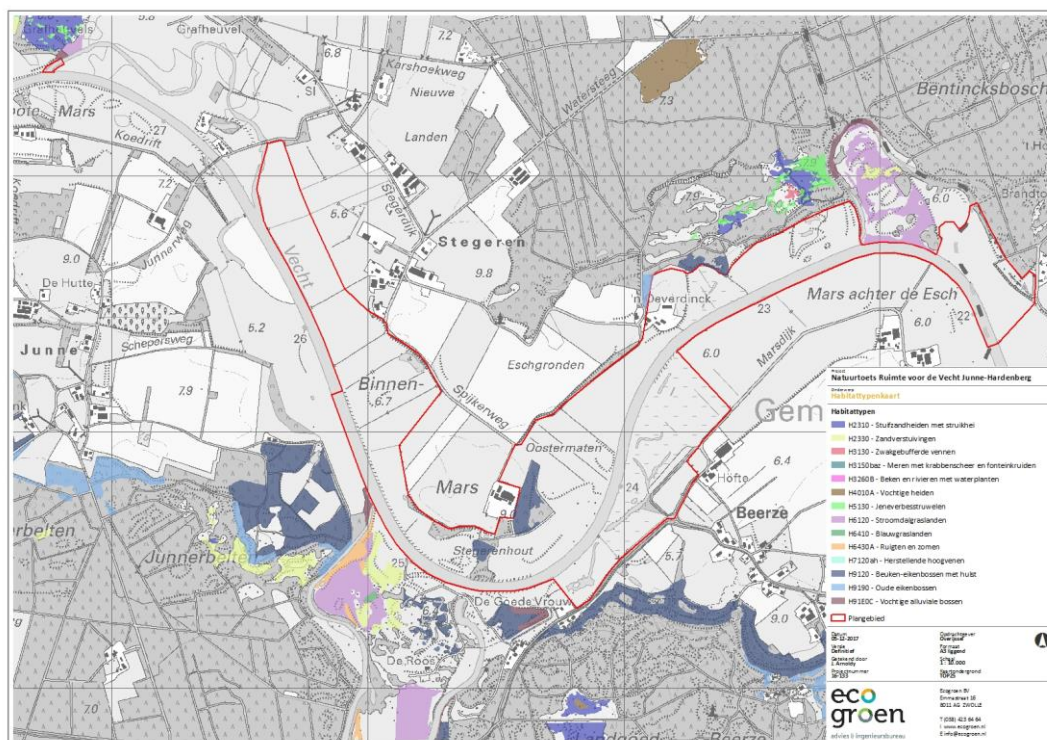
### 2.4.1 *Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied*

Grote modderkruiper is niet aanwezig in het plangebied. Kleine modderkruiper en rivierdonderpad zijn wel aanwezig (Van der Sluis, 2016). Kleine modderkruiper en rivierdonderpad zijn verspreid in de gehele Vecht aangetroffen. Kleine modderkruiper komt vooral voor in ondiepe oeverzones van de Vecht met een rijke oeverbegroeiing of watervegetatie. Rivierdonderpad is gebonden aan plekken met stortsteen op de oever of een grofzandige ondiepe oeverzone. Door de inrichtingsmaatregelen kan lokaal habitatverlies van Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad optreden. Het verlies is tijdelijk, omdat de inrichtingsmaatregelen bijdragen aan een meer natuurlijke rivier waarbij ook voortplantingsplekken, opgroei-plekken, rustplekken en overwinteringsplekken worden gerealiseerd. De aanleg van flauwe oevers zorgen voor meer variatie in de water- en oevervegetatie en een betere vispasseerbaarheid via stuwpasserende meanders. Ook ontstaat in de nieuwe situatie op meer plekken stukken met een grof grindige en zandige bodems, hiervan profiteert de Rivierdonderpad. De herinrichting zorgt dat binnen enkele jaren een verbetering van het leefgebied van de drie vissoorten op zal treden. Ook vanuit de aanwezige leefgebieden in de directe omgeving kunnen de vissen zich vanuit deze leefgebieden makkelijk in het gebied gaan vestigen.

Doordat uitbreiding (verlenging Vecht door aanleg meanders) en verbetering van het leefgebied van de rivierdonderpad en kleine modderkruiper gaan plaatsvinden zijn significant negatieve effecten als gevolg van tijdelijk en lokaal habitatverlies uit te sluiten.

Habitatverlies kan verder ontstaan door het gebruik van tijdelijke transportroutes dat noodzakelijk is voor de uitvoering van de PAS-maatregelen, Beheermaatregelen en niet-beheermaatregelen. Daarnaast kan door het gebruik van de struinroute habitatverlies ontstaan. Aangezien de rijroutes en struinroute over land gaan is habitatverlies van de aan watergebonden habitatsoorten (Bittervoorn, Grote en Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad, Kamsalamander en Kruiwend moerasscherm) van het Vecht- en Beneden-Reggegebied op voorhand uitgesloten. Afhankelijk van de aanwezigheid van beschermde habitattypen kan habitatverlies van habitattypen waarvoor het Vecht- en Beneden-Reggegebied is aangewezen optreden.

In het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied kan binnen of direct grenzend aan het plangebied habitatverlies optreden, wanneer de rij- en struinroutes in het plangebied Karshoek - Stegeren samenvallen met de aanwezigheid van habitattypen. De exacte ligging van de tijdelijke rijroutes zijn nog niet bekend, wel zal zoveel als mogelijk gebruik worden gemaakt van bestaande wegen en onderhoudspaden. Ter plekke van de maatregelen ontbreken beschermde habitattypen (zie onderstaand figuur), waardoor geen sprake is van habitatverlies. Ook het struinpad doorsnijdt geen beschermde habitattypen. Negatieve effecten door habitatverlies zijn dan ook uit te sluiten.



Figuur 2.2 Ligging habitattypen binnen plangebied Stegeren-Karshoek.

#### 2.4.2 **Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen**

In het Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen vinden geen ingrepen plaats, zodat habitatverlies van de kwalificerende habitattypen en broedvogels op voorhand is uit te sluiten. Wel kan habitatverlies optreden als belangrijke foerageergebieden van kwalificerende niet-broedvogels van de Engbertsdijkvenen doorkruist worden met rijroutes. De Engbertsdijkvenen is ondermeer aangewezen voor twee niet-broedvogels: Toendrarietgans en Kraanvogel. De ecologische relatie die tussen het Vecht- en Beneden-Reggegebied en de Engbertsdijkvenen bestaat is dat het Vechtdal gebruikt wordt door de Toendrarietgans en Kraanvogel om te foerageren. Daarnaast wordt de rivier ook tijdens strenge vorstperiodes (als de plassen in de Engbertsdijkvenen zijn dicht gevoren) gebruikt als rust-/slaapplaats door de Toendrarietgans. In de huidige situatie ontbreken andere ecologische relaties tussen de Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen en het plangebied.

##### Niet- broedvogel: Toendrarietgans

De Engbertsdijkvenen vormt een slaapplek voor Toendrarietgans en ligt op ruim 8 kilometer afstand van het plangebied. Toendrarietgans is vooral afhankelijk van akkers in de directe omgeving van de Engbertsdijkvenen. Deze gebieden zijn bepalend voor het behalen van de instandhoudingsdoelen (Hazelhorst *et al.* 2003 en Ministerie van EZ 2016). Als het voedsel in de nabij gelegen foerageergebieden op is of als er sprake is van verstoring, wijkt Toendrarietgans uit naar verder gelegen foerageergebieden. Afstanden van 30 kilometer kunnen afgelegd worden om foerageergebieden te bereiken (Ministerie van EZ 2014). In de tachtiger jaren gebruikten toendrarietganzen - naast andere voedselgebieden (waaronder in Duitsland) - voedselgebieden langs de Vecht (o.a. Diffelen, Rheezermars, Rheezerkampen, Lange kampen). In de periode 2000-2003 zijn deze gebieden niet gebruikt als foerageergebied. Dit komt waarschijnlijk omdat meer geschikte foerageergebieden dichterbij de Engbertsdijkvenen voorhanden waren (Hazelhorst *et al.* 2003). In de periode 2010-2016 zijn (tijdens vorstperiodes) wel regelmatig groepen Toendrarietganzen foeragerend op de akkers en dijken langs de Vecht gezien (gegevens J. Poffers). Genoemde gebieden liggen

buiten de begrenzing van het plangebied. Verder zijn andere beschikbare foerageergebieden voor de Toendrarietgans in de ruime omgeving van de Engbertsdijksvenen (Hazelhorst *et al.* 2003) vorhanden. Ook bevinden zich in Duitsland vier bekende foerageerplaatsen (Hazelhorst *et al.* 2003).

Toendrarietgans foerageert incidenteel op enkele locaties binnen het plangebied (gegevens J. Poffers). Door de herinrichting zal een deel van het foerageergebied verloren gaan. De instandhoudingsdoelstelling voor Toendrarietgans in de Engbertsdijksvenen wordt ruimschoots gehaald (SOVON). Daarnaast zijn in de (ruime) omgeving van de Engbertsdijksvenen voldoende foerageergebieden beschikbaar die bepalend zijn voor het halen van de instandhoudingsdoelen. Na afronding van de werkzaamheden blijft de Vecht voor de Toendrarietgans beschikbaar als alternatieve rust- dan wel slaappleats tijdens strenge vorstperiodes. Significante negatieve effecten op Toendrarietgans als gevolg van habitatverlies zijn daarom niet aan de orde.

#### *Niet- broedvogel: Kraanvogel*

De Engbertsdijksvenen vormt een slaappleats voor Kraanvogel en ligt op ruim 8 kilometer afstand van het plangebied. Kraanvogel foerageert bij voorkeur op akkergronden op minder dan 5 kilometer afstand van de slaappleats (Hazelhorst *et al.* 2003; Provincie Overijssel 2016). Vanwege de tussenliggende afstand van meer dan 8 kilometer is het plangebied minder interessant voor kraanvogels die verblijven in de Engbertsdijksvenen. Extra vliegen kost veel energie en dit energieverlies gaat ten koste van de energie die nodig is voor de trek.

Het Vechtdal vormt voor de kraanvogels van de Engbertsdijksvenen volgens het onderzoek van Hazelhorst *et al.* 2003 geen foerageer- of rustgebied. Wel is de Kraanvogel af en toe foeragerend op akkers buiten het plangebied waargenomen (gegevens J. Poffers). Kraanvogel is vooral afhankelijk van akkers in de directe omgeving van de Engbertsdijksvenen. Deze gebieden zijn bepalend voor het behalen van de instandhoudingsdoelen (Hazelhorst *et al.* 2003 en Ministerie van EZ 2016). Kraanvogels zijn in veel mindere mate afhankelijk van de beschikbaarheid van foerageergebied in het Vechtdal. Negatieve effecten op Kraanvogel als gevolg van habitatverlies zijn niet aan de orde.

## 2.5 Verstoring tijdens de uitvoering

Tijdelijke verstoring van habitatsoorten kan tijdens de uitvoering optreden. Bittervoorn, Grote modderkruiper, Kamsalamander en Kruipend moerasscherm waarvoor het Natura 2000-gebied Vechten en Beneden-Reggegebied is aangewezen, zijn niet aangetroffen of bekend in het gedeelte van het onderzoeksgebied (Van der Sluis 2016, NDFP 2017 en Provincie Overijssel 2015). Negatieve effecten op de Bittervoorn, Grote modderkruiper, Kamsalamander en Kruipend moerasscherm als gevolg van verstoring zijn vanwege de afwezigheid van geschikt leefgebied dan ook niet aan de orde. Van de overige aanwezige vissoorten Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad is bekend dat zij gevoelig zijn voor verstoring. Daarnaast kunnen verstoringgevoelige vogels waarvoor het Natura 2000-Engbertsdijksvenen is aangewezen tijdelijk verstoord raken. Dit is hieronder nader uitgewerkt.

### 2.5.1 **Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied**

Tijdens de uitvoering van werkzaamheden kan verstoring optreden door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten (bijvoorbeeld golfslag of vergraving).

De habitatsoorten Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad zijn gevoelig voor verstoring door geluid, trillingen en optische verstoring (Effectenindicator). Bittervoorn is niet aangetroffen in het onderzoeksgebied (Van der Sluis 2016). Negatieve effecten op de Bittervoorn zijn daarom uitgesloten.



Kleine modderkruiper is verspreid in de gehele Vecht aangetroffen en daarnaast op één locatie in een zijtak (Bruchterbeek) van de rivier (Van der Sluis, 2016). De soort komt met name voor in ondiepe oeverzones van de wateren met een rijke oeverbegroeiing of watervegetatie. Rivierdonderpad is verspreid in de gehele Vecht in lage dichtheden aangetroffen en daarnaast op één locatie in een zijtak (Bruchterbeek) van de rivier (Sluis, 2016). Vindplaatsen bestaan uit plekken met stortsteen op de oever of een grofzandige ondiepe oeverzone.

De verstoring is tijdelijk en niet overal tegelijk aanwezig, door de fasering van werkzaamheden tijdens uitvoering. De soorten kunnen uitwijken naar de directe omgeving binnen het Natura 2000-gebied en buiten de invloed van de werkzaamheden. Negatieve effecten door de tijdelijke werkzaamheden treden daarom niet op. Werkzaamheden die op het land plaatvinden veroorzaken geen negatieve effecten, omdat de habitatsoorten hier niet voorkomen.

### **2.5.2** *Natura 2000-gebied Engbertdijksvenen*

Verstoring van broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Engbertdijksvenen is aangewezen is vanwege de afstand van ruim 8 kilometer niet aan de orde. Door de uitvoering van de werkzaamheden kan wel verstoring op de niet-broedvogels Toendrarietgans en Kraanvogel optreden door geluid en aanwezigheid van mensen en machines. Dit omdat deze niet-broedvogels ook afhankelijk zijn van aanwezige foerageergebieden in het Vechtdal. Beide soorten kunnen bij verstoring eenvoudig uitwijken naar alternatieve foerageergebieden (met name akkers) in de omgeving van het werkgebied. Verder zijn beide soorten niet afhankelijk van beschikbare foerageergebieden in het Vechtdal voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Engbertdijksvenen. Toendrarietgans en Kraanvogel hebben een sterke voorkeur voor dichtbij de Engbertdijksvenen gelegen foerageergebieden (zie ook paragraaf 2.4.2). Significant negatieve effecten zijn niet aan de orde.

## **2.6** **Verstoring door recreatie**

Na afronding van de herinrichting is het struinpad opengesteld voor recreanten. De habitatsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is aangewezen zijn gevoelig voor verstoring dan wel betreding. Verder kan recreatie, via externe werking, effecten hebben op de verstoringgevoelige vogels van het Natura 2000-gebied Engbertdijksvenen.

### **2.6.1** *Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied*

De habitatsoorten van het Vecht- en Beneden-Reggegebied zijn gebonden aan water. De uitgangspunten van het ontwerp zijn: het zoneren van “rust en drukte” en een extensief karakter. Doordat recreatie gezoned en extensief op het land plaatsvindt en de habitatsoorten gebonden zijn aan water, worden de habitatsoorten niet verstoord. Negatieve effecten door verstoring door recreatie zijn daarom uit te sluiten.

### **2.6.2** *Natura 2000-gebied Engbertdijksvenen*

Verstoring door wandelaars van broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Engbertdijksvenen is aangewezen treedt niet op vanwege de afstand van ruim acht kilometer. Door het gebruik van wandel- en fietspaden door recreanten kan wel verstoring op de niet-broedvogels Toendrarietgans en Kraanvogel optreden door geluid en aanwezigheid van mensen. Beide soorten kunnen bij verstoring eenvoudig uitwijken naar alternatieve foerageergebieden (met name akkers) in de omgeving. Verder zijn beide soorten niet afhankelijk van beschikbare foerageergebieden in het Vechtdal voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Engbertdijksvenen.

Toendrarietgans en Kraanvogel hebben een sterke voorkeur voor dichtbij de Engbertsdijkvenen gelegen foerageergebieden (zie ook paragraaf 2.4.2). Significant negatieve effecten zijn niet aan de orde.

## 2.7 Stikstofdepositie

### 2.7.1 *Programma Aanpak Stikstof*

De uitvoering van de werkzaamheden gaat gepaard met een tijdelijk uitstoot van stikstof en daarmee mogelijk tot een toename van stikstofdepositie op de omgeving (bijvoorbeeld uitstoot door graafmachines en transportbewegingen). Stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermesting van hiervoor gevoelige habitattypen. Na afronding van de werkzaamheden is geen sprake meer van stikstofdepositie. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) heeft als doel om effecten van stikstofdepositie op beschermde natuurwaarden weg te nemen door:

- de emissies van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen) en;
- door (herstel)maatregelen te nemen in de Natura 2000-gebieden.

Het PAS geldt alleen voor concrete ruimtelijke ontwikkelingen en niet voor (bestemmings)plannen: het PAS heeft immers betrekking op vergunningverlening en is daardoor alleen van toepassing voor projecten en activiteiten. Desondanks kan het PAS wel gebruikt worden om aan te tonen of uitvoering van een vast te stellen (bestemmings)plan strijdig kan zijn met de Wnb. Een (bestemmings)plan kan enkel worden vastgesteld indien ontwikkelingsruimte (met het oog op stikstofdepositie) aanwezig is of indien blijkt dat de stikstoftoename geen significant negatief effect heeft op instandhoudingsdoelen voor beschermde waarden in betreffende Natura 2000-gebied(en).

Om te bepalen of voorliggend plan uitvoerbaar is onder de Wet natuurbescherming/het PAS, is een berekening gemaakt met AERIUS Calculator.

De huidige grenswaarde voor Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied en Engbertsdijkvenen is momenteel 0,05 mol (d.d. 25 juli 2018) ([www.pas.bij12.nl](http://www.pas.bij12.nl)). Bedraagt de depositie meer dan deze grenswaarde, dan is voor de activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan een vergunning noodzakelijk. Het plan is uitvoerbaar, mits er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is.

In de onderstaande paragrafen zijn de resultaten (maximale depositie) van de AERIUS-berekening weergegeven. De uitgangspunten van de AERIUS-berekening en de volledige resultaten zijn te vinden in Bijlage 3.

### 2.7.2 *Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied*

PAS-maatregelen zijn conform landelijke afspraken vrijgesteld van vergunningplicht tot een maximale bijdrage van 35 mol N/ha/jaar. Zolang de bijdrage lager is dan deze grenswaarde is het plan uitvoerbaar. De tijdelijke toename in stikstofdepositie is berekend op maximaal 7,41 mol N/ha/jaar. Dit ligt ruim beneden de grenswaarde van 35 mol N/ha/jaar.

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat voor de niet-PAS-maatregelen geen toename in stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/jaar) is berekend. Het aspect stikstofdepositie vormt daarmee géén belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het plan. Activiteiten en projecten die het plan mogelijk maakt zijn vergunningvrij.

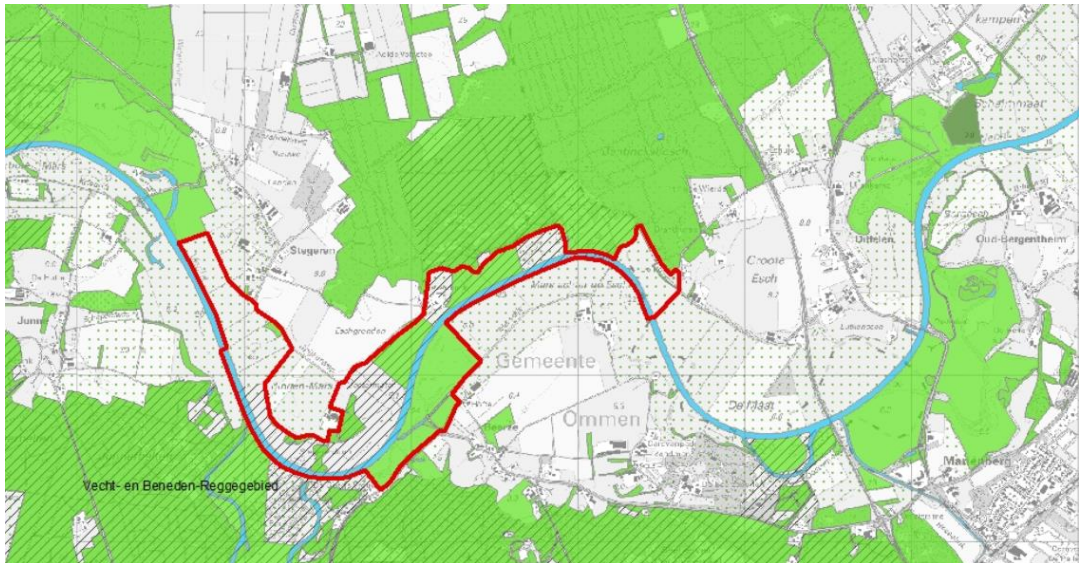
### **2.7.3 Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen**

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat de uitvoering van de herinrichting geen stikstofdepositie veroorzaakt op het Natura 2000-gebied Engbertsdijkvenen en andere Natura 2000-gebieden.

# 3. Natuurnetwerk Nederland

## 3.1 Ligging EHS-gebieden

Het plangebied ligt binnen de gebieden ‘Zone ondernemen met natuur en water buiten de EHS’, ‘Nieuw te realiseren natuur, netto begrensd’, ‘Bestaande natuur’ en ‘Bestaande natuur, water’ (zie figuur 3.1 op de volgende pagina). Binnen ‘Zone ondernemen met natuur en water buiten de EHS’ staat het wederzijds versterken voorop: natuur en landschap kunnen bijdragen aan het economisch floreren van ondernemingen en ondernemingen dragen bij aan de versterking van de kwaliteit van natuur, water en landschap. In tegenstelling tot de EHS heeft de provincie voor de zone ONW geen concrete doelen vastgesteld voor natuur of landschap.



*Figuur 3.1 Ligging EHS-gebieden (groen) ten opzichte van beide plangebieden (rood omkaderd).*



## 3.2 Wezenlijke kenmerken en waarden Vechtdal

De beoogde ontwikkeling is gericht op het versterken van (potentieel) aanwezige natuurwaarden: het project 'Ruimte voor de Vecht' geeft invulling aan het streefbeeld zoals beschreven in de wezenlijke kenmerken en waarden voor het Vechtdal (zie kader 3.1).

### Kader 3.1 Streefbeeld Vechtdal

De belangrijkste doelen voor natuur en landschap in het Vechtgebied zijn:

- Het ontwikkelen van een halfnatuurlijke laaglandrivier. Daarbij horen natuurlijker rivierprofielen, nevengeulen, erosie en sedimentatie, overstroming en zandafzetting in de uiterwaarden en rivierduinvorming. Hiervoor worden de stenen zoveel mogelijk uit de oevers gehaald. Referentiebeelden zijn te vinden in het riviersysteem van de Hase, de Lippe en Ems (Duitsland) en enigszins in het systeem van de Allier (Frankrijk);
- Ontwikkelen van rust en foerageerplaatsen voor winter- en trekvogels;
- Het ontwikkelen van de riviergebonden grazige vegetaties (of anders gezegd het weer in ere herstellen van de "koe-weiden en marsen"; beheertypen overstromings-grasland (N12.04) of Vochtig hooiland (N10.02). Op de droge rivierduinen wordt gestreefd naar droge schraalgraslanden (N11.01), belangrijk hierbij is dat de inspoeling van meststoffen wordt verminderd;
- Vergroten van de variatie en structuur in de rivierdalen door ontwikkelen van struwelen, herstellen van oude meanders (natuurtype N0.02 Rivier), ontwikkelen van ooibos (N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos) en aanleg van Poelen (L01.01) voor amfibieën;
- Het ontwikkelen van Nat schraalland (N10.01) en andere natte graslanden zoals Dotterbloem- en Kievitsbloemgraslanden (beheertype Vochtig hooiland N10.02) in afwisseling met rietland en Moeras (N05.01);
- De samenhang tussen de bestaande natuur/bosgebieden versterken door natuurontwikkeling in vooral het winterbed en zorgen voor voldoende rustgebieden.

*Bron: Omgevingsverordening Provincie Overijssel (Provincie Overijssel 2015)*

## 3.3 Effectbeoordeling

De plannen zorgen voor de ontwikkeling van een halfnatuurlijke laaglandrivier met bijbehorende natuurbeheertypen. Door aanleg van recreatieve voorzieningen kan wel sprake zijn van enige verstoring van rustgebieden (met name van broedvogels). In het plangebied Karshoek-Stegeren ontbreken vogelconcentraties van ganzen en zwanen ter plaatse van de geplande fiets- en wandelpaden. Deze bevinden zich vooral ter hoogte van de stuw en ter hoogte van Diffelen (mondelijke mededeling Han Bouman).

De herinrichting voorziet in de aanleg van een struinp pad. Verstoring van broedvogels en rust- van foerageerplaatsen van winter- en trekvogels kunnen optreden tijdens de aanlegfase -en gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase zijn negatieve effecten op winter- en trekvogels te voorkomen door natuurinclusief werken (voldoende afstand houden en niet in de schemering werken). Verder worden werkzaamheden in principe uitgevoerd buiten het broedseizoen om verstoring op broedvogels te voorkomen. In een ecologisch werkprotocol wordt aangegeven op welke wijze invulling gegeven wordt aan natuurinclusief werken om negatieve effecten op broed-, winter- en trekvogels te voorkomen.

Door het gebruik van het struinp pad kan wel verstoring optreden van vogels. Het geplande struinp pad is vooral gesitueerd op agrarische gebuikte percelen of plekken met een besloten karakter. Een deel van het geplande pad valt samen met bestaande wegen en/of liggen langs boerderijen. Hierdoor is in de huidige situatie al sprake van enige verstoring door aanwezigheid en geluid van mensen en machines.

Het geplande struinp pad doorkruist geen belangrijke broedvogelgebieden of rust- of foerageergebieden. Wandelpaden vormen als verstoringbron geen werkelijke bedreiging en zijn voorspelbaar door de vaste route die gebruikt wordt (Krijgsveld *et al.* 2008). Het is daardoor mogelijk dat vogels steeds minder gaan reageren op de recreanten en gewenning gaan vertonen. Wel is van belang dat honden niet los kunnen lopen en de wandelaars op de paden blijven.

Door uitvoering van de werkzaamheden blijven voldoende rustgebieden aanwezig voor onder andere vogels. Negatieve effecten als gevolg van het gebruik van het struinp ad kan daarmee uitgesloten worden. Er vinden geen wijzingen van bestemmingen plaats die leiden tot significante aantasting van reeds aanwezige of beoogde wezenlijke kenmerken en waarden, tot significante vermindering van de oppervlakte EHS of de samenhang tussen die gebieden. De plannen zorgen voor versterking van de kwaliteit van natuur, water en landschap in het onderzoeksgebied en zijn daarmee niet in strijd met het geformuleerde beleid voor de ONW of de EHS. Bovendien zijn de aanlegwerkzaamheden van tijdelijke aard en wordt tijdens de aanlegfase rekening gehouden met de zorgplicht en de beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming, waardoor aantasting wordt voorkomen (Arcadis, 2016). Daarom is het 'nee, tenzij beginsel' niet aan de orde. Ook is er geen sprake van bestemmingen die in strijd zijn met de omgevingsverordening. Daarom is geen herbegrenzing nodig, evenmin als compensatie of toepassing saldobenadering EHS.

# 4. Conclusies

## 4.1 Natura 2000

- Significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000- gebieden Vecht- en Beneden-Reggegebied en Engbertsdijksvenen treden niet op.
- De resultaten van de AERIUS-berekening laten zien dat de grenswaarde (0,05 mol/ha/jr) niet wordt overschreden. Het aspect stikstofdepositie vormt géén belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het plan.

## 4.2 Ecologische Hoofdstructuur

- Significant negatieve effecten op de wezenlijke waarden treden niet op als gevolg van de herinrichting. Het nee-tenzij beginsel hoeft daarom niet doorlopen te worden. Ook is er geen sprake van bestemmingen die in strijd zijn met de omgevingsverordening. Daarom is geen herbegrenzing nodig, evenmin als compensatie of toepassing saldobenadering EHS.

# Geraadpleegde bronnen

## Literatuur

Alterra & KWR (2014). Waterlood-applicatie Hydrologische Randvoorwaarden, versie 3.

Arcadis (2016). Quick scan Flora- en faunawet Vecht Hardenberg - Junne. Projectnummer C01021.201008.0100. Arcadis Nederland B.V., Zwolle.

Arcadis (2017). Definitief ontwerp vechtttraject Hardenberg – Junne.

Bremer, L. van den, O. Klaassen & M. van Roomen (2008). Slaapplaatsen van vogels: toekomstig verspreidings- en monitoringonderzoek. SOVON-informatierapport 2008-05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, BeekUbbbergenBroekmeyer, M.E.A. (2010). Update effectenindicator. Alterra-rapport 1976, Wageningen.

Broekmeyer, M.E.A. (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1375.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W van Delft (Ravon/redactie) (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Crombaghs, B.H.J.M., Berg, N. van den & A.B. Goutbeek (2002). Vissen in Overijssel. Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel.

Hazelhorst, H., P. van den Akker & L.M.J. van den Bergh (2003). Rietganzen en Kraanvogels in de Engbertsdijkvenen.

Krijgsveld K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Projectnummer 07-690 Bureau Waardenburg i opdracht van Vogelbescherming Nederland, Culemborg.

Kouwenhoven, M. (2014). Fuikenmonitoring in het Vechtpark te Hardenberg, onderdeel van het stroomgebied van de Overijsselse Vecht. Sportvisserij Oost-Nederland, Raalte.

KWR Watercycle Research Institute, Witteveen+Bos, Royal HaskoningDHV (2015). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Vecht- en Beneden-Reggegebied.

Ministerie van EZ (2014). Natura 2000 profielen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten.

Ministerie van EZ (2015). Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Aanvulling bij Alterra-rapport 1375 uit 2005.

Ministerie van EZ (2016). Natura 2000-beheerplan Engbertsdijkvenen (040).

Ministerie van LNV (2008). Soortprofielen habitattypen en habitatsoorten.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 beheerplan Vecht- en Beneden-Reggegebied, definitief.

Poffers, J. (2016). Verspreidingsgegevens wintergasten Ruimte voor de Vecht.

Schiphouwer, M.E., J. Kranenbarg, S. Ploegaert, J. Quak, W. Bakker, E. Piek & J.E. Herder (2016). De vissen van Overijssel. Stichting RAVON, Nijmegen.

Scholten, H. (2016). Quickscan herinrichting Vechtpark plangebied 5, Hardenberg. Beoordeling in het kader van natuurbeleid- en wetgeving. Rapport 16-069-1. Ecogroen bv Zwolle.

Sluis, M. van der (2014). Faunaonderzoek Zwolle en De Horte 2012-2013. Inventarisatie van zoogdieren, broedvogels, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Rapport 11-430. EcoGroen Advies BV, Zwolle.

Sluis, M. van der (2016). Flora- en faunaonderzoek Ruimte voor de Vecht: traject Junne-Hardenberg. Inventarisatie van natuurwaarden in verband met de herinrichting vijf deelgebieden langs de Vecht. Rapport 16-133. Ecogroen bv Zwolle.

Waterschap Vechtstromen (2016). Verspreidingsgegevens vissen.

## Internet

Effectenindicator (<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>)

NDFF (2016). Uitvoerportaal van de Nationale Databank Flora en Fauna (<https://ndff-ecogrid.nl/>). Geraadpleegd op 17 april 2017.

RAVON.nl (website met soortinformatie over reptielen, amfibieën en vissen).

Sovon Vogelonderzoek Nederland ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).

Waarneming.nl (website met soortwaarnemingen in Nederland).



# Bijlagen

# Bijlage 1

## Maatregelkaart

# Bijlage 2

## Instandhoudingsdoelen

Legenda: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig);  
 = Behoudsdoelstelling; > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; =( <) Ontwerpaanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering. Populatie: voor broedvogels is dit de draagkracht van het aantal broedpaar, voor niet-broedvogels de draagkracht voor het aantal exemplaren. \* Prioritair habitatype; voor deze soorten en/of habitatypen gelden iets andere criteria bij de selectie van Natura 2000-gebieden en een zwaarder beschermingsregime onder de Natuurbeschermingswet.

Vecht- en Beneden-Reggegebied		SVI Landelijk	Doelst. Opp.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
<b>Habitattypen</b>							
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>			
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>			
H3160	Zure vennen	-	=	>			
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>			
H4030	Droge heiden	--	>	>			
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	>			
H6230	*Heischrale graslanden	--	=	>			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=			
H7110B	*Actieve hoogvenen (hoogveentjes)	--	=	=			
H7120	Herstellende hoogvenen	-	=	=			
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	=	=			
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=			
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	=	=			
H9190	Oude eikenbossen	-	>	>			
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>			
<b>Habitatsoorten</b>							
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1145	Grote modderkruiper	-	>	=	>		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>		
H1318	Kruipend moerasscherm	--	>	=	>		

Engbertsdijkvenen		SVI Lan- delijk	Doelst. Opp.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
<b>Habitattypen</b>							
H4030	Droge heiden	--	=	=			
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>			
H7120	Herstellende hoogvenen	-	= (<)	>			
<b>Broedvogels</b>							
A008	Geoorde fuut	+	= (<)	=			25
<b>Niet-broedvogels</b>							
A039b	Toendrarietgans	+	=	=		4000	
A127	Kraanvogel	--	=	=		-	

# Bijlage 3

## AERIUS-berekening: uitgangspunten en resultaat

De AERIUS-berekening is uitgevoerd conform het Programma Aanpak Stikstof, waarbij de volgende (worst-case) uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Karshoek – Stegeren: 363.000 m<sup>3</sup> ontgraven, waarvan 79.000 m<sup>3</sup> in het gebied wordt vervoerd. De rest, 284.000 m<sup>3</sup>, wordt afgevoerd en vervalt aan de aannemer;
- Grondverzet: 800 m<sup>3</sup>/dag per graafmachine;
- Kenmerken graafmachine / HGM: Vermogen 150kW, 60% belasting, emissiefactor 0,36 g/kWH (Stage IV);
- Inhoud dumper 15 m<sup>3</sup>, snelheid 13 km/uur;
- Kenmerken dumper: Vermogen 215kW, 50% belasting, emissiefactor 0,36 g/kWH (Stage IV);
- Kenmerken kraan: Vermogen 100kW, 60% belasting, emissiefactor 1,83 g/kWH (Stage IV en III);
- Kenmerken trekker: Vermogen 75kW, 50% belasting, emissiefactor 1,83 g/kWH (Stage IV en III);
- Berekening stikstofemissie conform Factsheet emissieberekening Mobiele werktuigen, <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/17-03-2017>;
- Afstand naar gronddepot: 5 kilometer;
- Afstand verwerken grond: 10 kilometer.

Voor de AERIUS-berekening is voor het plangebied Karshoek-Stegeren uitgegaan van een gemiddelde emissiewaarde van Stage IIIb en Stage IV-voertuigen, behalve voor de in te zetten graafmachines, vrachtwagen en dumpers; hiervoor is uitgegaan van Stage IV-voertuigen.



Tabel B2. AERIUS invoer

Karshoek (PAS-maatregel)	draaiuren		(kg/jr)
<b>Graafmachine /HGM</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	14347	1,83	2363
<b>Dumper /vrachtwagen</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	49012	1,83	9642
<b>Kraan</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	100	1,83	11
<b>Trekker</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	166	1,83	12
<b>duwboot</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	1970	1,83	217
<b>motorzaag</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	3	11,35	0,06
<b>Karshoek (niet-PAS-maatregelen)</b>			
<b>Graafmachine / HGM</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
STAGE IV	884	0,36	27
<b>Dumper/vrachtwagen</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
STAGE IV	371	0,36	24,5
<b>Kraan/shovel</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	100	1,83	10,98
<b>Trekker</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	124	1,83	8,47
<b>trilplaat</b>	<b>G</b>	<b>EF</b>	<b>E MW</b>
Gemiddeld	10	11,35	0,45

# 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 ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofdioxide ( $\text{NO}_x$ ), 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 Aanlegfase

- ▶ 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](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Waterschap Vechtsromen	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Karshoek_PAS_maatregelen	RhZHrNGg6QQD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
07 september 2018, 12:43	2019	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2019	1

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	12.243,46 kg/j
NH <sub>3</sub>	-

## Resultaten

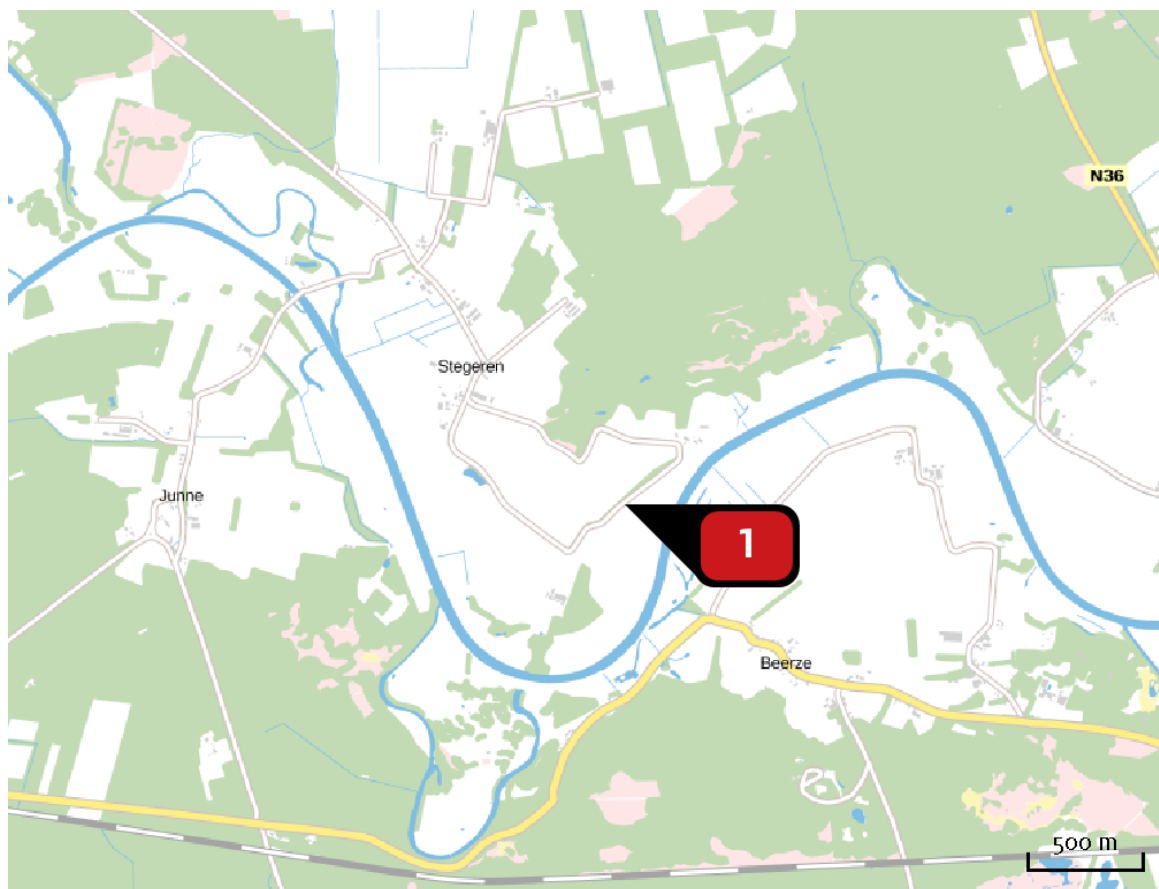
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Vecht- en Beneden-Reggegebied	7,41

## Toelichting

gemiddeld stage III en IV

Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Stegeren -Karshoek [PAS-maatregelen] Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	12.243,46 kg/j

Resultaten  
PAS-  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Vecht- en Beneden-Reggegebied	7,41

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.



Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

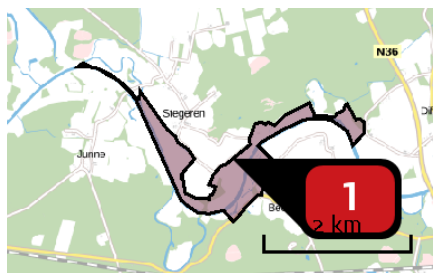
## Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	7,41
H9190 Oude eikenbossen	3,95
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	3,66
H6120 Stroomdalgraslanden	3,09
H5130 Jeneverbesstruwelen	2,46
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2,17 (1,69)
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	2,17 (1,66)
H2330 Zandverstuivingen	2,06
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	2,06
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	1,66
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,71
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,47
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,30
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,25
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,17
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,17
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13 (0,09)
H4030 Droge heiden	0,12
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
ZGH4030 Droge heiden	0,07
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
H3160 Zure vennen	0,06

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam Stegeren - Karshoek [PAS-maatregelen]  
 Locatie (X,Y) 231832, 504156  
 NOx 12.243,46 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine, gem		4,0	4,0	0,0	NOx	2.363,00 kg/j
AFW	Dumper, gem		4,0	4,0	0,0	NOx	9.642,00 kg/j
AFW	Kraan, gem		4,0	4,0	0,0	NOx	11,00 kg/j
AFW	Trekker		4,0	4,0	0,0	NOx	11,40 kg/j
AFW	Duwboot		4,0	4,0	0,0	NOx	216,00 kg/j
AFW	motorzaag		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 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\_2018o822\_4e9c9cd914

Database        versie 2016L\_2017o828\_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# 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 ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), 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 Aanlegfase

- ▶ 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](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ws Vechtstromen	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Karshoek_niet PAS-maatregelen	Ryf36TQ9TtAP

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
07 september 2018, 12:41	2019	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2019	1

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	71,45 kg/j
NH3	-

## Resultaten

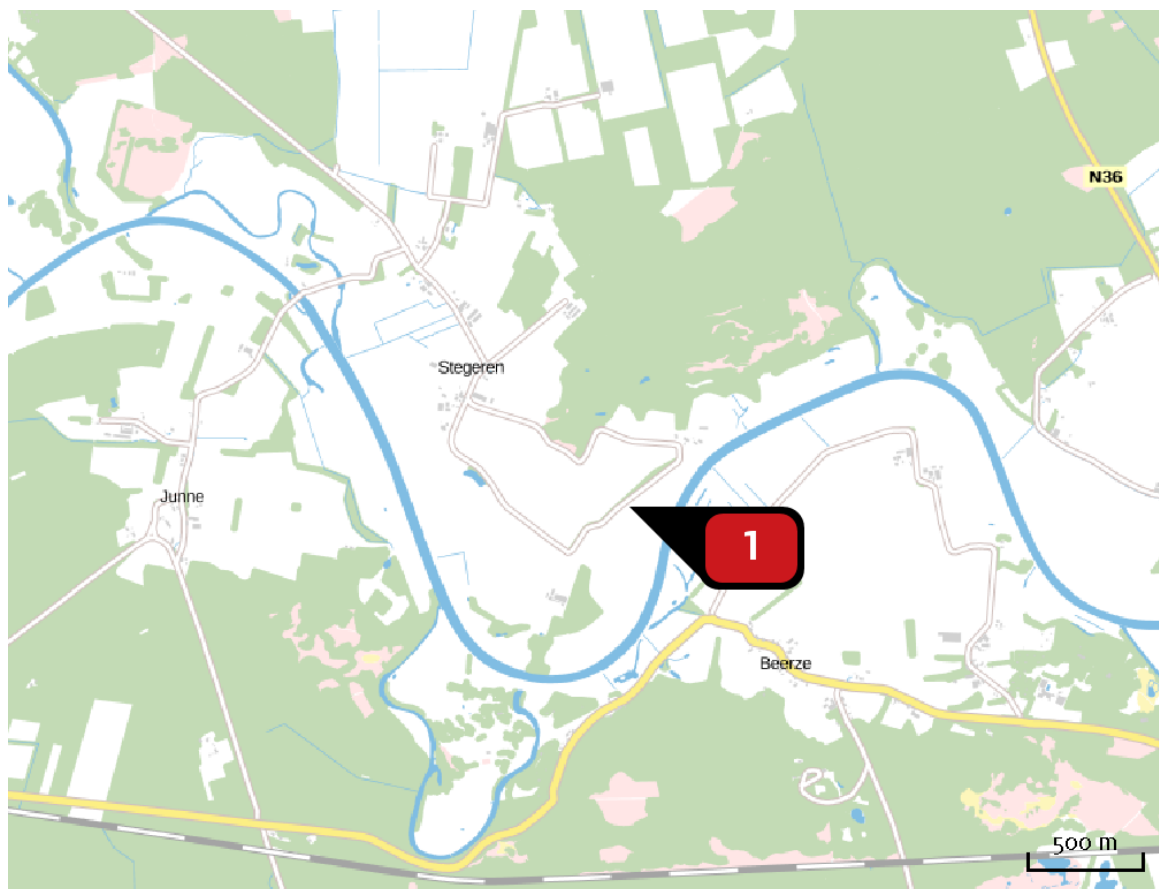
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

## Toelichting

dumpers, vrachtwagens en HGM stage IV  
Overige machines gemiddeld stage III en IV

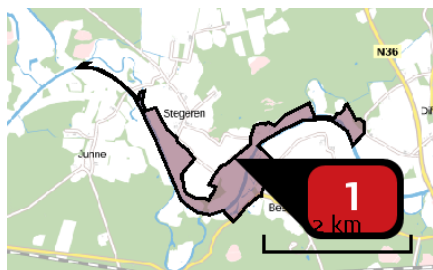
Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Stegeren -Karshoek [niet-PAS] Mobilele werktuigen   Bouw en Industrie	-	71,45 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam **Stegeren - Karshoek [niet-PAS]**  
 Locatie (X,Y) **231851, 504150**  
 NOx **71,45 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	27,00 kg/j
AFW	Dumper		4,0	4,0	0,0	NOx	24,50 kg/j
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	11,00 kg/j
AFW	Trekker		4,0	4,0	0,0	NOx	8,50 kg/j
AFW	trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 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\_2018o822\_4e9c9cd914

Database        versie 2016L\_2017o828\_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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