

RAPPORT

Voortoets beekherstel Essche stroom Bruggelaar

Klant: Waterschap de Dommel

Referentie: BH4277-HAS-ZZ-XX-RP-Z0002

Status: Concept/0002

Datum: 08 april 2026

HASKONING NEDERLAND B.V.

Philiteaan 57
5617 AK Eindhoven
Netherlands
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

E-mail: info@haskoning.com
Website: haskoning.com

Titel document:	Voortoets beekherstel Essche stroom Bruggelaar
Ondertitel:	
Referentie:	BH4277-HAS-ZZ-XX-RP-Z0002
Uw kenmerk	Click or tap here to enter text.
Status:	Concept/0002
Datum:	08 april 2026
Projectnaam:	Beekherstel Essche Stroom
Projectnummer:	BH4277
Auteur(s):	AW Haskoning
Opgesteld door:	AW
Gecontroleerd door:	RE
Datum:	13-4-2026
Goedgekeurd door:	ODV
Datum:	22-05-2026
Classificatie:	Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Aanleiding	1
2	Werkwijze	2
2.1	Ligging en condities projectgebied	2
3	Uitgangspunten ecologische beoordeling stikstofdepositie	4
3.1	Effectbeoordeling op habitattypen en leefgebieden	4
3.2	Ecologische relevantie en significantie	4
4	Voortoets	7
4.1	Resultaten berekening en voorlopige effectbeoordeling	7
4.2	Nadere toetsing effecten stikstofdepositie op Kampina en Oisterwijkse vennen	8
4.3	Voorlopige beoordeling	10
5	Conclusies	12

1 Aanleiding

Waterschap de Dommel is voornemens een herinrichting van de Essche Stroom traject Bruggelaar fase 2 te realiseren. Voor de realisatie van dit project is grondverzet en transport van grond en materialen noodzakelijk. De voornaamste werkzaamheden voor dit project zijn:

- Het dempen van de huidige Essche Stroom en aanleg van de nieuwe beek met een smaller en ondieper profiel.
- Het dempen van de huidige Kleine Aa en aanleg van de nieuwe beek met een smaller en ondieper profiel.
- De bouw van een nieuwe stuw in de Essche Stroom om in tijden van droogte water vast te kunnen houden.
- De aanleg van een wandelbrug en nieuwe wandelverbinding.
- Het afwaarderen en inrichten van NNN langs de Essche Stroom (+/- 35 ha in fase 2).
- Diverse kavelwerkzaamheden, waaronder aanpassen van afwateringssloten en vervangen van drainage door peilgestuurde drainage (om zo meer water op de flanken vast te kunnen houden).

Voor de werkzaamheden wordt in ieder geval deels gebruik gemaakt van materieel met verbrandingsmotoren. Bij gebruik van verbrandingsmotoren komt stikstof in de vorm van stikstofdioxide en ook een kleinere hoeveelheid ammoniak vrij. Dit verspreidt zich over grote afstand door de lucht. De werkzaamheden kunnen daarom leiden tot een stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In veel Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aangewezen. Een toename van stikstofdepositie kan leiden tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van die Natura 2000-gebieden door verzuring en/of vermesting.

Door Ploegam-Den Ouden is een onderzoek uitgevoerd naar de toename van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden door het meest actuele uitvoeringsscenario in AERIUS Calculator in te voeren (Memo Aeriusberekening Essche Stroom-Bruggelaar versie 3 van 14-11-2025 met kenmerk AERIUS RQHT6Wfffpjb van 13 – 11- 2025). In voorliggend rapport (**Voortoets**) worden de resultaten daarvan door een erkend ecooloog van Haskoning geanalyseerd in relatie tot stikstofgevoelige instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden. Het invoerscenario is beschreven in de memo van Ploegam-Den Ouden.

2 Werkwijze

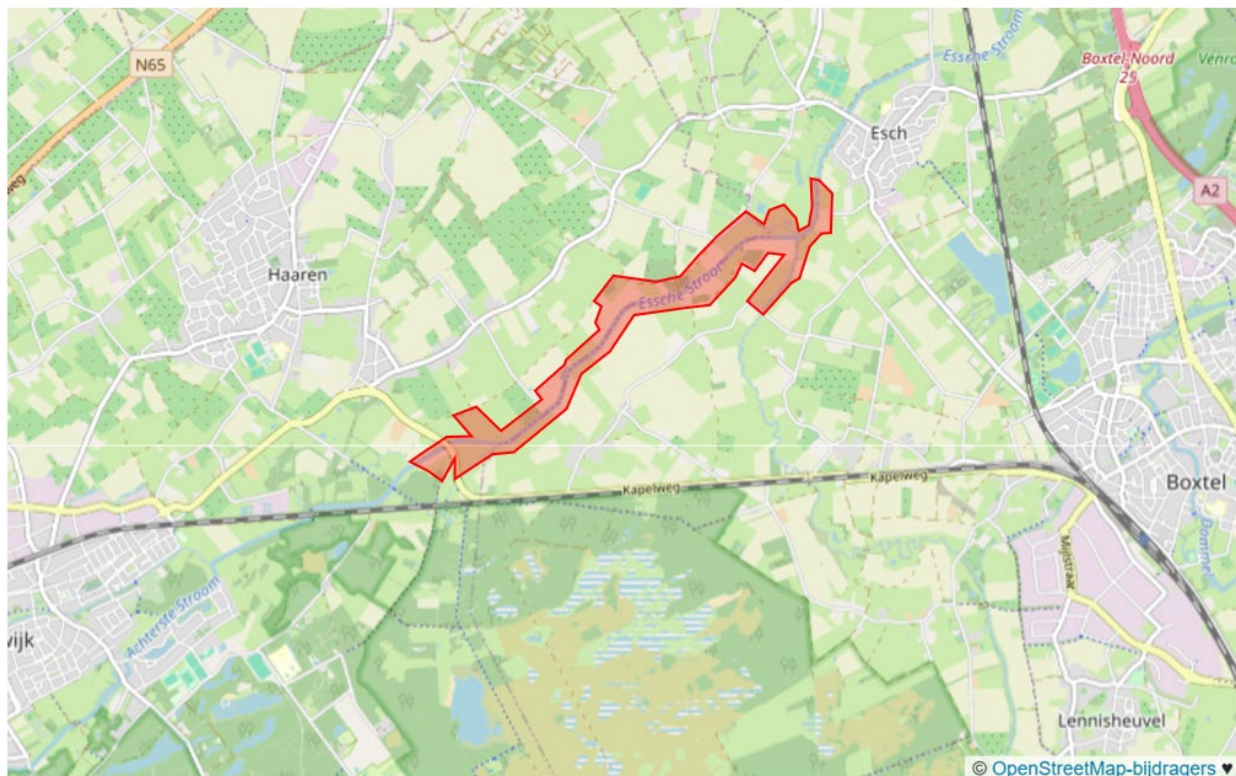
De AERIUS-berekeningen zijn gemaakt voor het project met uitgangspunten zoals beschreven in de memo van Ploegam-Den Ouden.

Verder is van belang dat als onvermijdelijk onderdeel van het project agrarische percelen heringericht worden als natuurgebied en daardoor uit agrarische productie gaan. Deze afname van agrarische emissies zijn permanent als gevolg van de herinrichting en toekomstig beheer van het projectgebied. Als gevolg daarvan zal de stikstofemissie vanaf deze percelen sterk afnemen. De tijdelijke en feitelijke toename van stikstofdepositie op de daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden zal daardoor aanzienlijk lager zijn dan wat in deze Voortoets beoordeeld zal worden. Het huidige agrarische gebruik is op basis van uitspraken van de Afdeling echter **niet** meegenomen als referentiesituatie voor deze beoordeling over intern salderen.

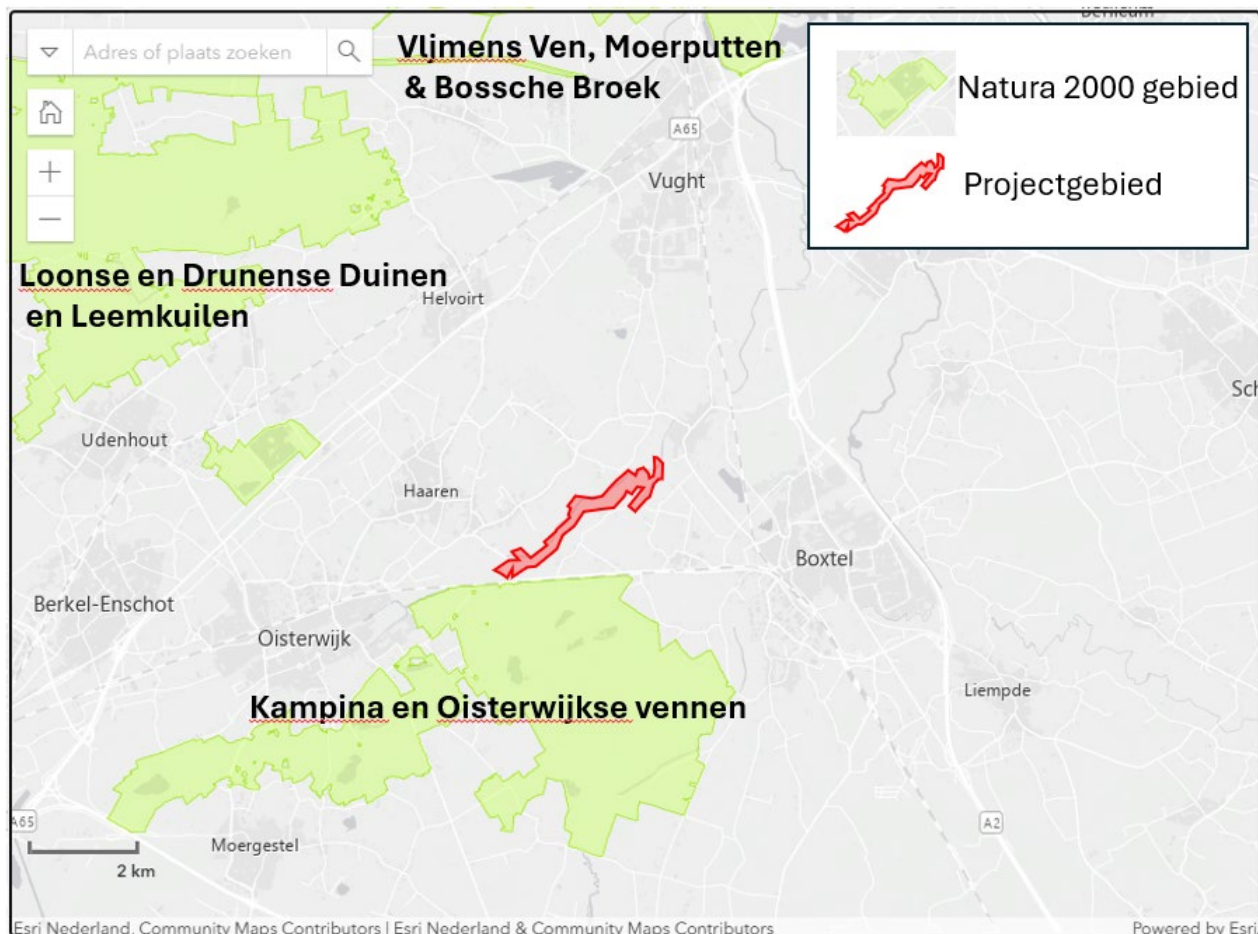
2.1 Ligging en condities project

Het projectgebied ligt tussen Haaren en Esch. De ligging van het projectgebied is globaal weergegeven in figuur 2-1. Figuur 2-2 toont de ligging van het projectgebied t.o.v. de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is 'Kampina en Oisterwijkse vennen' dat op het meest nabije punt op ongeveer 0,3 km van de werkzaamheden ligt. Natura 2000-gebieden 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Kempenland West' en 'Regte heide & Riels Laag' liggen op ten minste 3 km afstand van het project.



Figuur 2-1. Locatie van de werkzaamheden/projectgebied (rood).



Figuur 2-2. Ligging van de werkzaamheden (1) ten opzichte van nabije Natura 2000-gebieden

Voor de stikstofdepositie zijn niet alleen de werkzaamheden in het projectgebied zelf van belang, maar ook de emissie van werkverkeer dat over wegen in de omgeving moet rijden als gevolg van de werkzaamheden. Zie hiervoor verder de memo van Ploegam-Den Ouden.

Uitvoeringsperiode

De voorziene uitvoeringsperiode is maximaal een jaar, waarbij het de verwachting is dat de werkzaamheden in 2026 zullen starten en in 2027 afgerond zullen worden.

Als maatgevend jaar is in de AERIUS-berekeningen 2025 gebruikt. Ondanks uitvoering in 2026-2027 is 2025 nog steeds geschikt als maatgevend jaar vanuit de worst-case benadering. Door het toepassen vastgestelde brongerichte maatregelen is er immers sprake van een aantoonbare daling van de achtergronddepositie waardoor er in de jaren na 2026-2027 zeker geen sprake zal zijn van een hogere achtergronddepositie dan in 2025.

3 Uitgangspunten ecologische beoordeling stikstofdepositie

De gehanteerde uitgangspunten en achtergrondinformatie voor de ecologische beoordeling worden in dit hoofdstuk toegelicht.

3.1 Effectbeoordeling op habitattypen en leefgebieden

Bij de beoordeling van ecologische effecten van stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden wordt alleen gekeken naar die locaties waar sprake is van een stikstofdepositietoename bij een huidige situatie van een (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde.

Voor locaties waarbij de huidige stikstofdepositie onder de KDW (-70 mol N/ha/jr) ligt, is geen beoordeling nodig omdat hier mogelijke significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

3.2 Ecologische relevantie en significantie

Deze paragraaf heeft als doel de ecologische relevantie van een berekende en veelal geringe stikstofdepositie te beschrijven in het licht van het ecologisch systeem, de stikstofkringloop en de natuurlijke fluctuatie in depositie.

Bij een beoordeling van een project of plan staat de vraag centraal in hoeverre de tijdelijke extra stikstofdepositie als gevolg van het voornemen kan leiden tot significant negatieve gevolgen. Het AERIUS-rekenmodel kan stikstofdepositie in molen N/ha/j berekenen tot meerdere decimalen achter de komma. Thans gehanteerd uitgangspunt is dat een stikstofdepositie van (afgerond) 0,01 mol N/ha/j of hoger beoordeeld dient te worden. Er is overigens geen heldere ecologische onderbouwing voor de keuze voor deze waarde. Ook is er geen eenduidige onderbouwing vanaf welke extra stikstofdepositie wel sprake is van significant negatieve effecten omdat dit per habitatype, locatie en omstandigheden kan variëren maar vooral omdat effecten bij kleine deposities of korte duur van extra deposities vrijwel niet aangetoond kunnen worden.

Een berekening van een voornemen laat, gezien deze toegepaste lage grenswaarden en wijde verspreiding van stikstofverbindingen via de lucht, vaak op meerdere Natura 2000-gebieden een depositie groter dan 0,00 mol zien. Hierdoor liggen vaak meerdere Natura 2000-gebieden met diverse habitattypen en/of leefgebieden binnen de invloedssfeer van een project zoals ook bij dit project. Er wordt een maximale effectafstand van 25 kilometer vanaf de emissiebron gehanteerd in AERIUS.

Voor stikstofdepositie geldt dat het accumuleert in het systeem en dat ook kleine hoeveelheden die gedurende lange tijd deponeren kunnen leiden tot gevolgen voor een stikstofgevoelig habitatype of leefgebied van een soort. Een ecologische verandering is over het algemeen pas waarneembaar als een aanzienlijke hoeveelheid stikstof gedurende meerdere jaren (langdurig) accumuleert in het systeem. De vraag is dus, wat een ecologisch relevante bijdrage is. Wanneer geen sprake is van een ecologisch relevante bijdrage die leidt tot (waarneem-/meetbaar) kwaliteitsverlies, is geen verdergaande en uitgebreide ecologische beoordeling mogelijk. Effecten zijn immers niet zichtbaar of meetbaar en kunnen niet aan een project worden toegeschreven.

De omvang van een bijdrage van enkele honderdsten molen of ook tienden van een mol is op basis van de huidige kennis te beperkt om een meetbare of zichtbare ecologische doorwerking te hebben. In het algemeen kan daarom ten aanzien van stikstofdepositie het volgende gesteld worden:

- De omvang van een bijdrage van minder dan 0,10 mol N/ha/j is in vergelijking met de jaarlijkse fluctuatie van 5-10% in achtergronddepositie, d.w.z. ordegrootte 80 – 160 mol N/ha/j bij een gemiddelde achtergrond-depositie van 1550 mol N/ha/j, daarom te verwaarlozen;
- Het betekent geen (wezenlijke) verandering van de huidige achtergronddepositie van gemiddeld 1550 mol N/ha/j (2021, bron RIVM¹). De maximale projectbijdrage van bijvoorbeeld 0,10 mol is dan slechts ordegrootte 0,005% van de achtergronddepositie;
- Een dergelijk beperkte projectbijdrage heeft geen invloed op het regulier natuurbeheer (o.a. hooilandbeheer, begrazing, plaggen, uitbaggeren wateren) van habitattypen die daarvan afhankelijk zijn omdat de invloed daarvan op bijvoorbeeld biomassaproductie irrelevant klein is en zeker niet leidt tot meetbaar meer onderhoudswerk of te verwijderen biomassa;
- De omvang van een bijdrage van een tiende mol is in vergelijking met de totale stikstofkringloop van natuurlijke habitats met een biomassaproductie van tientallen kg N/ha/j te verwaarlozen. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting;
- Een depositie van 0,10 mol N/ha/j komt overeen met 0,002-0,005% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie (wat niet het geval is, bijvoorbeeld door uitspoeling), zal dit niet leiden tot een meetbare verandering in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie. Gecontroleerde experimenten gericht op dosis-effect relaties, worden uitgevoerd met stikstofgiften in stappen van kg/ha (Remke et al, 2009). Significante (lees meetbare en zichtbare) gevolgen treden afhankelijk van het habitatype op bij giften van 5 tot 20 kg/ha². Mede op basis hiervan zijn de kritische depositiewaardes veelal uitgedrukt in kg (Van Dobben et al., 2012);
- Een beperkte en tijdelijke bijdrage van ordegrootte tot 0,10 mol N/ha/j is dermate gering, dat er:
 - geen waarneembare verandering optreedt van de standplaats;
 - geen sprake is van een ecologische doorwerking op planten- of (korst)mosniveau;
 - dan ook geen sprake is van doorwerking in de kwaliteit van het habitatype;
 - dan ook geen sprake is van (significante) negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstelling van het habitatype voor het Natura 2000-gebied;
 - en dan ook geen sprake is van verlies van areaal van het habitatype als gevolg van stikstofdepositiebijdrage.

Pas in geval van een hogere en daardoor relevante stikstofdepositiebijdrage treden, pas na meerdere jaren voortdurende depositie, mogelijk ecologische effecten op in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk areaalverlies. Dit kan zich afspelen, afhankelijk van de gevoeligheid van een habitatype en de totale stikstofdepositie, in een periode van ordegrootte 10-20 jaar. Hierbij is nog geen rekening gehouden met het huidige reguliere beheer om de habitattypen in stand te houden. Hierdoor wordt die periode immers verlengd omdat daardoor stikstof, inclusief de eventuele extra stikstof, weer afgevoerd wordt.

Wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositiebijdrage kan eenvoudigweg geen sprake zijn van ecologische doorwerking en is er geen sprake van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

Tot voor kort werden kleine tijdelijke of aanvullende deposities zoals hierboven beschreven via de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), de bouwvrijstelling of via arbitraire grenswaarden als 0,05 mol of een afstandsgrens afgekapte en weggeschreven. Sinds het sneuvelen van de PAS wordt er door beleidsmakers, ecologen, vergunningverleners en juristen gezocht naar een nieuw en wel bruikbaar kader

¹ 2022 wijkt af als gevolg van COVID en 2023 is nog niet beschikbaar.

² 1 kg stikstof komt overeen met ongeveer 70 mol.

om projecten en initiatieven te toetsen. Dat gaat vrijwel uitsluitend om projecten en initiatieven met kleine deposities in een ordegrootte van een paar tot enkele tientallen grammen (en dus vaak minder dan 1 mol) per hectare per jaar, zoals ook van toepassing is voor dit project voor de Essche Stroom. Ecologisch is vrijwel altijd te onderbouwen dat deposities met een dergelijk kleine ordegrootte niet kunnen leiden tot een dusdanig effect dat de kwaliteit of areaal van een habitatype of leefgebied merkbaar of meetbaar afneemt en er dus significant negatieve effecten kunnen ontstaan. Dit wordt in specifieke gevallen ook als dusdanig beoordeelt door de Afdeling (ECLI:NL:RVS:2022:2752, met name r.o. 15 en 16.3) of meer recent nog in de Porthos uitspraak (ECLI:NL:RVS:2023:3129).

4 Voortoets

4.1 Resultaten berekening en voorlopige effectbeoordeling

Voor de uitvoering van het project herinrichting Essche Stroom Bruggelaar fase 2 heeft AERIUS een toename van stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N/ha/jr berekend op 5 Natura 2000-gebieden. De duur van de aanlegfase, en dus de depositie, is maximaal een jaar. In de praktijk zal er door het uit gebruik nemen van de agrarische percelen waarop het project wordt gerealiseerd zelfs sprake zijn van een netto afname van emissie en depositie. Dit is echter conform de recente uitspraken van de Afdeling hierover niet meegenomen in deze toetsing.

Tijdens de gebruiksfase van het project is er geen sprake van een toename van de emissie en depositie van stikstofverbindingen. Er zal immers geen verandering van verkeer of andere mogelijke stikstofbronnen optreden. Daarnaast zal door uit gebruik nemen van agrarische percelen waarop het project wordt gerealiseerd zelfs sprake zijn van een netto afname van emissie en depositie. Er is dus geen beoordeling van de gebruiksfase van toepassing.

Tijdens de uitvoering van het project zal sprake zijn van een tijdelijk toename van stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden met instandhoudingsdoelstellingen. In de volgende tabel zijn per Natura 2000-gebied de totale oppervlaktes van de gebieden, de oppervlakte van instandhoudingsdoelstellingen met een berekende tijdelijke toename van de stikstofdepositie en de maximale toename van stikstofdepositie op die gebieden in mol N/ha/jr weergegeven.

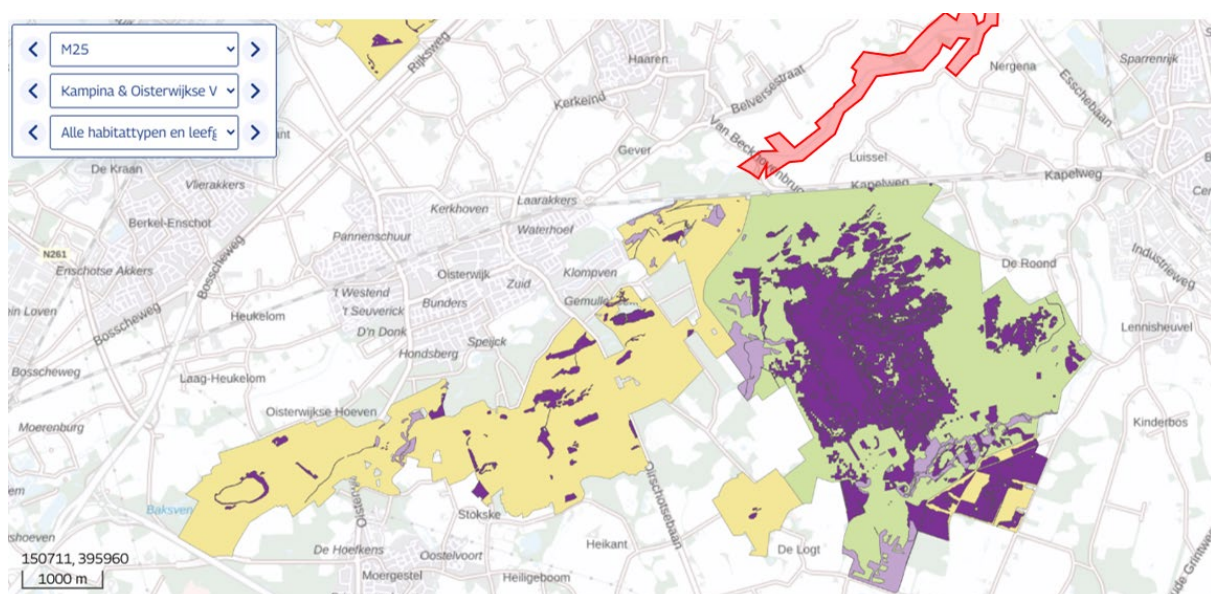
Tabel 4-1. Natura2000-gebieden en oppervlaktes met toename van stikstofdepositie

Natura 2000-gebied	Totale oppervlakte (hectares)	Met tijdelijke toename (hectares)	Maximale tijdelijke toename stikstofdepositie in mol N/ha/jr op habitattypen en leefgebieden
Kampina en Oisterwijkse vennen'	2278	620	0,24 mol N/ha/jr
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	3975	443	0,03 mol N/ha/jr
Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek'	897	17	0,03 mol N/ha/jr
Kempenland West	1882	42	0,01 mol N/ha/jr
Regte heide & Riels Laag	538	2	0,01 mol N/ha/jr

Op basis van de argumenten uit hoofdstuk 3 kunnen significant negatieve effecten en verslechtering als gevolg van de aanlegfase van het project op de laatste vier gebieden al op voorhand uitgesloten worden. De maximale depositie is immers ruim minder dan 0,1 mol N/ha/jr en de duur van de tijdelijke depositie is slechts maximaal 1 jaar. Hierdoor is de berekende tijdelijke toename van de stikstofdepositie dusdanig gering en kortdurend dat elk mogelijk effect wegvalt tegen de vele malen hogere en normale achtergrondvariatie en zal daardoor niet merkbaar of meetbaar zijn. De maximale depositie op Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen is deels wel hoger dan 0,1 mol N/ha/jr en zal daarom nader getoetst worden.

4.2 Nadere toetsing effecten stikstofdepositie op Kampina en Oisterwijkse vennen

Het projectgebied ligt aan de zuidwestzijde op slechts een paar honderd meter van Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen (figuur 4-1). De stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden liggen weliswaar niet direct langs de rand van het Natura 2000-gebied maar de meest nabije ligt toch op slechts 500 meter van de rand van het projectgebied. Het Natura 2000-gebied is aangewezen voor een groot aantal habitattypen en soorten (tabel 4-2 tot 4-5).



Figuur 4-1. Projectgebied(rood) in relatie tot de habitattypen en leefgebieden (paars) van Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen (AERIUS-monitor bewerkt door Haskoning, 2025)

Tabel 4-2. Habitattypen waarvoor de Kampina en Oisterwijkse vennen zijn aangewezen met oppervlaktes en doelen

Habitatype	Oppervlakte habitatype	Doelstelling Oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	23,45	>	>
H2330 - Zandverstuivingen	< 1,00	>	>
H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen	4,72	>	>
H3130 - Zwakgebufferde vennen	30,70	>	>
H3160 - Zure vennen	53,20	= (<)	>
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	78,98	>	>
H4030 - Droge heiden	156,50	>	>
H6410 - Blauwgraslanden	2,31	=	>
H7110B* - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,86	>	>
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	29,55	>	=

H7210* - Galigaanmoerassen	1,68	=	>
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	8,76	=	=
H9190 - Oude eikenbossen	30,97	=	>
H91D0* - Hoogveenbossen	27,69	=	=
H91E0C* - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidend)	68	=	>

Al deze habitattypen zijn in meer of mindere mate gevoelig voor vermeting en verzuring. In de huidige situatie is voor alle habitattypen sprake van een overschrijding van de KDW van de achtergronddepositie van in ieder geval een deel van het areaal (AERIUS-monitor, geconsulteerd op 25-11-2025).

Het gebied is ook aangewezen voor 6 habitatrictlijnsoorten (Tabel 4-3). Veel daarvan komen deels voor in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Vijf van deze zes soorten komen echter vooral voor in niet stikstofgevoelige leefgebieden en zijn daar zeker niet van afhankelijk. De gevlekte witsnuitlibel is wel afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied.

Tabel 4-3. Habitatsoorten waarvoor de Kampina en Oisterwijkse vennen zijn aangewezen met doelen en stikstofgevoeligheid

Habitatrictlijnsoort	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Stikstofgevoelig leefgebied
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel	>	>	>	ja
H1082 - Gestreepte waterroofkever	>	>	>	nee
H1149 - Kleine modderkruiper	=	=	=	nee
H1163 - Beek/Rivierdonderpad	=	=	=	nee
H1166 - Kamsalamander	>	>	>	nee
H1831 - Drijvende waterweegbree	>	>	>	nee

De Kampina en Oisterwijkse Vennen is aangewezen voor twee broedvogelsoorten en één niet-broedvogelsoort (tabel 4-4 en 4-5). De beide broedvogelsoorten zijn in belangrijke mate afhankelijk van leefgebieden die stikstofgevoelig zijn. De taigarietgans maakt met name gebruik van niet stikstofgevoelige leefgebieden.

Tabel 4-4. Broedvogelsoorten waarvoor de Kampina en Oisterwijkse vennen zijn aangewezen met doelen en stikstofgevoeligheid

Soort	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Stikstofgevoelig leefgebied
A004 - Dodaars	30	=	=	ja
A276 - Roodborsttapuit	35	=	=	ja

Tabel 4-5. Niet-broedvogelsoorten waarvoor de Kampina en Oisterwijkse vennen zijn aangewezen met doelen en stikstofgevoeligheid

Soort	Populatie	Instandhoudings- doelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Stikstofgevoelig leefgebied
A701 - Taigarietgans	100	Slaap- en rustplaats	=	=	nee

De berekende tijdelijke stikstofdepositie is voor alle habitattypen en leefgebieden in dit Natura 2000-gebied groter dan 0,00 mol N/ha/jr en is het hoogste (maximaal 0,24 mol N/ha/jr) voor de habitattypen en leefgebieden die het meest nabij het projectgebied liggen. Met name H2310 Stuifzandheiden, H3130 Zwakgebufferde vennen, H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H91D0 Hoogveenbossen, H91E0C Vochtige alluviale bossen, Lg02 Geïsoleerde meander of petgat, Lg03 Zwakgebufferde sloot en Lg04 Zuur ven liggen allen binnen ongeveer 1 kilometer van de rand van het projectgebied waar tijdelijke deposities boven de 0,01 mol N/ha/jr berekend zijn.

4.3 Voorlopige beoordeling Kampina en Oisterwijkse Vennen

Voor de habitattypen en leefgebieden die verder dan 1 kilometer van het projectgebied liggen en waarbij de maximale tijdelijke stikstofdepositie niet boven de 0,1 mol N ha/jr komt is net als voor de vier andere Natura 2000-gebieden aangenomen dat mogelijke effecten op voorhand uitgesloten kunnen worden.

Voor de habitattypen en leefgebieden binnen ongeveer 1 kilometer van het projectgebied is in een eerste fase van de nadere toetsing gekeken in hoeverre er voor hexagonen van de betreffende habitattypen en leefgebieden sprake was van een huidige (naderende) overschrijding van de KDW. Is de huidige achtergronddepositie immers lager dan de KDW minus 70 mol N/ha/jr dan is er voldoende zekerheid dat dergelijke kleine tijdelijke extra deposities zeker geen significant negatieve effecten kunnen veroorzaken. Voor de toetsing is, voor de zoekgebieden (zg) van habitattypen waarop een toename van de depositie berekend is, ervan uitgegaan dat het habitatype daadwerkelijk voor kan komen, dus is de betrokken oppervlakte meegenomen bij de toetsing van het habitatype zelf.

Tabel 4-6. Habitattypen en leefgebieden binnen 1 km van het projectgebied en overschrijding van de KDW

Habitatype/ leefgebied	KDW	Overschrijding KDW min 70 mol binnen 1 km van het projectgebied (AERIUS Monitor voor 2023)
H2310 Stuifzandheiden	714	ja
H3130 Zwakgebufferde vennen	500	ja
H3160 Zure vennen	714	ja
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1071	ja
H4030 Droge heiden	714	ja
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	714	ja
H91D0 Hoogveenbossen	1786	deels
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	nee

Lg02 Geïsoleerde meander of petgat	2143	nee
Lg03 Zwakgebufferde sloot	1786	nee
Lg04 Zuur ven	1071	ja

De achtergronddepositie binnen 1 km van het projectgebied varieert van 1260 tot 1997 mol N/ha/jr waarbij de hexagonen met bos en opgaande vegetatie duidelijk hogere deposities laten zien dan de hexagonen met lage vegetatie. Dit heeft te maken met een veel hogere ruwheid van bos en opgaande vegetatie waardoor hier meer stikstof wordt ingevangen. Als gevolg van de huidige achtergronddepositie (in AERIUS-monitor is 2023 gebruikt) geldt er voor de meeste instandhoudingsdoelstellingen binnen 1 kilometer van het projectgebied dat er op het hele of deel van het areaal een overschrijding is van de KDW (tabel 4-6).

Voor de toetsing is van belang dat de berekende tijdelijke depositietoename en ook de achtergronddepositie een gemiddelde waarde betreft. De werkelijke depositie, en ook de eventuele tijdelijke toename als gevolg van het project, zijn sterk afhankelijk van met name weersinvloeden. Als gevolg van de gemeten jaarlijkse fluctuaties in stikstofdepositie, kan de feitelijke depositie op een gebied in de ordegrootte van 5-10% van de totale achtergronddepositie variëren (zie ook hoofdstuk 3). De huidige berekende gemiddelde achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied en binnen 1 kilometer van het projectgebied varieert van 1260 tot 1997 mol N/ha/jr. Verwacht mag dus worden dat de stikstofdepositie daardoor globaal tussen de 60 en 200 mol N/ha/jr kan variëren ten opzichte van het gemiddelde bij gelijkblijvende achtergrondemissies. De achtergronddeposities blijven echter niet gelijk. Uit de gegevens uit AERIUS-monitor blijkt dat op basis van vastgesteld beleid de achtergronddepositie in 2030 ten opzichte van 2023 globaal 200 – 300 mol N/ha zal dalen. De tijdelijke depositietoename als gevolg van de herinrichting van de Essche Stroom Bruggelaar fase 2 is met maximaal 0,24 mol N/ha/jr relatief laag en speelt alleen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden en komt ongeveer overeen met 0,1 % van de gemiddelde daling de komende jaren. De duur van de tijdelijke extra depositie is bovendien te kort en de hoeveelheden te laag om tot een meetbaar of merkbaar effect op de betreffende habitattypen en leefgebieden te leiden. Dergelijke effecten treden pas op bij veel hogere deposities (ordegrootte tientallen molen) die bovendien over een langere periode (ordegrootte 10-20 jaar) optreden.

De beperkte en tijdelijke depositiebijdrage zal geen gevolgen hebben voor de vegetatiestructuur en kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden, waardoor de kwaliteit en oppervlakte van de leefgebieden van soorten door het project niet zal veranderen. De tijdelijke beperkte projectbijdrage heeft geen negatieve gevolgen voor de draagkracht van het Natura 2000-gebied en leidt niet tot significant negatieve gevolgen voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en het behalen van de bijbehorende instandhoudingsdoelstelling.

Een tijdelijke extra bijdrage van maximaal 0,24 mol N/ha/jr valt daardoor ecologisch gezien weg. Het is daarom uitgesloten dat het project een significant negatief effect op een of meer van de relevante instandhoudingsdoelstellingen kan hebben.

5 Conclusies

- Tijdens de gebruiksfase van het project is er geen sprake van een toename van de emissie en depositie van stikstofverbindingen. Er zal immers geen verandering van verkeer of andere mogelijke stikstofbronnen optreden. Daarnaast zal door uit gebruik nemen van agrarische percelen waarop het project wordt gerealiseerd zelfs sprake zijn van een netto afname van emissie en depositie. Er is dus geen beoordeling van de gebruiksfase van toepassing.
- De aanlegfase van het project herinrichting Essche Stroom – Bruggelaar fase 2 zorgt voor een geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie op vijf daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden, waarbij de maximale depositie 0,24 mol N/ha/jr gedurende maximaal 1 jaar bedraagt.
- Voor deze Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aangewezen waarop een tijdelijke toename van stikstofdepositie berekend is terwijl er al sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW.
- Deze toename is tijdelijk en na de aanlegfase en in de gebruiksfase zal er geen sprake zijn van enige permanente toename van stikstofemissies of -deposities als gevolg van het project.
- Een toename van stikstofdepositie moet veel hoger zijn dan als gevolg van dit project en veel langer duren voordat er een risico ontstaat op significant negatieve effecten. De tijdelijke toename van stikstofdepositie van dit project is maximaal 0,24 mol N/ha/jr en meestal nog veel lager en duurt maximaal een jaar en is daardoor veel te klein en kortdurend om meetbare of merkbare effecten te veroorzaken. Er is daardoor ook geen sprake van een mogelijke verslechtering.
- De realisatie van dit project zal daarom voor geen enkel habitatype of aanwijzingssoort het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar brengen. Er is zodoende geen sprake van een significante verslechtering van de natuurlijke kenmerken van de betreffende gebieden.
- Doordat significante effecten of verslechtering hiermee op voorhand zijn uitgesloten is voor het onderdeel stikstof geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig (als bedoeld in artikel 5.1, lid 1 onder e van de Omgevingswet) om het project uit te voeren.

Bronnen

- AERIUS-monitor
- Remke et.al., 2009). Low Atmospheric Nitrogen Loads Lead to Grass Encroachment in Coastal Dunes, but Only on Acid Soils. *Ecosystems* 12(7):1173-1188 DOI:10.1007/s10021-009-9282-0
- Van Dobben et al., 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397