

Passende beoordeling stikstofdepositie project Achter den Eijngel, Lennisheuvel

Toetsing van mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie
op Natura 2000-gebieden in het kader van de Omgevingswet

Uitgevoerd door:

Tuitert Natuuronderzoek



Opdrachtgever: Lycens

Contactpersoon: 5.1.2e

Projectnummer en versie: TNO/2026/PB08.06 Versie D6	Status: Definitief
Auteur: 5.1.2e	Rapportdatum: 08-06-2026

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Werkwijze	4
2	Wettelijk kader	5
3	Afbakening Natura 2000-gebieden	7
3.1	Natura 2000-gebieden	7
4	Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen	8
4.1	Gebiedsbeschrijving	8
4.2	Begrenzing en oppervlakte	8
4.3	Relevante instandhoudingsdoelen	9
4.4	Ontwikkeling stikstofdepositie	11
5	Effecten en toetsing	13
5.1	Afbakening	13
5.2	Projecteffect	13
5.3	Kleine (tijdelijke) stikstoftoenames algemeen	15
5.4	Gebiedspecifieke effectbeoordeling en toetsing habitattypen	17
5.4.1	Afbakening	17
5.4.2	(ZG)H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	17
5.4.3	H4030 Droge heiden	18
5.4.4	(ZG)H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	19
5.4.5	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	21
5.4.6	(ZG)H9190 Oude eikenbossen	21
5.4.7	H6410 Blauwgraslanden	23
5.4.8	(ZG)H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	23
5.4.9	(ZG)H91D0 Hoogvenbossen	25
5.4.10	(ZG)H2310 Stuifzandheiden met struikhei	26
5.4.11	(ZG)H3130 Zwakgebufferde vennen	27
5.4.12	H3160 Zure vennen	28
5.4.13	H2330 Zandverstuivingen	29
5.5	Gebiedspecifieke effectbeoordeling en toetsing leefgebieden van soorten	30
5.5.1	Afbakening	30
5.5.2	Drijvende waterweegbree	31
5.5.3	Roodborsttapuit	32
5.5.4	Dodaars	33
5.6	Cumulatie	33
6	Conclusie	35

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om in Lennisheuvel het woningbouwplan Achter den Eijngel te realiseren. Het plan Achter den Eijngel bestaat uit 65 projectmatige grondgebonden woningen, 19 (vrije) bouwkvavels voor zelfbouw en de twee bestemde, maar nog niet gerealiseerde vrijstaande zelfbouw woningen. De 65 projectmatige woningen bestaan uit 19 sociale huurwoningen, 16 rij-/tussenwoningen (koop) en 30 twee-onder-een-kap woningen. De woningen worden gerealiseerd in twee fasen, gedurende de eerste fase worden 38 projectmatige grondgebonden woningen gerealiseerd en gedurende de tweede fase worden 27 projectmatige grondgebonden woningen gerealiseerd. Tevens worden de 19 bouwkvavels en twee vrijstaande zelfbouw woningen in fase 2 opgenomen.



Figuur 1: Ligging plangebied.

Als gevolg van het voorgenomen project heeft een stikstofdepositieberekening plaatsgevonden middels een AERIUS-berekening, waarmee de relevante stikstofdepositie als gevolg van het project inzichtelijk is gemaakt. Uit de stikstofdepositieberekening blijkt dat sprake is van een toename aan stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Gevraagd is om aan de hand van een passende beoordeling in beeld te brengen of het voorgenomen project significante gevolgen kan hebben voor het betreffende Natura 2000-gebied. Voorliggende rapportage betreft de passende beoordeling die kan worden gebruikt bij een vergunningaanvraag voor een Natura 2000-activiteit.

1.2 Doel

Doel van voorliggende passende beoordeling is om te bepalen of het voorgenomen project significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Indien dit het geval is, dan kan het plan alleen worden vastgesteld danwel de benodigde Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit alleen worden verleend na het doorlopen van een ADC-toets. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significante gevolgen met zekerheid zijn uitgesloten, dan kan het plan worden vastgesteld danwel de benodigde Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit worden verleend zonder het doorlopen van een ADC-toets.

1.3 Werkwijze

Door Lycens is een stikstofberekening gemaakt met behulp van het rekenprogramma Aerial Calculator. Deze stikstofberekening vormt de basis voor de passende beoordeling. In de passende beoordeling wordt een gebiedsspecifieke ecologische beoordeling gemaakt van het projecteffect zonder toepassing van mitigerende maatregelen. Per Natura 2000-gebied wordt op hexagon niveau gekeken naar de toename aan stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitattypen/leefgebieden van soorten en naar de huidige stikstofbelasting op deze hexagonen i.r.t. de kritische depositiewaarde (KDW) van het betreffende habitat/leefgebied. Daar waar geen sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW van een habitat/leefgebied, kunnen stikstofeffecten op voorhand worden uitgesloten. Daar waar sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW, wordt een aanvullende ecologische beoordeling uitgevoerd. Voor de ecologische beoordeling zijn verschillende beschikbare bronnen geraadpleegd, zoals de PAS-gebiedsanalyse, Natuurdoelanalyse en Natura 2000 Beheerplan van het betreffende Natura 2000-gebied.

2 Wettelijk kader

Artikel 5.1 lid 1 sub e van de Omgevingswet bepaalt dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten. Het begrip 'Natura 2000-activiteit' is in de bijlage bij artikel 1.1 Ow gedefinieerd als:

“activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied”

Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een project leidt tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden. Voor (bouw)projecten die tot stikstofemissies (kunnen) leiden, moet daarom worden aangetoond dat die emissies niet tot deposities leiden op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het gaat dan om deposities in de bouw- én de gebruiksfase (exploitatie). Of dat het geval is, kan met een berekening in AERIUS Calculator worden aangetoond.

Als een project leidt tot een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, dan moeten de gevolgen van die toename door het project worden onderzocht. Als daaruit volgt dat significante gevolgen niet op voorhand op grond van objectieve gegevens kunnen worden uitgesloten (de zogenoemde voortoets), moet een passende beoordeling worden gemaakt. Voor het project kan een natuurvergunning worden verleend als het bevoegd gezag uit de gemaakte passende beoordeling de zekerheid heeft verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Het is mogelijk die conclusie te trekken op basis van mitigerende maatregelen, zoals intern en/of extern salderen, maar ook op basis van een ecologische beoordeling.

Bij de beoordeling van de vraag of een toename van de stikstofdepositie leidt tot significante effecten en in het verlengde daarvan tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden, dient per habitatype gekeken naar de omvang van de toename, de kritische depositiewaarde (hierna: KDW), de instandhoudingsdoelen, het aanwezige areaal en de kwaliteit daarvan en de specifieke milieukenmerken. Als het project niet leidt tot een zodanige toename aan stikstofdepositie dat hierdoor sprake is van significante gevolgen voor de kwaliteit van kwalificerende habitattypen en/of leefgebieden van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, kan de natuurvergunning worden verleend.

Een dergelijke ecologische passende beoordeling is ook mogelijk indien sprake is van een *permanente* toename van stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, de kwaliteit momenteel niet goed is en stikstofdepositie in beginsel een knelpunt vormt voor de kwaliteit van het betreffende habitatype en/of leefgebied. Dit blijkt bijvoorbeeld uit een uitspraak van de Afdeling van 21 september 2022 over het inpassingsplan "Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland" (ECLI:NL:RVS:2022:2752). Dat plan leidde tot beperkte maar permanente deposities op reeds overbelaste stikstofgevoelige habitattypen. Hoewel in die procedure expliciet werd aangevoerd dat vanwege de depositietoename en ondanks de passende beoordeling significante gevolgen niet konden worden uitgesloten, heeft de Afdeling deze ecologische passende beoordeling rechtens juist bevonden. De volgende redenering van Sweco, die de passende beoordeling had opgesteld, kon de toets der kritiek dus doorstaan:

“Een toename aan stikstofdepositie is op zichzelf volgens Sweco geen ecologisch effect, ook niet als de KDW wordt overschreden. Ecologische effecten gaan over aantasting van de kwaliteit van een habitatype of afname van oppervlakte. Bij

uitbreiding of verbeterdoelen moet daarnaast beoordeeld worden of de omstandigheden zodanig veranderen door toename aan stikstofdepositie dat die deze doelen in de weg kunnen staan, aldus Sweco. Het gaat in alle gevallen om concreet waarneembare veranderingen zoals verandering van de soortensamenstelling van de vegetatie, biomassa (structuur), zuurgraad van de bodem of stikstofbeschikbaarheid in de bodem. Sweco heeft er op gewezen dat hun ecologen voor alle habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden waarop enige toename aan depositie kan plaatsvinden zorgvuldig hebben nagelopen of sprake kan zijn van omstandigheden waarin het project met een tijdelijke of permante toename van slechts enkele honderdsten van molen N/ha/jr zelfstandig tot ecologische effecten, laat staan significante gevolgen kunnen leiden. Zij kwamen tot de conclusie dat dit niet het geval was en significante gevolgen door de zeer geringe toename aan stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase van MSNF zijn uit te sluiten.”

Een ander voorbeeld waarbij op ecologische gronden kon worden uitgesloten dat permanente deposities op overbelaste stikstofgevoelige habitattypen zouden leiden tot significante gevolgen, is de (eind)uitspraak over ViA15 (ECLI:NL:RVS:2024:951). Daarin concludeert de Afdeling:

“29.4. De Afdeling overweegt dat in de Aanvullende passende beoordeling is beoordeeld of de projectbijdrage van invloed is op de habitatkwaliteit aan de hand van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van de specifieke locaties waar een toename is berekend. Het betoog van appellanten geeft geen aanleiding voor de conclusie dat het ecologisch onderzoek voor wat betreft deze locaties niet diepgaand genoeg is geweest. Ook het STAB-advies geeft daarvoor geen grond. Daarbij is van belang dat de door appellanten bedoelde onderzoeken niet specifiek gaan over de betrokken locaties. Ook het STAB-advies gaat daar niet op in. Zoals hiervoor onder 26.2 is overwogen, is het ook niet zo dat altijd al het onderzoek dat mogelijk is moet worden gedaan om uit te kunnen sluiten dat natuurwaarden worden aangetast. De Afdeling is daarom van oordeel dat de minister zich onder verwijzing naar de Aanvullende passende beoordeling op het standpunt heeft mogen stellen dat de berekende geringe projectbijdrage van stikstofdepositie op een beperkt deel van het areaal, ondanks de langdurige overschrijding van de KDW, in dit geval niet zal leiden tot meetbare gevolgen die doorwerken in de kwaliteit van de oude eikenbossen en beuken-eikenbossen met hulst.”

Ook in de uitspraak over de A27/A12 (ECLI:NL:RVS:2025:1971) wordt op ecologische gronden geoordeeld dat een toename van stikstofdepositie niet tot significante gevolgen leidt:

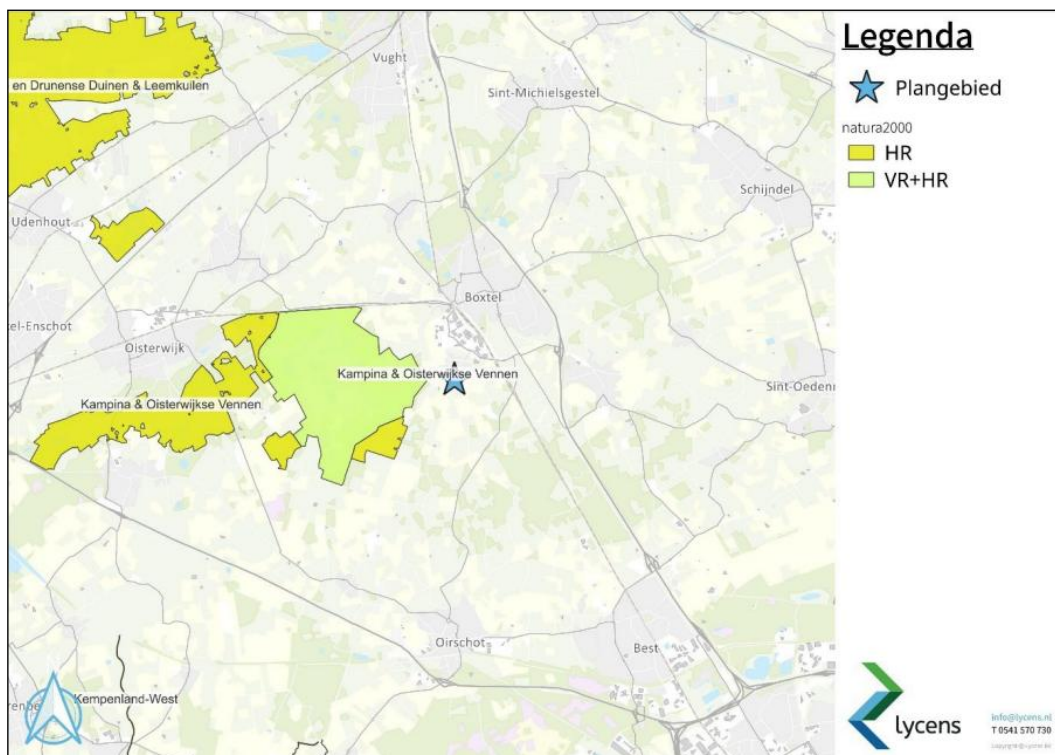
“De conclusie is dat de berekende projectbijdrage van 0,14 tot maximaal 0,30 mol N/ha/jr geen verzurende of vermestende werking heeft die van invloed is. Daarmee leidt de projectbijdrage niet tot significante negatieve gevolgen en komt de instandhoudingsdoelstelling voor de vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), die bestaat uit uitbreiding van het areaal en behoud van de kwaliteit, niet in gevaar. Voor dit gebied zijn dan ook geen mitigerende of compenserende maatregelen onderzocht.”

Kortom, mits op juiste wijze uitgevoerd kan op grond van een ecologische passende beoordeling worden geconcludeerd dat een beperkte permanente toename van stikstofdepositie op een reeds overbelast stikstofgevoelig habitatype niet leidt tot significante gevolgen voor dat Natura 2000-gebied. Bij die conclusie vormt een ecologische passende beoordeling dus een deugdelijke grondslag voor verlening van een natuurvergunning.

3 Afbakening Natura 2000-gebieden

3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied, maar ligt wel op relatief korte afstand van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.



Figuur 3.1: Ligging Natura 2000-gebieden rondom het plangebied (blauwe ster).

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat het voorgenomen plan leidt tot een toename aan stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Dit Natura 2000-gebied wordt derhalve in de passende beoordeling beschouwd op mogelijke significante gevolgen als gevolg van stikstofdepositie. Op andere Natura 2000-gebieden zijn geen toenames aan stikstofdepositie berekend als gevolg van het voorgenomen project met Aeries Calculator. Significante gevolgen voor andere Natura 2000-gebieden dan Kampina & Oisterwijkse Vennen kunnen daarom op voorhand met zekerheid worden uitgesloten.

4 Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen

4.1 Gebiedsbeschrijving

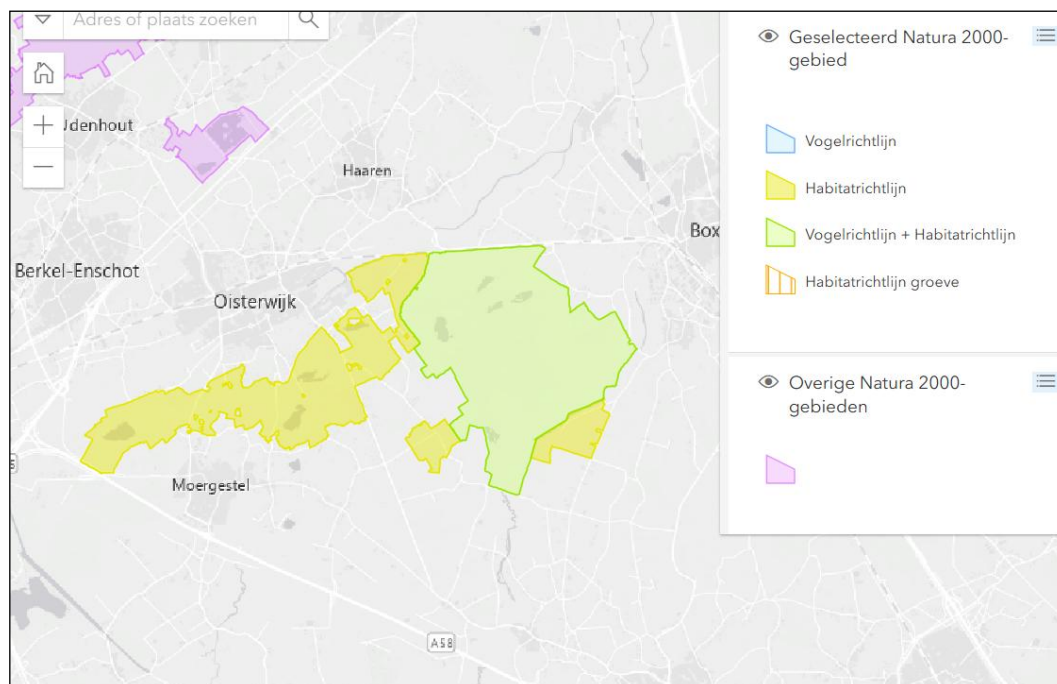
Kampina en de naastgelegen Oisterwijkse vennen en bossen vormen samen een voorbeeld van het licht glooiende Brabants dekzandlandschap, met U-vormige paraboolduinen, met bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. Kampina is een restant van het halfnatuurlijke Kempense heidelandschap, met droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, een meanderend riviertje, voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van de vennen komt nog hoogveenvorming voor, in het zuiden liggen dopheidevelden. In het stroomdal van de vrij meanderende Beerze staan hoge populieren, elzenbroek, vochtige heide met gagelstruweel en blauwgraslanden. De vennen in het gebied zijn vaak langgerekt in zuidwest-noordoostelijke richting, de dominerende windrichting van de laatste ijstijd, toen dit landschap grotendeels werd gevormd. Vennen die in het gebied aanwezig zijn betreffen doorstroomvennen (o.a. de Centrale Vennen in de Oisterwijkse Bossen), geïsoleerde zure vennen, en vennen in beekdalflanken die (van oorsprong) onder invloed staan van inundatie met beekwater. De vennen in de Oisterwijkse bossen zijn merendeels ontstaan als uitgestoven laagten in een stuifzandlandschap, waar veentjes in ontstonden. Door vervening is hierin sinds de Middeleeuwen weer open water ontstaan. In het gebied zijn reeds in 1950 de eerste herstelmaatregelen in de vennen uitgevoerd.

4.2 Begrenzing en oppervlakte

De begrenzing van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen bestaat uit het bos-, heide- en vennencomplex ten zuiden van Oisterwijk en de Kapelweg (N624) en ten noorden van Moergestel. In het westen liggen de Oisterwijkse vennen en bossen. Ten westen van de Moergestelse weg liggen De Brekxse Hoven en Landgoed Ter Braakloon met de vennen Schaapsven, Bergh- of Galgeven en Keelven. Ten oosten van de Moergestelse weg liggen de Oude Hondsborg, Oisterwijksche Heide en een deel van de Logtsche Heide, inclusief de aanwezige vennen. De noordgrens wordt hier gevormd door de bebouwing van van Oisterwijk en voor een deel door de Heisteeg. Via de De Looten staat dit westelijk deelgebied in verbinding met de Kampina. De grens wordt gevormd door de Posthoornse Weg in het noordwesten, de Kapelweg (N624) in het noorden, Huisvennen in het noordoosten. Deelgebieden binnen Kampina zijn Het Banisveld, Klokketorenven en omgeving, Balsvoort, Smalbroeken.

Het Habitatrichtlijngebied valt in zijn geheel samen met de hiervoor omschreven begrenzing van het Natura 2000-gebied. Het Vogelrichtlijngebied betreft de Kampina, waarbij de deelgebieden Banisveld en de omgeving van het Klokketorenven uitsluitend Habitatrichtlijngebied zijn.

Het Natura 2000-gebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 2.280 ha, waarvan ongeveer 1.260 ha onder beide richtlijnen is aangewezen. Deze cijfers betreffen bruto-oppervlakten omdat bij de berekening geen rekening is gehouden met niet op de kaart, tekstueel uitgesloten delen.



Figuur 4.2: Begrenzing Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen. Bron: Webviewer Natura 2000 Ministerie van LNVN.

4.3 Relevante instandhoudingsdoelen

Het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is aangewezen op grond van zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn. Voor het gebied zijn daarom instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor verschillende soorten habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten. In onderstaande tabellen zijn de instandhoudingsdoelstellingen weergegeven op basis van het aanwijzingsbesluit van het ministerie van LNVN zoals weergegeven op de website <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/kampina-en-oisterwijkse-vennen>.

De doelen zijn geformuleerd in termen van “behoud” (=) of “uitbreiding” (>) van de omvang (populatiegrootte of oppervlakte habitatype of leefgebied van de soort) en “behoud” (=) of “verbetering” (>) van de kwaliteit (van het habitatype of het leefgebied van de soort). Verder is de relatieve bijdrage van het gebied aan het landelijk doel voor de betreffende waarde aangegeven en, indien van toepassing, de kernopgave met betrekking tot de waarde in het gebied.

Tabel 4.3-1: Instandhoudingsdoelen habitattypen

Habitattype ?	Habitatsubtype ?	Status doel ?	Oppervlakte ?	Kwaliteit ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgave ?
H2310 - Stufzandheiden met struikheide		definitief	>	>	C	
H2330 - Zandverstuivingen		definitief	>	>	C	
H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen		definitief	>	>	A1	6.01,W
H3130 - Zwakgebufferde vennen		definitief	>	>	B1	6.02,W
H3160 - Zure vennen		definitief	= (<)	>	B2	6.03,W
H4010A - Vochtige heiden	hogere zandgronden	definitief	>	>	B1	6.05,W
H4030 - Droge heiden		definitief	>	>	C	
H6410 - Blauwgraslanden		definitief	=	>	C	6.06,W
H7110B* - Actieve hoogvenen	heideveentjes	definitief	>	>	C	6.05,W
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen		definitief	>	=	B1	6.05,W
H7210* - Galigaanmoerassen		definitief	=	>	B1	
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst		definitief	=	=	C	
H9190 - Oude eikenbossen		definitief	=	>	C	
H91D0* - Hoogveenbossen		definitief	=	=	C	6.08
H91E0C* - Vochtige alluviale bossen	beekbegeleidende bossen	definitief	=	>	C	

Tabel 4.3-2: Instandhoudingsdoelen habitatsoorten

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel	definitief	>	>	>	C	6.02
H1082 - Gestreepte waterroofkever	definitief	>	>	>		
H1149 - Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=		
H1163 - Beek/Rivieronderpad	definitief	=	=	=		
H1166 - Kamsalamander	definitief	>	>	>		
H1831 - Drijvende waterweegbree	definitief	>	>	>	B1	

Tabel 4.3-3: Instandhoudingsdoelen broedvogels

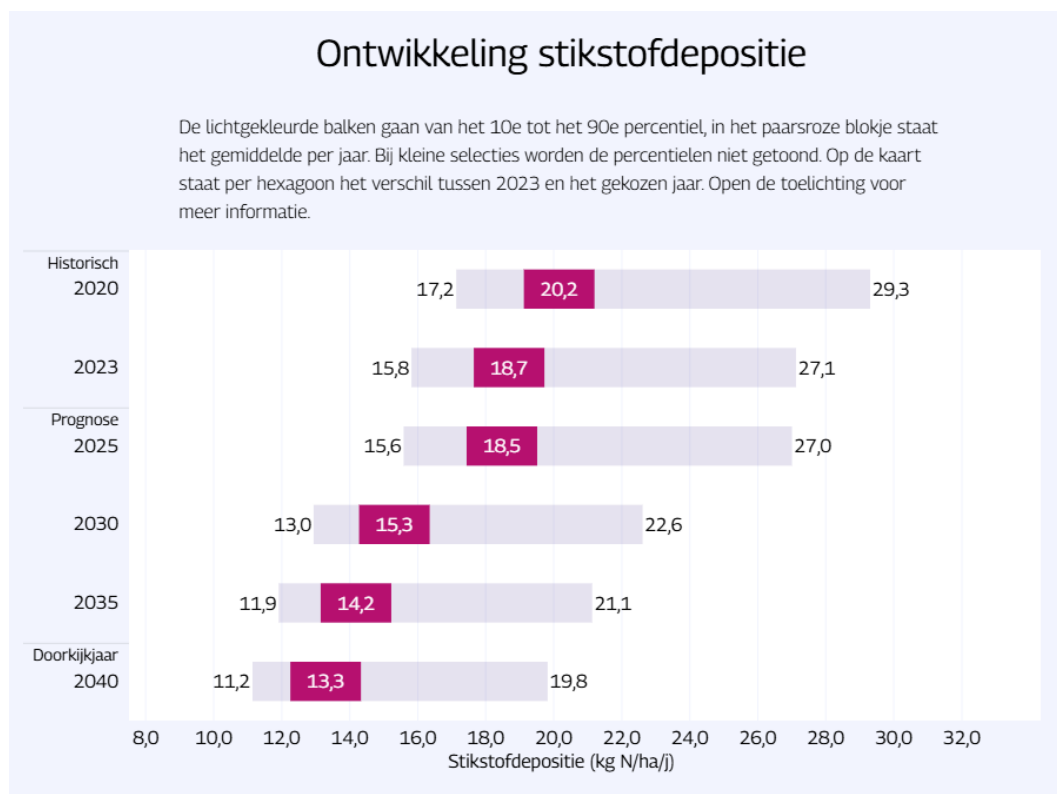
Soort ?	Status doel ?	Aantal broedparen ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A004 - Dodaars	definitief	30	=	=	C	
A276 - Roodborsttapuit	definitief	35	=	=	C	

Tabel 4.3-4: Instandhoudingsdoelen niet-broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Populatie waarde ?	Instandhoudingsdoelstelling ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A701 - Taigarietgans	definitief	100	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=	nbn	

4.4 Ontwikkeling stikstofdepositie

De gebiedsgemiddelde depositie in het Natura 2000-gebied daalt in de periode 2020-2040 volgens Aerius Monitor 2025 structureel. De gemiddelde overbelasting in het Natura 2000-gebied daalt in die periode van gemiddeld 20,2 naar 13,3 mol N/ha/jr.



Figuur 4.4-1: Ontwikkeling stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Bron: Aerius Monitor 2025.

In onderstaande figuur afkomstig uit Aerius Monitor is de ontwikkeling van de overbelasting aan stikstofdepositie weergegeven, waarbij de oppervlakte in het gebied met een bepaalde onder- of overbelasting stikstof (in relatie tot de kritische depositiewaarde) met prognoses over de ontwikkeling is aangegeven. Uit de figuur blijkt dat in de betreffende periode 2020-2040 ruim 39% van de in 2020 nog overbelaste habitats in 2040 niet langer overbelast is. Het percentage aan sterk overbelaste habitats (donkerpaars) daalt in de betreffende periode van 17,7% naar 4,2%.



Figuur 4.4-2: Ontwikkeling stikstofbelasting in het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Bron: Aerius Monitor 2025.

Op basis van voorgaande is duidelijk dat met vaststaand beleid in de komende jaren sprake is van een structurele dalende lijn in de achtergronddepositie binnen het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

5 Effecten en toetsing

5.1 Afbakening

In dit hoofdstuk vindt een effectbeoordeling en toetsing van de effecten plaats op de verschillende relevante kwalificerende habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten. Daarbij wordt in eerste instantie gekeken naar het projecteffect, zonder toepassing van mitigerende maatregelen.

5.2 Projecteffect

De bronnen in de aanlegfase die in de stikstofberekening zijn betrokken zijn nader uiteengezet in de stikstofrapportage van Lycens. Uit de stikstofberekeningen voor het voorgenomen project blijkt dat, zonder gebruikmaking van intern salderen, in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase sprake is van een projecteffect op het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Uit de rapportage van de stikstofberekening van Lycens blijkt dat de realisatie van de beoogde ontwikkeling naar verwachting in totaal 22 maanden duurt. In de berekening is uitgegaan van een aanlegfase van 22 maanden verdeeld over 4 uitvoeringsjaren. De rekenjaren die zijn gehanteerd voor de aanlegfase zijn 2026-2029:

- Bouwrijp maken: 3 maanden (Gedurende jaar 1, 2026);
- Realisatie fase 1: 8 maanden (Gedurende jaar 2, 2027);
- Realisatie fase 2: 8 maanden (Gedurende jaar 3, 2028);
- Woonrijp maken: 3 maanden (Gedurende jaar 4, 2029).

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat de realisatie fase 2 (2028) het meest maatgevende rekenjaar is voor de aanlegfase. Dit betreft het rekenjaar met de hoogste stikstofdepositie op de meeste habitattypen en leefgebieden van soorten van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen (situatieresultaat, zonder intern salderen). Het rekenjaar 2028 is daarom voor de aanlegfase betrokken in de effectbeoordeling in deze passende beoordeling (worstcase benadering).

In onderstaande tabellen, afkomstig uit Aeries Calculator, is weergegeven wat het projecteffect (situatieresultaat, dus zonder intern salderen) tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase is.

Tabel 5.2-1: Berekende stikstofdepositie van het voorgenomen project in de aanlegfase

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
164,10	2.042,11	164,10	0,05	0,00	-
Depositieverdeling Markers Habitattypen					
Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/j)	Grootste toename (mol N/ha/j) ▼	
✓ Kampina & Oisterwijkse Vennen					
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	30,94	1.071	0,05	
L4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,06	1.071	0,04	
H4030	Droge heiden	15,88	714	0,03	
L4030	Droge heiden	13,61	714	0,03	
Lg03	Zwakgebufferde sloot	0,53	1.786	0,03	
ZGH91D0	Hoogveenbossen	0,27	1.786	0,03	
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	20,05	1.071	0,02	
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	15,91	1.857	0,02	
H9120	Beuken-eikenbossen met hult	6,81	1.071	0,02	
H9190	Oude eikenbossen	6,44	1.071	0,02	
H6410	Blauwgraslanden	2,31	786	0,02	
Lg09	Droog struisgrasland	1,99	1.000	0,02	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,90	1.071	0,02	
H91D0	Hoogveenbossen	0,15	1.786	0,02	
ZGH91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	14,24	1.857	0,01	
ZGH9190	Oude eikenbossen	12,90	1.071	0,01	
ZGH7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	6,69	1.071	0,01	
H3310	Stuifzandheiden met struikhei	4,02	714	0,01	
H3160	Zure vennen	2,16	714	0,01	
ZGH4030	Droge heiden	1,67	714	0,01	
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,34	714	0,01	
H3130	Zwakgebufferde vennen	1,23	500	0,01	
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	1,11	500	0,01	
Lg04	Zuur ven	0,62	1.071	0,01	
H2330	Zandverstuivingen	0,17	714	0,01	
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,07	2.143	0,01	
ZGH3160	Zure vennen	0,03	714	0,01	

Tabel 5.2-2: Berekende stikstofdepositie van het voorgenomen project in de gebruiksfase

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
148,11	2.000,11	148,11	0,10	0,00	-
Depositieverdeling Markers Habitattypen					
Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/j)	Grootste toename (mol N/ha/j) ▼	
 Kampina & Olsterwijkse Vennen					▼
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	20,11	1.071		0,10
H4030	Droge heiden	14,92	714		0,09
Lg03	Zwakgebufferde sloot	0,52	1.786		0,09
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	29,81	1.071		0,04
L4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,06	1.071		0,04
L4030	Droge heiden	9,75	714		0,03
ZGH91D0	Hoogveenbossen	0,27	1.786		0,03
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	15,86	1.857		0,02
H9120	Beuken-eikenbossen met hult	6,81	1.071		0,02
H9190	Oude eikenbossen	5,12	1.071		0,02
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,99	1.071		0,02
H91D0	Hoogveenbossen	0,15	1.786		0,02
ZGH91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	12,72	1.857		0,01
ZGH9190	Oude eikenbossen	11,43	1.071		0,01
ZGH7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	6,81	1.071		0,01
H6410	Blauwgraslanden	2,31	786		0,01
ZGH4030	Droge heiden	1,73	714		0,01
H3160	Zure vennen	1,41	714		0,01
H3130	Zwakgebufferde vennen	1,23	500		0,01
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	1,11	500		0,01
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,03	714		0,01
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,99	714		0,01
Lg09	Droog struisgrasland	0,46	1.000		0,01
Lg04	Zuur ven	0,41	1.071		0,01
Lg02	Gelsoleerde meander en petgat	0,07	2.143		0,01
ZGH3160	Zure vennen	0,02	714		0,01

5.3 Kleine (tijdelijke) stikstoftoenames algemeen

In algemene zin is bekend dat de kwaliteit van een stikstofgevoelig habitatype of een stikstofgevoelig leefgebied van een soort afneemt als de stikstofdepositie toeneemt. Processen die ten grondslag liggen aan de afnemende kwaliteit zijn vermessing en verzuring. Vermessing en verzuring kunnen boven bepaalde niveaus leiden tot het veranderen van de verhouding in het voorkomen van individuele plantensoorten, met bijvoorbeeld een toename van groei van stikstofminnende plantensoorten die ten koste gaat van typische soorten. Tevens kan ophoping van stikstof in de bodem het eiwitgehalte van planten veranderen en als gevolg daarvan kunnen ook de vraatafwerende eigenschappen en voedingskwaliteit van planten beïnvloed worden. De veranderingen in de vegetatie kunnen doorwerken in de voedselketen, waardoor de kwaliteit van een habitatype of leefgebied van een als geheel kan afnemen.

Accumulatie van stikstof in de bodem door langdurige overbelasting is van invloed op de mate waarin sprake is van kwaliteitsverlies. Het (al dan niet) optreden van kwaliteitsverlies wordt daarnaast beïnvloed door het bufferend vermogen van de bodem, de aan- en afwezigheid van (andere) voedingsstoffen in de bodem, en andere gebieds- en habitat-specifieke factoren, zoals de aanwezige dynamiek en hydrologische omstandigheden.

Geringe (tijdelijke) toenames van stikstofdepositie leiden op zichzelf echter meestal niet tot een afname van de kwaliteit van een habitatype of een leefgebied van een soort. Wetenschappelijke experimenten bevestigen dat effecten pas waargenomen worden bij een toename van stikstofdepositie van minimaal 70 mol N/ha/jaar en onder deze hoeveelheid zijn verschillen in de kwaliteit van een habitat niet aantoonbaar.¹ In de meeste habitattypen functioneert een stikstofkringloop waarin veel grotere hoeveelheden stikstof circuleren, veelal duizenden kilo's per hectare per jaar. Onverstoorde, natuurlijke achtergronddeposities liggen in de orde van 1 tot 5 kilogram/ha/jr, overeenkomend met 71 tot 357

¹ van Dobben, H. F., Bobbink, R., Bal, D., & van Hinsberg, A. (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. (Alterra-rapport; No. 2397). Alterra. <https://edepot.wur.nl/245248>.

mol/ha/jr. Ook binnen deze verhoogde achtergronddepositie is het mogelijk om verschillende habitattypen in stand te houden. Dat blijkt wel uit het feit dat in sommige gevallen de kwaliteit van een stikstofgevoelig habitatype goed is, ondanks een (forse) overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) door de achtergronddepositie. De geringe projectbijdrage heeft geen merkbaar effect op deze totale stikstofkringloop en dus ook niet op de kwaliteit van het betreffende habitatype.

Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloede oorzaken stikstofdepositie plaats. Deze achtergronddepositie varieert tussen circa 700 en 4.000 mol N/ha/jr, afhankelijk van de locatie. De huidige trend is dat de stikstofdepositie sinds 1990 aan het dalen is van ongeveer 2.600 mol N/ha/jr naar gemiddeld 1.600 mol N/ha/jr. Deze trend is echter in de recente jaren afgevlakt, waarvoor regionaal soms nog altijd sprake is van een overschrijding van de KDW optreedt. Hoewel er sprake is van een langjarige trend waarbij de emissies en achtergronddeposities dalen, variëren de achtergronddeposities op een specifieke locatie van jaar tot jaar. Dit heeft met name te maken met jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag). Door meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie optreden in de ordegrootte van 10%². Dit kunnen dus jaarlijkse verschillen zijn in de ordegrootte van 70 tot 400 mol N/ha/jr. Een toename in depositie van 0,1 mol N/ha/jr bedraagt ongeveer 0,005% van de hoogste achtergronddepositie in Nederland. Een eenmalige dosis van > 0,1 is daarom relatief gezien zeer gering, zowel ten aanzien van de nauwkeurigheid waarmee de achtergronddeposities zijn vastgesteld, als de hoogte van deze deposities over lange termijnen.

Directe schade aan individuele planten, en daarmee aan vegetatietypen en habitattypen en/of leefgebieden van soorten als gevolg van dergelijke kleine deposities zijn met zekerheid uitgesloten. De huidige concentraties van NH₃, NO_x en SO₂ zijn in Nederland namelijk zo laag dat directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme ten aanzien van atmosferische depositie van stikstof speelt daarom in Nederland geen rol.³

Dergelijke kleine depositietoenames leiden eveneens niet tot een significante toename van de hoeveelheid stikstof in de vegetatie, gerelateerd aan de hoeveelheid die een plant nodig heeft om te groeien. Een eenmalige depositie van 0,1 mol N/ha/jr komt overeen ca. 0,005% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats.⁴ Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie (dus het uitspoelen van stikstof niet mee beschouwend), leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een (eenmalige) kleine depositietoename van 0,1 mol/ha/jr of minder op een locatie waar de KDW wordt overschreden de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar aantast.

In voorliggende ecologische beoordeling is geen gebruik gemaakt van een vooraf vastgestelde grenswaarde. In de ecologische beoordeling is voor elk habitatype en leefgebied van een soort met een projectbijdrage groter dan 0,00 mol N/ha/jr beoordeeld of de toename van stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbaar effect op de

² <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-vermestende-depositie>.

³ Effecten van stikstofdepositie via effecten op de projectten/vegetatie kunnen zijn: koeler en vochtiger microklimaat, afname kwantiteit en kwaliteit voedselprojectten, afname kwaliteit voedselprojectten, afname bloemdichtheid, afname beschikbaarheid gastheer, afname nestgelegenheid of afname prooi beschikbaarheid.

⁴ Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bioenergie uit Staatsbosbeheerreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

kwaliteit van het habitatype of leefgebied van een soort en daarmee tot significante gevolgen voor het habitatype of leefgebied.

5.4 Gebiedspecifieke effectbeoordeling en toetsing habitatypen

5.4.1 Afbakening

De berekende toename aan stikstofdepositie doet zich voor op de volgende habitatypen waarvoor Kampina & Oisterwijkse Vennen zich kwalificeert als Natura 2000-gebied:

- (ZG)H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- (ZG)H4030 Droge heiden
- (ZG)H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- H9120 Beuken-eikenbossen met hult
- (ZG)H9190 Oude eikenbossen
- H6410 Blauwgraslanden
- (ZG)H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
- (ZG)H2310 Stuifzandheiden met struikhei
- (ZG)H3130 Zwakgebufferde vennen
- (ZG)H3160 Zure vennen
- (ZG)H91D0 Hoogveenbossen
- H2330 Zandverstuivingen

Voor alle kwalificerende habitatypen geldt dat de (maximale) achtergronddepositie hoger is dan de KDW's van deze habitatypen. Alle bovengenoemde kwalificerende habitatypen worden derhalve nader beschouwd in deze passende beoordeling.

5.4.2 (ZG)H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Het habitatype H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) komt volgens de Natuurdoelanalyse verspreid in het Natura 2000-gebied voor, maar met name in Kampina. In het oosten en midden van Kampina en in het Beerzedal liggen grotere, aaneengesloten gebieden. De totale oppervlakte is 78,98 ha. Daarnaast is een zoekgebied van 23,09 ha aanwezig. De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit is in de T0 onbekend, maar voor het Banisveld goed aldus de NDA. Mogelijk dat de kwaliteit in het heden matig is. Typische soorten zijn beperkt aanwezig, recreatie vormt hier mogelijk een knelpunt. De abiotiek is matig tot slecht, dit heeft te maken met stikstofdepositie, verdroging, beperkt beheer en uitputting door plaggen. Dit habitatype heeft naar alle waarschijnlijkheid hinder ondervonden van de droge jaren (2018-2022). Het effect hiervan is nog niet te duiden. Qua structuur en functie is de kwaliteit onbekend, maar er is sprake van vergrassing.

Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten. De hoge depositie draagt samen met verdroging bij aan vergrassing met pijpenstrootje en opslag van berken.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,05 mol N/ha/jr in de aanlegfase en maximaal 0,04 mol N/ha/jr in de gebruiksfase op een deel (34,33 ha in de aanlegfase en 21,93 mol N/ha/jr in de gebruiksfase) van het totaal aan H4010A in het Natura 2000-gebied (78,98 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.2: Maximale toename stikstofdepositie op H4010A

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,05 mol N/ha/jr	30,94 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.884 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,04 mol N/ha/jr	29,81 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.884 mol N/ha/jr

Een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,05 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verzuuring of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke beperkte stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,05 mol N/ha/jr.

Voor het habitatype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie berekend op zoekgebieden voor H4010A (ZGH4010A), de meest logische plekken voor uitbreiding van het habitatype omdat op deze locaties al vegetaties aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H4010A. Een zeer beperkte stikstoftoename van maximaal 0,10 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitatype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H4010 zijn er diverse mogelijkheden om vochtige heiden te ontwikkelen op plaatsen waar het habitatype reeds lang is verdwenen. De beste perspectieven daarvoor zijn aanwezig op plekken waar de voedselrijkdom, pH en waterhuishouding relatief weinig zijn veranderd. Dat is met name het geval in natte bossen, voor zover hier geen ander habitatype dan vochtige heiden wordt nagestreefd. Herstel van de gewenste abiotische condities is vaak relatief gemakkelijk, waarbij verwijdering van strooisel en herstel van de hydrologie meestal een hoofdrol spelen. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitatype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H4010A in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitatype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

5.4.3 (ZG)H4030 Droge heiden

Het habitatype H4030 Droge heiden komt volgens de Natuurdoelanalyse met name voor in Kampina en Banisveld, een klein oppervlakte is gelegen in Oisterwijkse Vennen. In het centrale deel van de Kampina is het habitatype in een groot, aaneengesloten oppervlakte aanwezig. De totale oppervlakte is 156,50 ha. In de PAS-gebiedsanalyse is opgenomen dat de trend over het geheel genomen positief is. Dit komt met name door de flinke uitbreiding die heeft plaatsgevonden in Banisveld (deelgebied Beerzedal). De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit is onbekend volgens de NDA, maar mogelijk overwegend goed in het heden. Typische soorten zijn aanwezig. De abiotiek is echter matig, knelpunt is de stikstofdepositie die tot vergrassing en verbossing van de heide leidt. Voor structuur en functie is van belang dat sprake is van vergrassing en een beperkte aaneengesloten oppervlakte.

Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten. De hoge depositie draagt samen met verdroging bij aan vergrassing met pijpenstrootje en opslag van berken.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,03 mol N/ha/jr in de aanlegfase en de gebruiksfase op een deel (20,51 ha in de aanlegfase en 4,08 ha in de gebruiksfase) van het totaal aan H4030 in het Natura 2000-gebied (156,50 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.3: Maximale toename stikstofdepositie op H4030

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,03 mol N/ha/jr	15,88 ha	714 mol N/ha/jr	1.813 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,09 mol N/ha/jr	14,92 ha	714 mol N/ha/jr	1.813 mol N/ha/jr

Een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,09 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verruiging of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke beperkte stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,09 mol N/ha/jr.

Voor het habitatype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr berekend op zoekgebied voor H4030 (ZGH4030), de meest logische plek voor uitbreiding van het habitatype omdat op deze locaties al vegetaties aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H4030. Een verwaarloosbare stikstoftoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitatype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H4030 is uitbreiding van droge heidesystemen mogelijk door de bodem te plaggen waarna heideplaggen worden aangebracht op een schrale bodem. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitatype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H4030 in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitatype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

5.4.4 (ZG)H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Het habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) komt volgens de Natuurdoelanalyse in drie deelgebieden voor, langs de Beerze, de Rosep en de Reusel met een oppervlakte van ca. 68 ha. In de PAS-gebiedsanalyse is opgenomen dat de trend over het geheel genomen stabiel is. De vegetatiekundige kwaliteit (T0 en heden)

is matig. Typische soorten komen beperkt voor. De abiotiek is onbekend. Dit habitattype heeft mogelijk hinder ondervonden van de droge jaren (2018-2022). Het effect hiervan is nog niet te duiden. Het is niet bekend of aan de eisen van structuur en functie wordt voldaan. De functionele omvang van het habitattype wordt niet gehaald. De kwaliteit van het beekwater en de lage grondwaterstand zijn volgens de NDA de belangrijkste knelpunten voor dit habitattype.

Een overmaat aan stikstof uit zich in bossen door een toename van nitrofiële soorten in de ondergroei, zoals braam en grote brandnetel. Als gevolg hiervan kan een monotone ondergroei ontstaan, waarin kenmerkende soorten worden verdrongen.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,02 mol N/ha/jr in de aanlegfase en de gebruiksfase op een deel (16,05 ha in de aanlegfase en 13,77 ha in de gebruiksfase) van het totaal aan H91E0C in het Natura 2000-gebied (68,00 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitattype weergegeven.

Tabel 5.4.4: Maximale toename stikstofdepositie op (ZG)H91E0C

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,02 mol N/ha/jr	15,91 ha	1.857 mol N/ha/jr	2.000 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,02 mol N/ha/jr	15,86 ha	1.857 mol N/ha/jr	2.000 mol N/ha/jr

Een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verruiging of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitattype verandert. Een dergelijke beperkte stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitattype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr.

Voor het habitattype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr berekend op zoekgebied voor H91E0C (ZGH91E0C), de meest logische plek voor uitbreiding van het habitattype omdat op deze locaties al vegetaties aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H91E0C. Een verwaarloosbare stikstoftoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitattype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H91E0C is uitbreiding van het habitattype mogelijk door in bestaande, gedegradeerde bossen die de minimumkwaliteit voor het habitattype nu nog ontberen (vooral populierenbossen) om te vormen door spontane successie waarbij de populieren na verloop van tijd vanzelf afsterven. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitattype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H91E0C in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitattype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

5.4.5 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Het habitatype H9120 Beuken- eikenbossen met hulst komt volgens de Natuurdoelanalyse voor in het Beerzedal en een klein oppervlakte voor in Oisterwijkse Vennen. De totale oppervlakte is ca. 9 ha. Het habitatype is in nog niet definitief aangewezen en is daarom nog niet beschreven in het beheerplan of de PAS-gebiedsanalyse. Hierdoor is over de trend van het habitatype geen informatie beschikbaar. De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is behoud van de oppervlakte en van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit lijkt in de T0 goed, maar naar het heden toe onbekend. Niet overal waar de kwalificerende vegetaties voorkomen, is sprake van oude bosplanten. Typische soorten zijn beperkt aanwezig. De abiotiek is onbekend, evenals of wordt voldaan aan de eisen van structuur en functie. De functionele omvang van het habitatype wordt niet gehaald.

Een overmaat aan stikstof uit zich in bossen door een toename van nitrofiële soorten in de ondergroei, zoals braam en grote brandnetel. Als gevolg hiervan kan een monotone ondergroei ontstaan, waarin kenmerkende soorten worden verdrongen. Als gevolg van het voorgenomen project vindt een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,02 mol N/ha/jr in de aanlegfase en de gebruiksfase op een deel (6,81 ha in de aanlegfase en 6,60 ha in de gebruiksfase) van het totaal aan H9120 in het Natura 2000-gebied (8,76 ha).

In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.5: Maximale toename stikstofdepositie op H9120

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,02 mol N/ha/jr	6,81 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.971 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,02 mol N/ha/jr	6,81 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.971 mol N/ha/jr

Een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verruiging of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke beperkte stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H9120 in het Natura 2000-gebied. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

5.4.6 (ZG)H9190 Oude eikenbossen

Het habitatype H9190 Oude eikenbossen komt volgens de Natuurdoelanalyse in de Kampina en het Beerzedal voor. De totale oppervlakte is ca. 31 ha. In de PAS-gebiedsanalyse is opgenomen dat de trend over het geheel genomen stabiel is. De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit lijkt in de T0 deels goed, maar naar het heden toe onbekend. Niet overal waar de kwalificerende vegetaties voorkomen, is sprake van oude bosplaatsen. Typische soorten komen beperkt voor. De abiotiek is onbekend, maar bekende knelpunten zijn droogte en de stikstofdepositie. Structuur en functie zijn onbekend, maar het habitatype bereikt geen functionele omvang.

Een overmaat aan stikstof uit zich in bossen door een toename van nitrofiële soorten in de ondergroei, zoals braam en grote brandnetel. Als gevolg hiervan kan een monotone ondergroei ontstaan, waarin kenmerkende soorten worden verdrongen.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,02 mol N/ha/jr in de aanlegfase en de gebruiksfase op een deel (7,06 ha in de aanlegfase en 5,12 ha in de gebruiksfase) van het totaal aan H9190 in het Natura 2000-gebied (30,97 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.6: Maximale toename stikstofdepositie op (ZG)H9190

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,02 mol N/ha/jr	6,44 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.954 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,02 mol N/ha/jr	5,12 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.954 mol N/ha/jr

Een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verruiging of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke beperkte stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr.

Voor het habitatype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr berekend op zoekgebied voor H9190 (ZGH9190), de meest logische plek voor uitbreiding van het habitatype omdat op deze locaties al vegetaties aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H9190. Een verwaarloosbare stikstoftoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitatype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H9190 is uitbreiding van het habitatype mogelijk door spontane verjonging van berk op oude bosgroeiplaatsen. Uitbreiding van het habitatype is verder mogelijk in aangrenzende grove dennenbossen door natuurlijke verjonging van eik. Dit kan relatief simpel, door geen grove den meer te oogsten, maar wel de Amerikaanse vogelkers te bestrijden. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitatype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H9190 in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitatype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

5.4.7 H6410 Blauwgraslanden

Het habitatype H6410 Blauwgraslanden komt volgens de Natuurdoelanalyse in het Natura 2000-gebied alleen in deelgebied Beerzedal voor. De totale oppervlakte is 2,31 ha. In de PAS-gebiedsanalyse is opgenomen dat de oppervlakte afneemt door bosopslag, de trend is dus negatief. De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit is onbekend maar mogelijk goed in het heden. Typische soorten zijn aanwezig. De abiotiek is onbekend, maar knelpunten zijn verzuring door beperkte aanvoer van bufferstoffen en stikstofdepositie. Dit habitatype heeft naar alle waarschijnlijkheid hinder ondervonden van de droge jaren (2018-2022). Het effect hiervan is nog niet te duiden. Qua structuur en functie is het beheer goed, maar de omvang van het habitatype is beperkt.

Depositieniveaus boven de kritische depositiewaarde kunnen in dit habitatype leiden tot zowel verzuring als vermesting. Beide abiotische processen leiden tot een afname van kwalificerende soorten en een toename van soorten die horen bij een voedselrijker milieu.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,02 mol N/ha/jr in de aanlegfase en maximaal 0,01 mol N/ha/jr in de gebruiksfase op de totale oppervlakte aan H6410 in het Natura 2000-gebied (2,31 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.7: Maximale toename stikstofdepositie op H6410

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,02 mol N/ha/jr	2,31 ha	786 mol N/ha/jr	1.794 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,01 mol N/ha/jr	2,31 ha	786 mol N/ha/jr	1.794 mol N/ha/jr

Een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra vervuiling of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke verwaarloosbare stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H6410 in het Natura 2000-gebied. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten

5.4.8 (ZG)H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Het habitatype H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen komt volgens de Natuurdoelanalyse verspreid in het Natura 2000-gebied voor, maar met name in het centrale deel van de Kampina. In de deelgebieden Oisterwijkse Vennen en Beerzedal liggen vooral kleine versnipperde oppervlaktes, naast twee relatief grote, aaneengesloten stukken zoekgebied van dit habitatype in het Beerzedal. De totale oppervlakte is 20,40 ha. Het

zoekgebied beslaat in totaal ca. 30 ha. In het beheerplan staat opgenomen dat de trend positief is.

De vegetatiekundige kwaliteit is onbekend in de T0, voor het Banisveld mogelijk goed. De vegetatiekundige kwaliteit is mogelijk goed in het heden. Typische soorten zijn aanwezig. De abiotiek is onbekend, maar knelpunten zijn onvoldoende intensief beheer en verdroging. Dit habitattype heeft naar alle waarschijnlijkheid hinder ondervonden van de droge jaren (2018-2022). Het effect hiervan is nog niet te duiden. Qua structuur en functie is beperkend dat het habitattype vooral op plagplekken voorkomt.

Depositieniveaus boven de kritische depositiewaarde kunnen in dit habitattype leiden tot zowel verzuring als vermesting. Beide abiotische processen leiden tot een afname van kwalificerende soorten en een toename van soorten die horen bij een voedselrijker milieu.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,02 mol N/ha/jr in de aanlegfase en maximaal 0,01 mol N/ha/jr in de gebruiksfase op een deel (1,34 ha in de aanlegfase en 0,13 ha in de gebruiksfase) van het totaal aan H7150 in het Natura 2000-gebied (29,55 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitattype weergegeven.

Tabel 5.4.8: Maximale toename stikstofdepositie op (ZG)H7150

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,02 mol N/ha/jr	0,90 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.721 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,02 mol N/ha/jr	0,99 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.721 mol N/ha/jr

Een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verruiging of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitattype verandert. Een dergelijke verwaarloosbare stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitattype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr. Bovendien wordt het projecteffect volledig gemitigeerd door toepassing van intern salderen, waardoor er per saldo überhaupt geen sprake meer is van een toename aan stikstofdepositie op (ZG)H7150.

Voor het habitattype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr berekend op zoekgebied voor H7150 (ZGH7150, de meest logische plek voor uitbreiding van het habitattype omdat op deze locaties al vegetaties aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H7150. Een zeer beperkte stikstoftoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitattype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H7150 is uitbreiding van het habitattype relatief gemakkelijk, waarbij verwijdering van strooisel en herstel van de hydrologie meestal een hoofdrol spelen. Wanneer de gewenste abiotische condities zijn gecreëerd, dan ontwikkelt de vegetatie zich veelal vanzelf tot H7150. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitattype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H7150 in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitatype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten

5.4.9 (ZG)H91D0 Hoogveenbossen

Het habitatype komt volgens de Natuurdoelanalyse in beperkte mate en met zowel goede als matige kwaliteit op enkele locaties in deelgebied Kampina (bij de Moddervelden, het Belversven en in Smalbroeken) voor. De aanwezige oppervlakte bedraagt ca. 30 ha. Behoud van de huidige omvang is volgens de NDA voldoende, omdat er weinig mogelijkheden zijn voor uitbreiding (zonder dat dat ten koste zou gaan van uitbreidingsdoelstellingen voor vennen en heide) en kwaliteitsverbetering. Uit de NDA blijkt dat er meerdere kenmerkende vegetatietypen voor H91D0 in het Natura 2000-gebied voorkomen, maar deze kwalificeren niet allemaal als habitatype. Volgens vegetatiekarteringen in het gebied bevindt een deel van de aanwezige oppervlakte zich in een goede kwaliteit en een deel in een matige kwaliteit. Dat laatste heeft met name te maken met de beperkte omvang en de hydrologische omstandigheden in het gebied.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,02 mol N/ha/jr in de aanlegfase en maximaal 0,01 mol N/ha/jr in de gebruiksfase op een deel (0,15 ha) van het totaal aan H91D0 in het Natura 2000-gebied (30,51 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.9: Maximale toename stikstofdepositie op H91D0

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,02 mol N/ha/jr	0,15 ha	1.786 mol N/ha/jr	1.829 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,02 mol N/ha/jr	0,15 ha	1.786 mol N/ha/jr	1.829 mol N/ha/jr

Een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verruiging of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke zeer beperkte stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegevoegd, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr. Bovendien wordt het projecteffect volledig gemitigeerd door toepassing van intern salderen, waardoor er per saldo überhaupt geen sprake meer is van een toename aan stikstofdepositie op H91D0.

Voor het habitatype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jr berekend op zoekgebied voor H91D0 (ZGH91D0), de meest logische plek voor uitbreiding van het habitatype omdat op deze locaties al vegetaties aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H91D0. Een zeer beperkte stikstoftoename van maximaal 0,03 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitatype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H91D0 is aangegeven dat hoogveenbossen kunnen worden ontwikkeld op plekken waar verdroogd veen binnen natuurgebieden voorkomt. Goede mogelijkheden bieden situaties in het laagveengebied

waar veenmosrietland (H7140B) of vochtige heide (H4010B) zich via spontane successie kunnen ontwikkelen tot Hoogveenbossen. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitatype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H91D0 in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitatype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten

5.4.10 (ZG)H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Het habitatype H2310 Stuifzandheiden met struikhei komt volgens de Natuurdoelanalyse vooral voor in de Kampina nabij de Huisvennen en versnipperd op twee locaties in de Oisterwijkse vennen. De totale oppervlakte is ca. 23 ha. Verder ligt in het gebied ook 4,82 ha zoekgebied. In het beheerplan is opgenomen dat sprake is van een matige ontwikkeling onder druk van vergrassing, verbossing en betreding. Over de trend van de oppervlakte zijn geen data beschikbaar, maar gebiedsdeskundigen schatten de trend in als stabiel. De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit is onbekend (T0), maar mogelijk is de kwaliteit in het heden matig. Typische soorten zijn aanwezig, maar recreatie vormt mogelijk een knelpunt. De abiotiek is matig, knelpunten zijn stikstofdepositie, lage pH en extreme schraalheid van de bodem. Qua structuur en functie is vooral belangrijk dat de functionele omvang niet gehaald wordt.

Effecten van een decennialange hoge stikstofdepositie werken nog door in het habitatype, omdat er nog nalevering van geaccumuleerd stikstof in de bodem plaatsvindt en de kwaliteit van de vegetatie door vergrassing kan teruglopen. Een hoge mate van stikstofdepositie zorgt voor opslag van bomen en struiken en voor vergrassing van het habitatype.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,01 mol N/ha/jr in de aanlegfase en de gebruiksfase op een deel (5,44 ha in de aanlegfase en 0,79 ha in de gebruiksfase) van het totaal aan H2310 in het Natura 2000-gebied (23,45 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.10: Maximale toename stikstofdepositie op (ZG)H2310

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,01 mol N/ha/jr	4,02 ha	714 mol N/ha/jr	1.848 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,01 mol N/ha/jr	1,03 ha	714 mol N/ha/jr	1.848 mol N/ha/jr

Een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verruiging of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke verwaarloosbare stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de

KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jr.

Voor het habitatype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr berekend op zoekgebied voor H2310 (ZGH2310), de meest logische plek voor uitbreiding van het habitatype omdat op deze locaties al vegetaties aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H2310. Een verwaarloosbare stikstoftoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitatype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H2310 liggen in droge heidebebossingen op voormalige stuifzanden goede mogelijkheden om stuifzandheiden te ontwikkelen. Door het verwijderen van het bos en plaggen tot op het blonde zand kan vrij eenvoudig areaaluitbreiding van stuifzand en stuifzandheiden worden gerealiseerd. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitatype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H2310 in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitatype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten

5.4.11 (ZG)H3130 Zwakgebufferde vennen

Het habitatype H3130 Zwakgebufferde vennen komt volgens de Natuurdoelanalyse verspreid in het Natura 2000-gebied voor. Met name in het Van Esschenven en het Klok-ketorenven is een relatief groot oppervlakte aanwezig. De totale oppervlakte is ca. 30 ha. In het beheerplan is opgenomen dat de trend over het geheel genomen positief is. De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit (T0 en heden) is onbekend. Typische soorten zijn beperkt aanwezig. De abiotiek is matig, knelpunten zijn stikstofdepositie, beperkte aanvoer van bufferstoffen uit de beek of uit het grondwater door beperkte waterstromen en aanwezigheid van bos. Dit habitatype heeft naar alle waarschijnlijkheid hinder ondervonden van de droge jaren (2018-2022). Het effect hiervan is nog niet te duiden. Aan de eisen van structuur en functie wordt voor een deel voldaan, de functionele omvang wordt niet overal gehaald.

Depositieniveaus boven de kritische depositiewaarde kunnen in dit habitatype leiden tot zowel verzuring als vermesting. Beide abiotische processen leiden tot een afname van kwalificerende soorten en een toename van soorten die horen bij een voedselrijker milieu.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,01 mol N/ha/jr in de aanlegfase en de gebruiksfase op een deel (1,25 ha in de aanlegfase en 0,22 ha in de gebruiksfase) van het totaal aan H3130 in het Natura 2000-gebied (30,70 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.11: Maximale toename stikstofdepositie op (ZG)H3130

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,01 mol N/ha/jr	1,23 ha	500 mol N/ha/jr	1.189 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,01 mol N/ha/jr	1,23 ha	500 mol N/ha/jr	1.189 mol N/ha/jr

Een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verzuiging of verzuring van het water optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke verwaarloosbare stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jr.

Voor het habitatype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr berekend op zoekgebied voor H3130 (ZGH3130), de meest logische plek voor uitbreiding van het habitatype omdat op deze locaties al wateren aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H3130. Een verwaarloosbare stikstoftoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitatype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H3130 kan het open maken van dichtgeschoven vennen of het herstellen van voormalige vennen op landbouwgrond bijdragen aan uitbreiding van het habitatype. Ook het openmaken van verlaagten die zijn dichtgegroeid of verland zijn, zou kunnen bijdragen aan uitbreiding van het habitatype. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitatype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H3130 in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitatype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten

5.4.12 H3160 Zure vennen

Het habitatype H3160 Zure vennen komt volgens de Natuurdoelanalyse verspreid in het Natura 2000-gebied voor. Met name in de Huisvennen, in het noorden van Kampina, is een relatief groot oppervlakte aanwezig. De totale oppervlakte is ca. 53 ha. In de PAS-gebiedsanalyse is opgenomen dat de trend door gebiedsdeskundigen als stabiel geschat wordt. Echter is relatief weinig onderzoek verricht naar de zure vennen, waardoor de trend van het habitatype niet in detail beschreven kon worden. De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit (T0 en heden) is matig. Typische soorten zijn aanwezig, maar deze hebben mogelijk te lijden gehad onder de droge jaren (2018-2022). Het effect hiervan is nog niet te duiden. De abiotiek is goed, maar knelpunten zijn stikstofdepositie, effecten van bos op de hydrologie en eutrofiëring van ganzen. Structuur en functie zijn grotendeels onbekend, maar niet voor alle delen wordt de functionele omvang gehaald.

Depositieniveaus boven de kritische depositiewaarde kunnen in dit habitatype leiden tot zowel verzuring als vermessing. Beide abiotische processen leiden tot een afname van kwalificerende soorten en een toename van soorten die horen bij een voedselrijker milieu.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,01 mol N/ha/jr in de aanlegfase en de gebruiksfase op een deel (2,20 ha in de aanlegfase en 1,08 ha in de gebruiksfase) van het totaal aan H3160 in het Natura 2000-gebied (53,20 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.12: Maximale toename stikstofdepositie op H3160

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,01 mol N/ha/jr	2,16 ha	714 mol N/ha/jr	1.943 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,01 mol N/ha/jr	1,41 ha	714 mol N/ha/jr	1.943 mol N/ha/jr

Een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra vervuiling of verzuring van het water optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke verwaarloosbare stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jr.

Voor het habitatype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd waarmee rekening gehouden moet worden. Er is een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr berekend op zoekgebied voor H3160 (ZGH3160), de meest logische plek voor uitbreiding van het habitatype omdat op deze locaties al wateren aanwezig zijn die zich kunnen ontwikkelen tot H3160. Een verwaarloosbare stikstoftoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat uitbreiding van het habitatype niet meer kan plaatsvinden. Volgens de herstelstrategie voor H3160 kan het uitgraven van dichtgeschoven vennen of het open maken van venlaagten die zijn dichtgegroeid en verland bijdragen aan uitbreiding van het habitatype. Het voorgenomen project staat er niet aan in de weg dat de uitbreidingsopgave voor het habitatype op deze wijze kan worden gerealiseerd.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H3160 in het Natura 2000-gebied. Het voorgenomen project staat er evenmin aan in de weg dat de omvang van het habitatype kan worden vergroot om te kunnen voldoen aan de uitbreidingsopgave. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten

5.4.13 H2330 Zandverstuivingen

Het habitatype H2330 Zandverstuivingen komt volgens de Natuurdoelanalyse vooral voor in een klein oppervlakte (< 1,00 ha) in de Kampina ten oosten van de Huisvennen. In het beheerplan is opgenomen dat sprake is van een stabiele trend (geen voor- of achteruitgang). De instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De vegetatiekundige kwaliteit (T0 en heden) is onbekend. Typische soorten zijn beperkt aanwezig, mogelijk als gevolg van recreatie. Zie voor abiotiek en knelpunten H2310. Structuur en functie is niet goed, de oppervlakte is klein en de nodige dynamiek ontbreekt.

Effecten van een decennialange hoge stikstofdepositie werken nog door in het habitatype, omdat er nog nalevering van geaccumuleerd stikstof in de bodem plaatsvindt en de kwaliteit van de vegetatie door vergrassing kan teruglopen. Een hoge mate van stikstofdepositie zorgt voor opslag van bomen en struiken en voor vergrassing van het habitatype.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt tijdelijk, gedurende de aanlegfase, een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op een deel (0,17 ha) van het totaal aan H2330 in het Natura 2000-gebied (< 1,00 ha). In onderstaande tabel is de maximale toename aan stikstofdepositie van het project zonder intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) voor het habitatype weergegeven.

Tabel 5.4.13: Maximale toename stikstofdepositie op H2330

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,01 mol N/ha/jr	0,17 ha	714 mol N/ha/jr	1.474 mol N/ha/jr

Een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr zal er niet toe leiden dat een zodanige extra verruiging of vergrassing of verzuring van de bodem optreedt, dat daardoor de soortensamenstelling van het habitatype verandert. Een dergelijke verwaarloosbare stikstoftoename leidt niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie van planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen (zie paragraaf 5.4). Er is dus geen sprake van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het habitatype. Zoals is toegelicht, veranderen processen die onder invloed van een overschrijding van de KDW plaatsvinden niet in meetbare of merkbare mate bij een beperkte extra depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Bovendien wordt het projecteffect volledig gemitigeerd door toepassing van intern salderen, waardoor er per saldo überhaupt geen sprake meer is van een toename aan stikstofdepositie op H2330.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van H2330 in het Natura 2000-gebied. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten

5.5 Gebiedspecifieke effectbeoordeling en toetsing leefgebieden van soorten

5.5.1 Afbakening

De berekende toename aan stikstofdepositie doet zich voor op enkele leefgebieden voor kwalificerende soorten. In de Natuurdoelanalyse voor de Kampina & Oisterwijkse Vennen is aangegeven voor welke stikstofgevoelige kwalificerende soorten deze leefgebieden relevant zijn. Dit is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.5.1: Stikstofgevoelige kwalificerende soorten i.r.t. aangewezen leefgebieden

Leefgebied	Gevoelige soort(en)
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	• Roodborsttapuit
L4030 Droge heiden	• Roodborsttapuit
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	• Kamsalamander • Drijvende waterweegbree
Lg03 Zwakgebufferde sloot	• Drijvende waterweegbree
Lg09 Droog struisgrasland	• Roodborsttapuit
Lg04 Zuur ven	• Dodaars

Voor leefgebied Lg02 geldt dat de KDW van 2.143 mol N/ha/jr niet wordt overschreden. De hoogste achtergronddepositie ter plaatse van een hexagon met een projecteffect

betreft 1.508 mol N/ha/jr. Significante gevolgen voor de kwalificerende habitatsoorten drijvende waterweegbree en kamsalamander binnen leefgebied Lg02 kunnen daarom op voorhand met zekerheid worden uitgesloten. Voor Lg4010A, L4030, Lg03, Lg04 en Lg09 als leefgebied voor drijvende waterweegbree, roodborsttapuit en dodaars geldt dat de achtergronddepositie overal hoger is dan de KDW's van deze leefgebieden. De kwalificerende habitatsoort drijvende waterweegbree en de kwalificerende broedvogelsoorten roodborsttapuit en dodaars worden derhalve nader beschouwd in deze passende beoordeling.

5.5.2 Drijvende waterweegbree

De instandhoudingsdoelstelling voor deze soort is uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van de populatie.

Uit de NDA blijkt dat de drijvende waterweegbree in het Natura 2000-gebied onder meer voorkomt in het Winkelsven, in het Witven, in het Van Esschenben, in het Staalbergven en in de Braakloop. In het Belversven is de soort voor het laatst waargenomen in 2015.

De drijvende waterweegbree heeft een voorkeur voor helder, voedselarm, fosfaatarm en kalkarm water, met soms veel ijzer. De wateren in Het Natura 2000-gebied zijn over het algemeen zeer geschikt voor drijvende waterweegbree. De soort kan in uiteenlopende stilstaande (bijvoorbeeld de heide- en veenplassen) of zwak stromende wateren groeien. Over het algemeen lijken er volgens de NDA in het Natura 2000-gebied voldoende kansen aanwezig voor de drijvende waterweegbree.

Te hoge stikstofdepositie kan leiden tot versnelde verlanding en daarmee een afname in groeiplaatsen. Ook verdroging van de zwakgebufferde vennen speelt hierbij een rol, omdat dit de buffering verzwakt en daarmee de wateren gevoeliger maakt voor verzuring en vermessing.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt, zonder toepassing van intern salderen, een verwaarloosbare stikstofdepositie plaats van maximaal 0,09 mol N/ha/jr op een beperkt deel van het totaal aan leefgebied van de soort in het Natura 2000-gebied. In onderstaande tabel is weergegeven wat de maximale toename aan stikstofdepositie is van het project zonder en met intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW).

Tabel 5.5.2-1: Maximale toename stikstofdepositie op Lg02

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,01 mol N/ha/jr	0,07 ha	1.786 mol N/ha/jr	1.508 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,01 mol N/ha/jr	0,07 ha	1.786 mol N/ha/jr	1.069 mol N/ha/jr

Tabel 5.5.2-2: Maximale toename stikstofdepositie op Lg03

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,03 mol N/ha/jr	0,53 ha	1.786 mol N/ha/jr	1.914 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,09 mol N/ha/jr	0,52 ha	1.786 mol N/ha/jr	1.914 mol N/ha/jr

Bij een beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,09 mol N/ha/jr is geen sprake van een in ecologische zin merkbare verandering van de kwaliteit van het leefgebied. Een dergelijke beperkte toename aan stikstofdepositie leidt niet tot een in ecologische zin merkbare verandering van soortensamenstelling van de onderwatervegetatie of tot een merkbare extra verzuring van het water waarin de soort voorkomt (zie paragraaf 5.4). Van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het leefgebied van de drijvende waterweegbree als gevolg van het voorgenomen project is geen sprake.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied van de drijvende waterweegbree in het Natura 2000-gebied. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

5.5.3 Roodborsttapuit

De instandhoudingsdoelstelling voor deze soort is behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 35 paren.

De roodborsttapuit komt voornamelijk voor in open tot halfopen, vaak droge gebieden met struweelopslag of hoog opschietende kruiden. De soort is in het Natura 2000-gebied volgens de NDA met name gebonden aan stuifzandheiden met struikhei, vochtige heiden, droge heiden en blauwgraslanden. Het centrale deel van de Kampina vormt het kerngebied van de roodborsttapuit.

Uit de NDA blijkt dat in 2020 ongeveer 40 broedparen van de roodborsttapuit aanwezig waren in het Natura 2000-gebied. Daarmee wordt het doelaantal van een populatie van ten minste 35 broedparen behaald en lijkt de instandhoudingsdoelstelling (die betrekking heeft op de draagkracht) dus ook gehaald. Er zijn geen recente telgegevens van de jaren na 2020 op de website van Sovon.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt, zonder toepassing van intern salderen, een beperkte toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,04 mol N/ha/jr op een beperkt deel van het totaal aan leefgebied van de soort in het Natura 2000-gebied. In onderstaande tabellen is weergegeven wat de maximale toename aan stikstofdepositie is van het project zonder en met intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstoftoename voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) per relevant leefgebied.

Tabel 5.5.3-1: Maximale toename stikstofdepositie op L4010A

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,04 mol N/ha/jr	2,06 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.754 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,04 mol N/ha/jr	2,06 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.754 mol N/ha/jr

Tabel 5.5.3-2: Maximale toename stikstofdepositie op L4030

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,03 mol N/ha/jr	13,61 ha	714 mol N/ha/jr	2.042 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,03 mol N/ha/jr	9,75 ha	714 mol N/ha/jr	1.915 mol N/ha/jr

Tabel 5.5.3-3: Maximale toename stikstofdepositie op Lg09

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,02 mol N/ha/jr	1,99 ha	1.000 mol N/ha/jr	1.866 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,01 mol N/ha/jr	0,46 ha	1.000 mol N/ha/jr	1.848 mol N/ha/jr

Bij een beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,04 mol N/ha/jr is geen sprake van een in ecologische zin merkbare verandering van de kwaliteit van het leefgebied van de roodborsttapuit. Bij een dergelijke beperkte toename aan stikstofdepositie zal geen in ecologische zin merkbare verandering van soortensamenstelling van de vegetatie of van een merkbare extra verruiging, verbossing of vergrassing optreden van het leefgebied optreden (zie paragraaf 5.4). De berekende stikstoftoenames doen zich voor op een beperkt deel (max. 13,61 ha) van het totaal aan leefgebied van de soort in het Natura 2000-gebied (130,17 ha). De soort zit bovendien met 40 broedparen (laatste beschikbare gegevens uit 2020) boven het doelaantal uit het instandhoudingsdoel (35 broedparen). Van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het leefgebied van de roodborsttapuit als gevolg van het voorgenomen project is geen sprake.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied van de roodborsttapuit in het Natura 2000-gebied. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

5.5.4 Dodaars

De instandhoudingsdoelstelling voor deze soort is behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.

De dodaars is gebonden aan de zwakgebufferde vennen. De soort komt volgens de NDA voor in de Huisvennen, het Winkelsven en verschillende Oisterwijkse Vennen. Na 1999 is de populatie in het Natura 2000-gebied afgenomen. De verwachting is dat de soort goede en slechte jaren heeft, wat ook te zien is in de fluctuerende aantallen in de afgelopen jaren. Het is volgens de NDA niet duidelijk of de instandhoudingsdoelstelling, die betrekking heeft op de draagkracht, gehaald wordt.

Mogelijke knelpunten zijn volgens het beheerplan het tijdelijke afnemen van geschikte omstandigheden door maatregelen die uiteindelijk positief zijn voor de soort, verhoogde stikstofdepositie en Canadese ganzen omdat deze leiden tot eutrofiëring en daarmee tot versnelde verlanding en verrijking van het water, mogelijke concurrentie tussen dodaars en Canadese ganzen. Ook verspreiding van de zonnebaars en hondsvij is worden genoemd.

Als gevolg van het voorgenomen project vindt, zonder toepassing van intern salderen, een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie plaats van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op een beperkt deel van het totaal aan leefgebied van de soort in het Natura 2000-gebied. In onderstaande tabel is weergegeven wat de maximale toename aan stikstofdepositie is van het project zonder en met intern salderen, de oppervlakte waarop zich de betreffende stikstofdepositie voordoet en de maximale achtergronddepositie (AD) in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW).

Tabel 5.5.4: Maximale toename stikstofdepositie op Lg04

Situatie	Max. toename	Oppervlakte	KDW	AD
Aanlegfase	0,01 mol N/ha/jr	0,62 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.943 mol N/ha/jr
Gebruiksfase	0,01 mol N/ha/jr	0,41 ha	1.071 mol N/ha/jr	1.943 mol N/ha/jr

Bij een verwaarloosbare toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr is geen sprake van een in ecologische zin merkbare verandering van de kwaliteit van het leefgebied van de dodaars. Een dergelijke beperkte toename aan stikstofdepositie zal geen in ecologische zin merkbare verandering van soortensamenstelling van de (onderwater)vegetatie of een merkbare extra verzuring van het water optreden (zie paragraaf 5.4). De berekende stikstofdeposities doen zich voor op een beperkt deel (max. 0,62 ha) van het totaal aan leefgebied van de soort in het Natura 2000-gebied (10,10 ha). Van een merkbare negatieve invloed op de kwaliteit van het leefgebied van de dodaars als gevolg van het voorgenomen project is geen sprake.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied van de roodborsttapuit in het Natura 2000-gebied. Significante gevolgen kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

5.6 Cumulatie

In de rechtspraak van de Afdeling wordt aangegeven wat er in de cumulatietoets wel/niet betrokken hoeft te worden. Zo hoeft niet gekeken te worden naar activiteiten die in het verleden zijn vergund en al zijn of worden uitgevoerd. Ook bij 'intern salderen' hoeft volgens de Afdeling niet naar cumulatie gekeken te worden. Onzekere toekomstige

gebeurtenissen kunnen bij de beoordeling van cumulatieve effecten buiten beschouwing blijven. Dat betekent dat met andere projecten waarvoor een natuurvergunning is vereist maar die nog niet is verleend geen rekening hoeft te worden gehouden. De gedachte hierachter is dat in afwachting van een besluit op een aanvraag voor een natuurvergunning doorgaans niet zeker is of, en zo ja, met welke voorschriften de vergunning verleend zal worden. En bij de toetsing van bijvoorbeeld bestemmingsplannen mag de cumulatieve toets volgens de Afdeling ook achterwege worden gelaten.

Bij een project is van belang om te kijken naar mogelijke cumulatieve effecten met reeds vergunde (Wnb-vergunning / Omgevingsvergunning voor een Natura 2000 activiteit), maar nog niet (volledig) uitgevoerde projecten. Daarbij is het relevant om projecten in kaart te brengen met natuurvergunningen die afgegeven zijn vanaf 1 januari 2023, omdat de emissies uit het jaar 2022 uit de emissieregistratie zijn verwerkt in de achtergronddepositiekaart in AERIUS Calculator 2024 (Marra et al. 2024). Bij een zoektocht via het openbare online platform officiële bekendmakingen.nl is één natuurvergunning gevonden voor een project dat gelijktijdig met het voorgenomen project wordt uitgevoerd en die een overlap heeft qua beïnvloedingsgebied met de hexagonen waarop het voorgenomen project een stikstoftoename heeft zonder toepassing van intern salderen. Het betreft de natuurvergunning voor het oprichten en exploiteren van een industrieel bedrijf (ASML) met kenmerk 2126394L. Deze natuurvergunning is door de provincie Noord-Brabant afgegeven op 11 maart 2026. Het vergunde project leidt tot een stikstoftoename van maximaal 0,03 mol N/ha/jr in het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. De stikstofeffecten van dit project worden volledig gecompenseerd vanuit de ADC-route die voor het project wordt doorlopen. Dat betekent dat uiteindelijk per saldo geen sprake is van stikstofeffecten van dit project, nadat de compenserende maatregelen zijn uitgevoerd. Van een cumulatief effect met het effect van het project Lennisheuvel kan dan ook geen sprake zijn. Bovendien worden de ecologische conclusies in voorliggende passende beoordeling niet anders wanneer de projectbijdrage wordt beoordeeld in cumulatie met het projecteffect van het vergunde project van ASML. Wanneer dit project wordt uitgevoerd, leidt dat op bepaalde locaties tot een tijdelijk en/of blijvende bijdrage aan de achtergronddepositie en dus tot een iets grotere overschrijding (maximaal 0,03 mol N/ha/jr) van de KDW. De mate van overschrijding van de KDW als gevolg van de achtergronddepositie is echter niet bepalend in de conclusie dat significante gevolgen uitgesloten zijn; ook bij een grotere overschrijding van de KDW kunnen significante gevolgen op basis van dezelfde locatie specifieke ecologische gronden worden uitgesloten.

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het voorgenomen project ook in combinatie met andere reeds vergunde maar nog niet (volledig) uitgevoerde projecten met zekerheid niet leidt tot significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

6 Conclusie

Uit voorliggende passende beoordeling blijkt dat als gevolg van het voorgenomen project voor woningbouw op de locatie Achter den Eijngel, Lennisheuvel op zichzelf (zonder intern salderen) sprake is van een zeer beperkte toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,05 mol N/ha/jr op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. In voorliggende passende beoordeling is op basis van een gebiedsspecifieke ecologische beoordeling gekeken of sprake kan zijn van significante gevolgen voor het betreffende Natura 2000-gebied. Uit de passende beoordeling blijkt dat een dergelijke zeer beperkte stikstoftoename op zichzelf geen merkbare invloed heeft op de kwaliteit van de betreffende kwalificerende habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten. Het voorgenomen project niet leidt tot een afname van de omvang of een in ecologische zin merkbare verslechtering van de kwaliteit van de relevante habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten. Het voorgenomen project heeft geen invloed op het (kunnen) behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Geconcludeerd wordt dat significante gevolgen, ook in combinatie met andere reeds vergunde maar nog niet (volledig) gerealiseerde projecten, met zekerheid kan worden uitgesloten.

Literatuur

- Arcadis 2024. Handreiking kleine en tijdelijke stikstofdeposities; Bouwstenen voor ecologische beoordeling voor tijdelijke projecten en activiteiten: versie 2024. Rijkswaterstaat 15 februari 2024.
- Bobbink 2021. Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-20.135.21.35.
- Lycens 2025. Stikstofdepositieberekening Achter den Eijngel, Lennisheuvel. Versie: V18 Definitief, 23 mei 2026.
- Interbestuurlijke Projectgroep Habitatkartering 2015. Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000. Versie 16 september 2015-1.
- Marra, W.A. et al. 2024: Actualisatie AERIUS Calculator 2024, RIVM-briefrapport 2024-0078 - <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2024-0078.pdf>
- Provincie Noord-Brabant 2023. Natuurdoelanalyse Kampina & Oisterwijkse Vennen.
- Provincie Noord-Brabant 2017. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Kampina & Oisterwijkse Vennen.
- Steege, M.W. ter, 1996. Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective Changes in influx and efflux of nitrate in spinach. ID: 33047. University of Groningen.
- Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio energie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.
- <https://www.calculator.aerius.nl/calculator>
- <https://www.natura2000.nl/gebieden/Kampina & Oisterwijkse Vennen>
- <https://www.sovon.nl/gebieden>
- <https://terinzage.gralliantie.nl/vergunningen/vergunningen/natuurvergunningen/vergunning-wet-natuurbescherming-natura-2000>
- <https://puc.overheid.nl/natuurvergunningen>
- <https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Herstelstrategieen>

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1