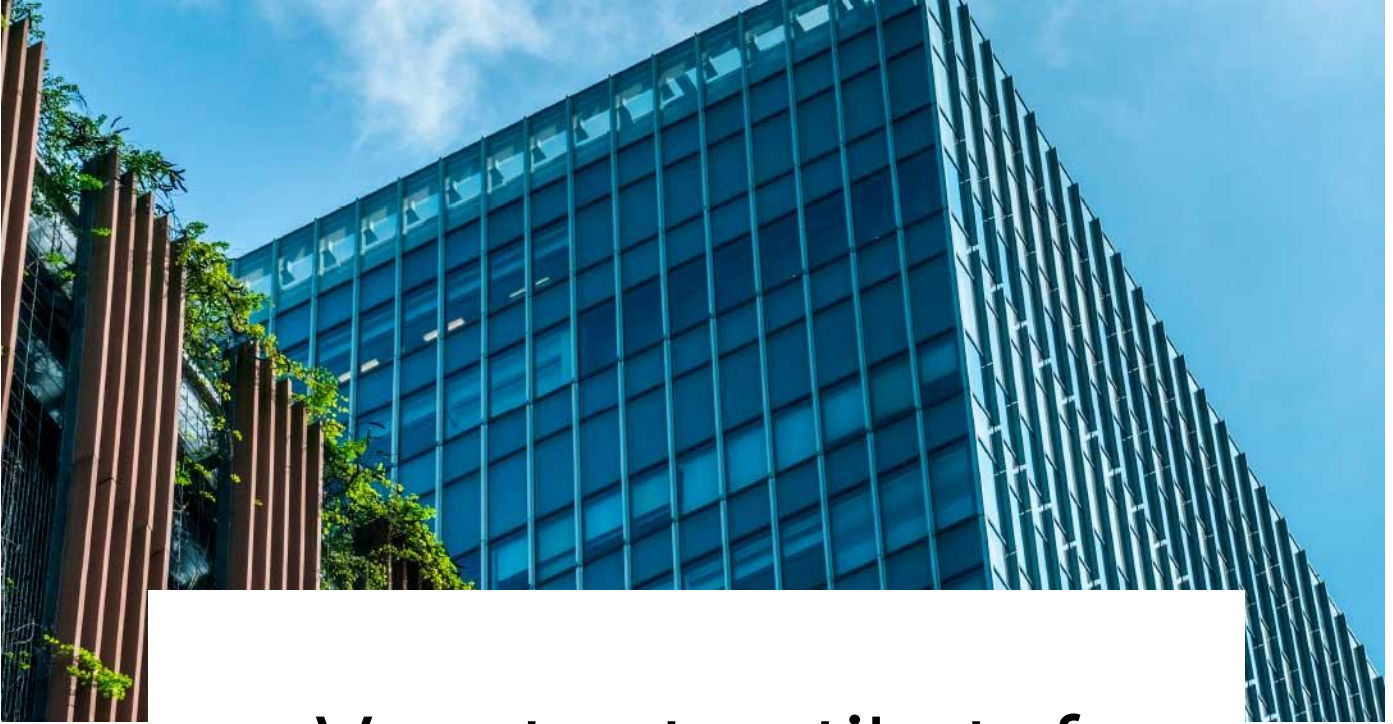
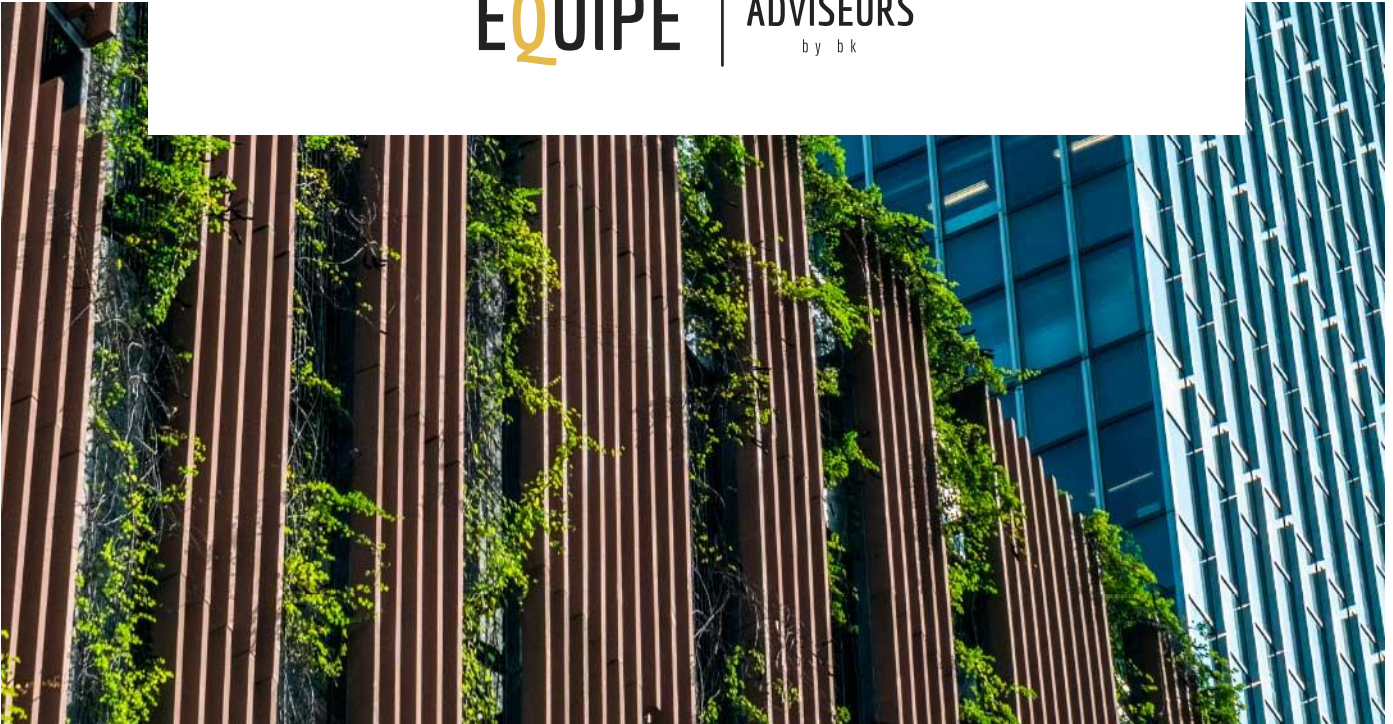




Voortoets stikstof

Versie 1.0

Ecologie



EQUIPE | ADVISEURS
by b k

De uitkomst van uw rapport

Projectnummer: 223813
Locatie: Zuidbuitenpolderse-
kade 1 te Dordrecht

27 oktober 2022

De uitkomsten

Gevraagd is om een nadere ecologische beoordeling (voortoets) voor de locatie Zuidbuitenpoldersekade 1 te Dordrecht. Uit de voortoets blijkt dat de berekende stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000 gebied de Biesbosch geen significant negatieve effecten veroorzaakt.

Vervolg

Op basis van deze voortoets kunnen significant negatieve effecten op de Biesbosch worden uitgesloten. Derhalve is het opstellen van een passende beoordeling niet aan de orde.



Adviseur

Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht
06-52441894
suzanne.lange@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: A. (Annemijn) de Groot

Inhoudsopgave

pagina

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.1	Doel van de voortoets.....	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Natura 2000-gebied.....	6
2.1	Afstand tot het Natura 2000-gebied	6
2.2	Natura 2000-gebied de Biesbosch.....	6
3	Stikstofdepositie.....	8
4.	Methode.....	9
5.	Voortoets	10
5.1	Kritische depositie waarde en overbelasting	10
5.2	Oppervlakte beïnvloed habitat door stikstofdepositie	11
5.3	Tijdelijke bijdrage stikstofdepositie	11
5.4	Effect stikstof op habitatype.....	12
5.4.1	LG08: Nat, matig voedselrijk grasland.....	12
5.4.2	LG11: Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van rivieren- en zeekleigebied.....	14
6.	Ecologische effectenbeoordeling	16
6.1	Effect van stikstof op concurrentiepositie planten.....	16
6.2	Natuurlijke fluctuatie stikstof.....	16
6.3	Cumulatie/Tijdelijke depositie.....	16
6.4	Depositie trend Biesbosch.....	17
7.	Conclusies.....	18
8.	Bronvermelding	20

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Zuidbuitenpoldersekade 1 te Dordrecht wordt de huidige bestemming van wonen naar recreatie veranderd. Het terrein zal hierbij gebruikt gaan worden voor het recreatief houden van paarden.

Gevraagd is om een nadere ecologische beoordeling (voortoets) in verband met de berekende stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied de Biesbosch, dit als gevolg van de bestemmingswijziging. Uit de memo '*Onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie Zuidbuitenpoldersekade 1, Dordrecht*', opgesteld door Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (bijgevoegd als bijlage), blijkt dat door de bestemmingswijziging sprake is van stikstofdepositie op het naastgelegen Natura 2000-gebied de Biesbosch. Ondanks het toepassen van intern salderen, is een ecologische voortoets opgesteld om de gevolgen van de depositietoename in kaart te brengen.

figuur 1: kaart met de projectlocatie (rode kader). (Bron Qgis)



1.1 Doel van de voortoets

In een 'voortoets' worden op globaal niveau beoordelingen uitgevoerd om het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten en habitats en mogelijke effecten van een project op de instandhoudingsdoelen te bepalen. In deze fase wordt dan ook bepaald of significante effecten van werkzaamheden op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. In het algemeen kunnen bouwactiviteiten en gebruik leiden tot meerdere negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied de Biesbosch zijn van deze effecten alleen vermessing en verzuring relevant (*bron: Effectenindicator ministerie van EL&I*).

Een ecologische voortoets houdt in dat een specifieke onderbouwing wordt gegeven waarom de stikstof-toename geen significant negatief effect heeft op de Natura 2000-gebieden. Als er sprake is van stikstofdepositie *op reeds overbelaste natuur* zal een voortoets niet in alle gevallen voldoende zijn omdat effecten niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Deze voortoets is opgesteld door een erkend ecooloog conform de definitie van het RVO.

Aan de hand van de uitkomsten van de voortoets wordt beoordeeld of er een 'passende beoordeling' noodzakelijk is. Als dit het geval is volgt een veldonderzoek en ecologisch oordeel. Het afwegingskader is in figuur 2 schematisch weergegeven.

figuur 2: schematische weergave van het stappenplan voor toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (Bron: BIJ12, Handreiking Voortoets Stikstof februari 2021).



1.2 Leeswijzer

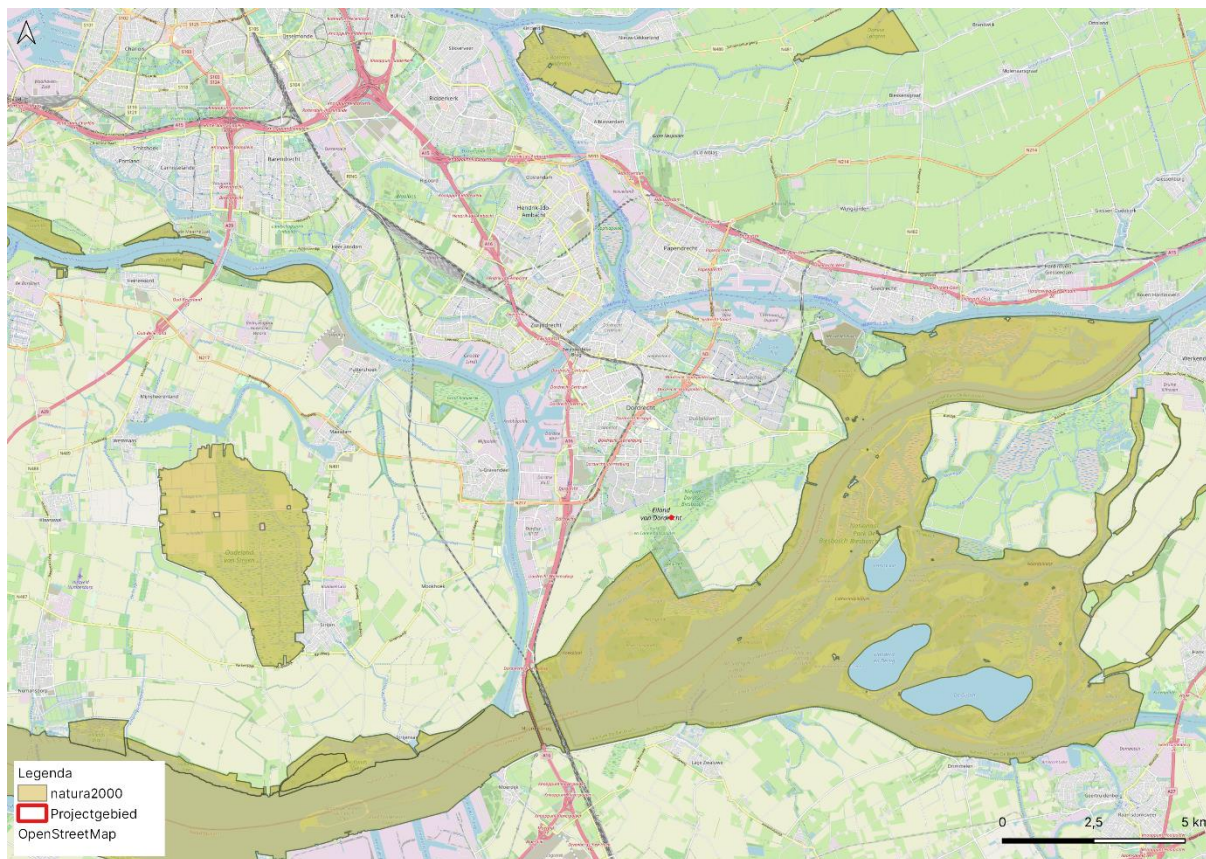
In hoofdstuk 2 wordt een toelichting gegeven op het betrokken Natura 2000-gebied de Biesbosch. In hoofdstuk 3 is een beschrijving gegeven van de uitgevoerde stikstofberekening en de uitkomsten hiervan. In hoofdstuk 4 staat de methode van deze voortoets beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 en 6 de voortoets uitgevoerd. Tot slot staan in hoofdstuk 7 de conclusies.

2 Natura 2000-gebied

2.1 Afstand tot het Natura 2000-gebied

In onderstaand figuur 3 zijn de nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Het projectplan heeft invloed in de vorm van stikstofdepositie op de Biesbosch, dit is gelegen op circa 1.000 meter afstand van de projectlocatie.

figuur 3: afstand Natura 2000-gebieden tot het planvoornemen (bron: Qgis).



2.2 Natura 2000-gebied de Biesbosch

De Biesbosch is een natuurgebied dat zich bevindt tussen Zuid-Holland en Noord-Brabant en beslaat ongeveer 9700 hectare. Het gebied bevindt zich in een delta, die van grote invloed is op de aanwezige vegetatie.

De Biesbosch bestaat uit een groot aantal kreken en eilanden. Deze zijn merendeels begroeid met wilgenbos met afwisselend struweel, ruigten, rietlanden en graslanden. Daarnaast is de Biesbosch een van de weinige zoetwatergetijdengebieden in Nederland. Sinds de verminderde invloed van het getij heeft zich een wildernis gevormd die tot op de dag van vandaag nog een grote rol speelt bij een groot aantal habitattypen en moerassoorten. Enkele daarvan zijn de bever, ijsvogel, blauwborst, noordse woelmuis, fint en grote modderkruiper. Daarnaast zijn bijzondere mossen volop aanwezig in het gebied.

Het bijzondere aan de Biesbosch is het groot aantal soorten, wat mede teweeg wordt gebracht door de vele verschillende overgangen, zoals onder andere van nat naar droog, van klei naar zand, troebel naar helder et cetera. Hierdoor komen veel (planten)soorten voor die op de Rode lijst staan.

De Biesbosch is onderverdeeld in drie gebieden: de Dordtse, de Brabantse en de Sliedrechtse Biesbosch. In de Dordtse Biesbosch is zoetwatergetijdenatuur met kreken, slikvelden, begroeide platen, rietvelden en rivier begeleidend bos typerend met voormalig gebruikte gronden, een eendenkooi en biezenvelden.

In de Brabantse Biesbosch komen uitgestrekte rietvelden, ruigten, doorgeschoten grienden en eendenkooien voor met grote landbouwpolders die omgezet zijn naar natuurontwikkelingsgebied. Daarnaast komen er ook drie grote spaarbekkens voor, voor de drinkwatervoorziening. De Sliedrechtse Biesbosch ligt tussen brede krekken en wordt gekenmerkt met rietvelden en ruigten, landbouwpolders, enkele boerderijen langs de Merwede en agrarisch gebruikte stroomdalgraslanden.

In het beheerplan zijn voor de Biesbosch vier stikstofgevoelige habitats aangewezen voor verdere uitwerking:

1. H6120 stroomdalgraslanden;
2. H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver);
3. H6510B glanshaver- en vossenstaarthooilanden (vossenstaart);
4. H91EOB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen).

Andere aanwezige stikstofgevoelige habitats zijn niet verder uitgewerkt (zoals LG08/LG11). De Biesbosch heeft ook een aantal soorten die op een stikstofgevoelig leefgebied zijn aangewezen: de bittervoorn, roerdomp, bruine kiekendief, zeearend, visarend en de grutto.

De huidige depositie (achtergrondwaarde) voor de Biesbosch ligt voor een aantal habitats (ruim) boven de Kritische Depositie Waarde (KDW). Deze overbelasting is veroorzaakt door de overmatige depositie van stikstof in het verleden die is opgeslagen in de bodem. Een overbelasting van stikstof uit zich in een toename van soorten die baat hebben bij veel stikstof, zoals grassen en brandnetels, ten koste van andere soorten. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze habitats (behoud/versterken kwantiteit en kwaliteit) staan daarom onder druk.

Om de stikstofdepositie in de stikstofgevoelige habitats te verlagen, worden in het beheerplan en de gebiedsanalyse van de Biesbosch diverse maatregelen benoemd. Deze maatregelen richten zich op het herstellen en optimaliseren van de rivierendynamiek en het beheren van de hydrologie en vegetatie, bijvoorbeeld maaien en beweiden. De herstelstrategieën verschillen per habitatype en zijn veelal maatwerk.

3 Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Om inzichtelijk te maken wat de mogelijke stikstofdepositie is, zijn de stikstofbronnen geanalyseerd en is de stikstofdepositie berekend door middel van de AE-RIUS Calculator versie 2022.

Voor de stikstofberekening is uitgegaan van een huidige situatie waarbij de huidige woning gasgestookt is (3,59 kg NO_x per jaar) en 8,6 verkeersbewegingen (licht verkeer) en 0,02 zwaar verkeer per woning per etmaal. In de beoogde situatie is alleen uitgegaan van stikstofuitstoot als gevolg van het houden van de paarden (vijf stuks) en de bijbehorende verkeersbewegingen van vier verkeersbewegingen per paard per dag.

Hieruit blijkt dat door het planvoornemen:

- in de gebruiksfase (2022) een NO_x uitstoot optreedt van 1,3 kg/jaar met als resultaat een maximale depositie van 0,04 mol/ha/j op de Biesbosch.

Dit heeft tot gevolg dat door de berekende stikstofdepositie gebruiksfase maximaal 0,04 mol/ha/jaar neerslaat op 193 hexagonen in de Biesbosch (tabel 1).

tabel 1: maximale NO_x bijdrage getroffen habitattypes in de Biesbosch.

Habitattype	Hoogste bijdrage	Oppervlak (hectare)
Biesbosch	0,04	81,14
LG08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	24,99
LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,04	56,16

4. Methode

Voor het maken van de voortoets is in de eerste plaats een stikstofberekening gemaakt om de depositie als gevolg van het planvoornemen in kaart te brengen (hoofdstuk 3).

Op basis van de stikstofberekening is een voortoets gemaakt (Hoofdstuk 4) en is de *Handreiking Voortoets Stikstof* (feb. 2021) gebruikt. Het doel van de voortoets is het inzichtelijk maken wat de effecten van het planvoornemen (in de vorm van stikstofdepositie) op de relevante Natura 2000-gebieden en daarbij onderbouwen of significante effecten van stikstofdepositie op voorhand uitgesloten kunnen worden, of niet. Hierbij kunnen bijvoorbeeld habitattypen/leefgebieden worden uitgesloten, omdat de KDW niet wordt overschreden of er geen sprake is van een naderende overschrijding (KDW – 70 mol/ha/jr.).

Voor het maken van de voortoets is gebruik gemaakt van de gebiedsanalyses van de betreffende Natura 2000-gebieden, de profielfdocumenten/herstelstrategie documenten van de habitattypen en leefgebieden en de website Natura2000 voor de informatie van gebieden, habitattypen en soorten. Tevens is gebruik gemaakt van het GML bestand van de AERIUS berekening voor een gedetailleerder beeld van de deposities per Natura 2000-gebied, habitatype en hexagoon. Tot slot is de AERIUS monitor gebruikt voor de huidige instandhoudingsdoelstellingen, gebiedsinformatie en informatie over stikstofdepositie. Wanneer is afgeweken van deze bronnen is de alternatieve bron weergegeven.

5. Voortoets

In de Handreiking Voortoets stikstof van BIJ12 zijn een aantal criteria/voorbeelden opgenomen waarbij significant negatieve effecten op Natura 2000-gebied op voorhand uitgesloten kunnen worden. Deze zijn:

1. Er is sprake van stikstofdepositie maar geen (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW).
2. Er is sprake van stikstofdepositie op een leefgebied van een soort en de soort komt niet voor en er gelden geen uitbreidingsdoelstellingen voor de soort.
3. Er is sprake van een overschrijding van de KDW op een zeer klein oppervlak. Dit oppervlak moet kleiner zijn dan het minimumoppervlak van de betreffende habitat.
4. Er is sprake van stikstofdepositie op alleen stikstofgevoelig leefgebied, maar stikstofdepositie is geen knelpunt voor dit leefgebied.
5. Er is sprake van stikstofdepositie maar er staat vast dat de instandhoudingsdoelstellingen van een soort niet in het geding komt door stikstofdepositie.
6. Er is sprake van stikstofdepositie maar dit is tijdelijk en binnen de norm (0,05 mol/hectare/jaar gedurende twee jaar).
7. Er is stikstofdepositie maar het habitat- en/of leefgebied type komt feitelijk niet voor.

In de komende paragrafen zullen deze criteria worden getoetst.

5.1 Kritische depositie waarde en overbelasting

Naast de oppervlakte van de planbijdrage is de kritische depositiewaarde (hierna: KDW), de achtergronddepositie en het oppervlakte habitat dat overbelast is, van groot belang voor het beoordelen van de planbijdrage.

KDW

De KDW wordt in de begrippenlijst van BIJ12 omschreven als: "de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van de habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie". Deze KDW verschilt per habitattype, afhankelijk van de stikstofgevoeligheid van dat habitattype.

Achtergronddepositie

De achtergronddepositie wordt bepaald door het berekenen van de depositie vanuit de meest recente inzichten in emissies en geeft de huidige stikstofstatus van een bepaald hexagoon aan. Als de (achtergrond)depositie van een hexagoon boven de kritische depositiewaarde komt, dan noemen wij deze overbelast.

Overbelasting

Voor de hexagonen die door dit project worden getroffen is circa 50% van de hexagonen reeds overbelast (achtergrondwaarde > KDW) of is sprake van een naderende overbelasting (KDW – 70 mol/ha/jr. tabel 2). Dubbele hexagonen zijn bij de berekening voor de overbelasting niet verwijderd omdat een hexagoon meerdere habitattypes kan hebben met verschillende KDW's. De stikstofdepositie (maximaal 0,04 mol/ha/jr.) als gevolg van het projectplan is een klein percentage van de huidige achtergronddepositie (0,0029%).

Overbelaste hexagonen hoeven niet te betekenen dat het gebied zich in de praktijk in een slechte staat bevindt, gezien de KDW een risico-indicatie is. Wel laten overbelaste hexagonen zien dat er een kans is dat de habitat is, of wordt aangetast en verder moet worden gekeken naar de effecten van de extra stikstofdepositie op de habitattypes.

Op basis van criterium 1 van de handreiking voortoets stikstof kunnen significant negatieve effecten op de habitattypen Lg08 en LG11 niet worden uitgesloten (tabel 3).

tabel 2: overzicht overschrijding KDW in de Biesbosch tijdens de gebruiksfase.

Fase	Gemiddelde van achtergronddepositie (mol/ha/jr.)	KDW (mol/ha/jr.)	Overbelasting? (# hexagonen)			Gem. percentage depositie projectplan ten opzichte van huidige achtergronddepositie hexagoon
			Ja	Bijna	Nee	
Gebruiksfase	1393,05	1429-1571	74	27	155	0,0029%

tabel 3: overzicht overschrijding KDW per habitattypen in de Biesbosch tijdens de gebruiksfase.

Habitattypen	Gemiddelde van achtergronddepositie (mol/ha/jr.)	KDW (mol/ha/jr.)	Overbelasting? (# hexagonen)		
			Ja	Nee	Bijna
LG08 Nat, matig voedselrijk grasland	1367,05	1571	8	31	7
LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1399,59	1429	66	97	20

5.2 Oppervlakte beïnvloed habitat door stikstofdepositie

Het Natura 2000-gebied de Biesbosch is in totaal circa 9.720 hectare groot. Uit de berekende depositie in de gebruiksfase blijkt dat op circa 81,14 hectare van het Natura 2000-gebied de Biesbosch maximaal 0,04 mol/ha/jaar neerslaat. Dit betekent dat maar op maximaal 0,83 procent van dit Natura 2000-gebied sprake is van stikstofdepositie als resultaat van het planvoornemen (tabel 4).

Op basis van de handreiking voorttoets stikstof geldt dat significante effecten kunnen worden uitgesloten als er sprake is van stikstofdepositie op een zeer klein oppervlak. Dit oppervlak moet kleiner zijn dan het minimumoppervlak van de betreffende habitat.

Voor de meeste habitattypen geldt een minimumoppervlak van 0,01 hectare en voor bossen (H2180, H9110 t/m H91F0) geldt een minimumoppervlak van 0,1 hectare. In tabel 4 zijn de getroffen leefgebieden weergegeven met bijbehorende oppervlaktes (betrokken en minimum). Daaruit kan worden opgemaakt dat voor geen enkel habitattypen/leefgebied het oppervlak waar depositie op berekend is, kleiner is dan het minimumoppervlak. Concluderend, significante effecten kunnen (voor dit criterium 3), op basis van het oppervlakte getroffen habitat niet worden uitgesloten.

Ook kan worden vastgesteld dat criterium 7 (er is stikstofdepositie maar het habitat- en/of leefgebied type komt feitelijk niet voor) kan worden uitgesloten. De getroffen oppervlaktes zijn zodanig groot dat er geen sprake is van het feitelijk niet voorkomen van een habitattypen of leefgebied.

tabel 4 betrokken oppervlak en minimumoppervlak per getroffen habitattypen in de Biesbosch.

Habitattypen	Minimumoppervlak (ha)	Som oppervlak hexagonen waarop depositie is berekend (ha)
LG08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	24,98
LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	56,16
Totaal		81,14

5.3 Tijdelijke bijdrage stikstofdepositie

Volgens de Handreiking Voorttoets Stikstof kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten als er sprake is van een tijdelijke (gedurende maximaal twee jaar) depositie van maximaal 0,05 mol/ha/jaar op (naderend) overbelaste stikstofgevoelig habitat, of een equivalent hiervan. Dit omdat de marginale toename, mede door het verspreidingseffect, onderdeel wordt van de al aanwezige landelijke achtergronddepositie.

Voor dit project geldt dat er geen sprake is van een tijdelijk effect gezien het een permanent nieuwe situatie betreft. Daarom kunnen, op basis van criterium 6, significant negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten.

5.4 Effect stikstof op habitatype

In deze paragraaf wordt per habitatype, waarbij een overschrijding van de KDW is als gevolg van het projectvoornemen of de al reeds verhoogde aanwezige achtergronddepositie, het habitatype beschreven en bezien of er een negatief effect ontstaat vanuit dit project op behoud en/of ontwikkeling van dit habitatype. Voor deze voortoets is alleen sprake van depositie op het stikstofgevoelige leefgebieden LG08 en LG11.

5.4.1 LG08: Nat, matig voedselrijk grasland

Het leefgebied type LG08: nat, matig voedselrijk grasland wordt niet uitgebreid besproken in het beheerplan of in de gebiedsanalyse. Het habitatype komt met name voor in het Rivierengebied, het Laagveengebied, het Zeekleigebied en Afgesloten zeearmen. De kruidenrijke graslanden op natte tot matig gronden komt tot ontwikkeling op plaatsen waar het land in de winter en het voorjaar onderwater staat (door overstroming of onderdijkse kwel) en in de zomer droog (eventueel met incidentele overstroming). Subtype a wordt gekenmerkt door Zilver schoongrasland en subtype c is van groot belang voor weidevogels zoals de Kwartelkoning en voor ganzen en zwanen in de winter. De kenmerken van dit leefgebied overlapt met habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en Kamgrasweide en Bloemrijk grasland (LG 11).

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het habitatype LG08 zijn geen instandhoudingsdoelstellingen opgenomen in het beheerplan of de gebiedsanalyse. Wel worden de bruine kiekendief en de grutto benoemd als 'in stand te houden soorten' met een stikstofgevoelig leefgebied (LG08).

Actuele verspreiding en kwaliteit

Binnen de Biesbosch is circa 25,99 hectare LG08 aanwezig dat verspreid ligt over de Biesbosch. De kwaliteit van dit leefgebied is niet bekend.

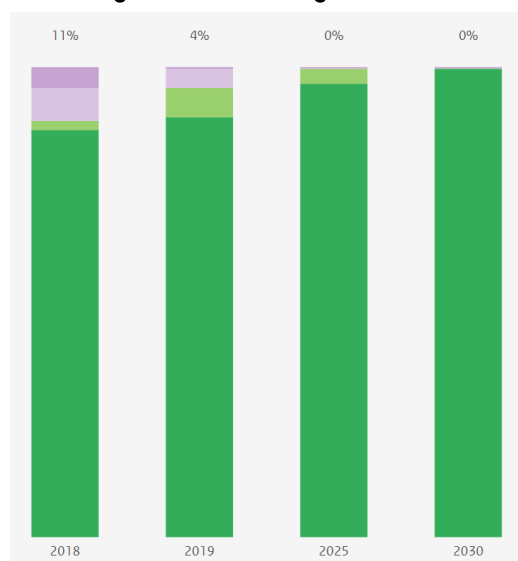
Trend

De trend van LG08 in de Biesbosch is onbekend.

Stikstof

In de Biesbosch is voor het leefgebied LG08 in 2018 sprake van een overschrijding van de KDW op 11% van het totale oppervlak. In 2025 wordt verwacht dat er geen sprake meer is van overschrijding. De depositietrend is ook dalende. In 2018 was er een depositie van gemiddeld 18,5 kg/ha/jr. en in 2030 wordt verwacht dat deze gezakt is naar gemiddeld 15,1 kg/ha/jr. Zie ook figuur 4.

figuur 4: stikstofbelasting (LG08) met in paars het percentage overbelaste hexagonen in licht groen de bijna overbelaste hexagonen en in donker groen meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW (AERIUS Monitoring).



Uit de AERIUS berekening voor dit project blijkt dat op het leefgebied LG08 maximaal 0,01 mol/ha/jr. neerslaat. De gemiddelde berekende depositie op dit leefgebied is ook 0,01 mol/ha/jr.

Als de maximale depositie van 0,01 mol/ha/jr. wordt afgezet tegen de verwachte afname van depositie blijkt dat dit maar een klein percentage is. De verwachte afname van 0,28kg N/ha/jr. staat gelijk aan 19,83 (1 kg stikstof staat gelijk aan 70 mol volgens de AERIUS leeswijzer bijlage eigen gebruik). De maximale planbijdrage is dus 0,050% van de verwachte afname per jaar.

Knelpunten en oorzaken

In de gebiedsanalyse wordt niet ingegaan op de het type leefgebied LG08. Er zijn dus geen knelpunten bekend. Echter wordt wel vermeld dat door stikstof in de atmosfeer er vervuiging van het leefgebied kan optreden. Een overschot aan stikstof kan leiden tot een hogere groei van vegetatie (voornamelijk hoge grassen) wat ervoor zorgt dat de prooibeschikbaarheid voor habitat en vogelrichtlijn soorten afneemt. In veel gevallen is het reguliere beheer voldoende om deze vervuiging tegen te gaan.

LG08 is met name van belang voor weidevogels. In Kamgrasweide op klei komen elf soorten voor van de Vogelrichtlijn, echter, deze vogelrichtlijnsoorten zijn geen van allen strikt gebonden aan het leefgebied en kunnen voorkomen op andere leefgebieden. De bruine kiekendief, en in mindere mate de grutto, worden benoemd als vogelsoorten die getroffen zouden kunnen worden door een toename van stikstof in habitat-type LG08.

Bruine kiekendief

Stikstofdepositie kan leiden tot vervuiging van de vegetatie. Deze vervuiging maakt het voor de kiekendief moeilijker om prooi te vinden, waardoor de beschikbaarheid van prooidieren daalt.

Voor de bruine kiekendief is nat, matig voedselrijk grasland maar van klein belang om te foerageren (Herstelstrategie LG08). Gezien de verscheidenheid aan leefgebieden waar de kiekendief gebruik van maakt, is daarmee een eventueel effect van stikstofdepositie op één habitat type beperkt. Het huidige aantal broedende bruine kiekendieven in de Biesbosch wordt momenteel voornamelijk beperkt doordat een groot deel van de Biesbosch bestaat uit ruigten (Natura 2000-beheerplan Biesbosch). Deze ruigten zijn echter niet het gevolg van stikstofdepositie maar het gevolg van het wegvallen van het getij na uitvoering van de Deltawerken (Natura 2000-beheerplan Biesbosch). Gezien de zeer beperkte toename aan stikstofdepositie (0,01 mol/ha/j.) wordt niet verwacht dat het projectplan leidt tot een noemenswaardig extra vervuigend effect, gezien deze extra depositie geen effect heeft op de concurrentie tussen planten (zie paragraaf 6.1).

Door de zeer beperkte toename van depositie als gevolg van het projectplan, en het feit dat de kiekendief ook gebruik maakt van andere leefgebieden is er geen effect op de instandhouding van deze soort (Gebiedsanalyse Biesbosch, Provincie Noord-Brabant (2017)).

Grutto

De meeste grutto's komen binnen de Biesbosch vooral voor in de Spieringpolder en in mindere mate in Polder Lepelaar en Polder de Plomp, en daarmee niet in de omgeving van de hexagonen met stikstofdepositie door het projectplan. De grutto's worden met name waargenomen in nieuwe natuurontwikkelingsgebieden (leefgebied zoet getijdenwater) en niet in de stikstofgevoelige graslanden waaronder LG11. Hierdoor wordt aangenomen dat de stikstofdepositie de gruttopopulatie niet negatief zal beïnvloeden (gebiedsanalyse Biesbosch).

Een groter knelpunt wordt gezien in het (maai) beheer van (extensief) hooiland, wat de beperkende factor is voor de negatieve trend in aantallen (Herstelstrategie LG08).

Conclusie

Teruggrijpend op de criteria genoemd in de voortoets kan worden bepaald dat er geen sprake is van criteria 2. Immers, het is niet op voorhand uit te sluiten dat de bruine kiekendief en grutto niet voorkomen in leefgebied LG08.

Voor LG08 is stikstof mogelijk een knelpunt in verband met verminderde prooibeschikbaarheid als de vegetatie te ruig en/of hoog wordt. Echter blijkt uit de gebiedsanalyse dat het beheer voldoende is om een toename van stikstof te neutraliseren. Bovendien is de bijdrage van het projectvoornemen minimaal waardoor geen negatieve effecten worden verwacht. Geconcludeerd kan dus worden dat stikstof in dit geval geen knelpunt is voor het leefgebied of de soorten en hun instandhoudingsdoelstellingen (criterium 4 en 5).

5.4.2 LG11: Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van rivieren- en zeekleigebied

Het habitattypetype LG11 (Leefgebied 11): kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van rivieren- en zeekleigebied wordt niet uitgebreid besproken in het beheerplan of in de gebiedsanalyse. Het habitattypetype komt met name voor in het Rivieren- en Zeekleigebied. Er is geen overlap met andere habitattypen, maar de subtypen a en b van dit habitat zijn de Stroomdalgraslanden (H6120) en Glanshaverhooilanden (H6510A). De habitat kent de hoogste biodiversiteit als er binnen de habitat een afwisseling is tussen lage, vochtige delen en hoge, droge delen en diversiteit in vegetatie structuur.

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het leefgebied type LG11 zijn geen instandhoudingsdoelstellingen opgenomen in het beheerplan of de gebiedsanalyse. Wel worden de bruine kiekendief en de grutto benoemd als 'in stand te houden soorten' met een stikstofgevoelig leefgebied (LG11).

Actuele verspreiding en kwaliteit

Binnen de Biesbosch is circa 175,83 hectare LG11 aanwezig dat verspreid ligt over de Biesbosch. Het meeste areaal ligt in de Sliedrechtse en Brabantse Biesbosch. De kwaliteit van dit leefgebied is niet bekend.

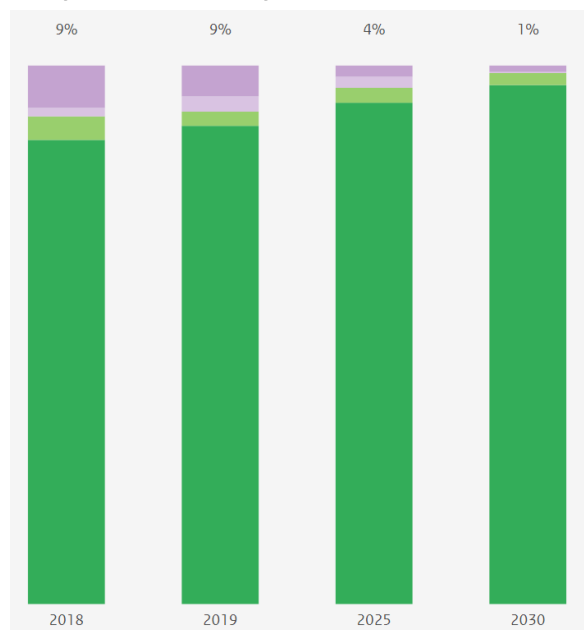
Trend

De trend van LG11 in de Biesbosch is onbekend.

Stikstof

In de Biesbosch is voor het leefgebied LG11 in 2018 sprake van een overschrijding van de KDW op 9% van het totale oppervlak. In 2030 wordt verwacht dat dit is afgenomen naar 1%. De depositietrend is ook dalende. In 2018 was er een depositie van gemiddeld 17,1 kg/ha/jr. en in 2030 wordt verwacht dat deze gezakt is naar gemiddeld 13,9kg/ha/jr. Zie ook figuur 5.

figuur 5: stikstofbelasting (LG11) met in paars het percentage overbelaste hexagonen in licht groen de bijna overbelaste hexagonen en in donker groen meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW (AERIUS Monitoring).



Uit de AERIUS berekening voor dit project blijkt dat op het leefgebied LG11 maximaal 0,04 mol/ha/jr. neerslaat. De gemiddelde berekende depositie op dit leefgebied is 0,01 mol/ha/jr.

Als de maximale depositie van 0,04 mol/ha/jr. wordt afgezet tegen de verwachte afname van depositie blijkt dat dit maar een klein percentage is. De verwachte afname van 0,25kg N/ha/jr. staat gelijk aan 17,18 (1 kg stikstof staat gelijk aan 70 mol volgens de AERIUS leeswijzer bijlage eigen gebruik). De maximale planbijdrage is dus 0,23% van de verwachte afname per jaar.

Knelpunten en oorzaken

In de gebiedsanalyse wordt niet ingegaan op de het type leefgebied LG11. Er zijn dus geen knelpunten bekend. Echter wordt wel vermeld dat door stikstof in de atmosfeer er vervuiling van het leefgebied kan optreden. Een overschot aan stikstof kan leiden tot een hogere groei van vegetatie (voornamelijk hoge grassen) wat ervoor zorgt dat de prooibeschikbaarheid voor habitat en vogelrichtlijn soorten afneemt. In veel gevallen is het reguliere beheer voldoende om deze vervuiling tegen te gaan.

LG11 is met name van belang voor weidevogels. In Kamgrasweide op klei komen elf soorten voor van de Vogelrichtlijn, echter, deze vogelrichtlijnsoorten zijn geen van allen strikt gebonden aan het leefgebied en kunnen voorkomen op andere leefgebieden. De bruine kiekendief, en in mindere mate de grutto, worden benoemd als vogelsoorten die getroffen zouden kunnen worden door een toename van stikstof in habitat-type LG11.

Bruine kiekendief

Stikstofdepositie kan leiden tot vervuiling van de vegetatie. Deze vervuiling maakt het voor de kiekendief moeilijker om prooi te vinden, waardoor de beschikbaarheid van prooidieren daalt.

Voor de bruine kiekendief zijn kamgrasweiden in het rivieren- en zeekeleigebied alleen van belang in combinatie met andere habitattypes (moeras- en akkergebieden) en moeten er andere vegetaties aanwezig zijn als broedgelegenheid of als aanvullende foerageerplekken (Herstelstrategie LG11). Gezien de verscheidenheid aan leefgebieden waar de kiekendief gebruik van maakt, is daarmee een eventueel effect van stikstofdepositie op één habitat type beperkt. Het huidige aantal broedende bruine kiekendieven in de Biesbosch wordt momenteel voornamelijk beperkt doordat een groot deel van de Biesbosch bestaat uit ruigten (Natura 2000-beheerplan Biesbosch). Deze ruigten zijn echter niet het gevolg van stikstofdepositie maar het gevolg van het wegvallen van het getij na uitvoering van de Deltawerken (Natura 2000-beheerplan Biesbosch). Gezien de zeer beperkte toename aan stikstofdepositie (0,04 mol/ha/j.) wordt niet verwacht dat het projectplan leidt tot een noemenswaardig extra vervuigend effect, gezien deze extra depositie geen effect heeft op de concurrentie tussen planten (zie paragraaf 6.1).

Door de zeer beperkte toename van depositie als gevolg van het projectplan, en het feit dat de kiekendief ook gebruik maakt van andere leefgebieden is er geen effect op de instandhouding van deze soort (Gebiedsanalyse Biesbosch, Provincie Noord-Brabant (2017)).

Grutto

De meeste grutto's komen binnen de Biesbosch vooral voor in de Spieringpolder en in mindere mate in Polder Lepelaar en Polder de Plomp, en daarmee niet in de omgeving van de hexagonen met stikstofdepositie door het projectplan. De grutto's worden met name waargenomen in nieuwe natuurontwikkelingsgebieden (leefgebied zoet getijdenwater) en niet in de stikstofgevoelige graslanden waaronder LG11. Hierdoor wordt aangenomen dat de stikstofdepositie de gruttopopulatie niet negatief zal beïnvloeden (gebiedsanalyse Biesbosch).

Conclusie

Teruggrijpend op de criteria genoemd in de voortoets kan worden bepaald dat er geen sprake is van criteria 2. Immers, het is niet op voorhand uit te sluiten dat de bruine kiekendief en grutto niet voorkomen om leefgebied LG11.

Voor LG11 is stikstof mogelijk een knelpunt in verband met verminderde prooibeschikbaarheid als de vegetatie te ruig en/of hoog wordt. Echter blijkt uit de gebiedsanalyse dat het beheer voldoende is om een toename van stikstof te neutraliseren. Bovendien is de bijdrage van het projectvoornemen minimaal waardoor geen negatieve effecten worden verwacht. Geconcludeerd kan dus worden dat stikstof in dit geval geen knelpunt is voor het leefgebied of de soorten en hun instandhoudingsdoelstellingen (criterium 4 en 5).

6. Ecologische effectenbeoordeling

Uit de handreiking voortoets stikstof blijkt dat om invulling te geven aan de voortoets ook andere onderdelen gebruikt kunnen worden, mits deze objectief zijn. In deze voortoets zullen wij daarom hieronder ook de volgende punten behandelen:

- effecten van stikstof op concurrentiedepositie van planten;
- de natuurlijke fluctuatie van stikstof;
- cumulatie/tijdelijke depositie;
- depositietrend.

6.1 Effect van stikstof op concurrentiepositie planten

Extra stikstofdepositie heeft als gevolg dat er meer bouwstof beschikbaar is voor de aanwezige planten. Dit is gunstig voor planten die relatief snel (kunnen) groeien, waardoor zij minder snel groeiende planten (vaak zeldzamer dan snelgroeiende planten) kunnen weg concurreren. Aangezien de minder snel groeiende planten vaak zeldzamer zijn, kan het verlies van deze planten leiden tot een lagere biodiversiteit, verminderde kwaliteit van het habitat en mogelijke vermindering van de kwantiteit van de habitat.

Een hoeveelheid van 0,01 mol/ha stikstof kan leiden tot een jaarlijkse stikstof toevoeging van 0,14 gram per hectare per jaar (Tolkamp et al., 2006). Natuurlijke habitattypen hebben een jaarlijkse biomassa productie tussen de 1000 en 6000 kg droge stof/ha/jaar (Tolkamp et al., 2006). Van deze productie is gemiddeld 1,5 % stikstof (Arcadis, 2020), dit aandeel stikstof in droge stof verschilt tussen plantensoorten. Dit heeft als resultaat dat voor de biomassaproductie gemiddeld tussen de 15 en 90 kg stikstof per hectare per jaar nodig is. Deze getallen staan gelijk aan 1075 mol/ha/jr en 6400 mol/ha/jaar aan benodigde jaarlijkse hoeveelheid stikstof. De depositie van 0,04 mol/ha/jaar is hiermee tussen de 0,00063 en 0,0037% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof. Zelfs indien deze hoeveelheid in zijn geheel wordt opgenomen door de aanwezige vegetatie (wat niet het geval is), leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten. Door de minimale toename van 0,04 mol/ha/jr als gevolg van het planvoornemen ontstaat er geen verandering in concurrentieposities van planten en is er geen meetbare aantasting van de habitat.

6.2 Natuurlijke fluctuatie stikstof

Bij de bovenstaande berekening is aangenomen dat de achtergronddepositie en de extra depositie als gevolg van het planvoornemen vast staat. In de werkelijkheid wordt de depositie sterk beïnvloed door windsnelheden, windrichtingen en neerslag en is er een natuurlijke fluctuatie. De achtergrondrapportage van het RIVM/PML bij de Nederlandse concentratie- en depositiekaarten, wordt gesteld dat de natuurlijke fluctuaties kunnen zorgen voor een afwijking van ongeveer 10% ten opzichte van de gemiddelde achtergronddepositie (RIVM, 2013). De gemiddelde achtergronddepositie van de (overbelaste) hexagonen in de gebruiksfase is 1393,05 mol/ha. Met de waarde van het RIVM aanhoudend, betekent dit dat de daadwerkelijke depositie ongeveer 139,3 mol kan afwijken (zowel hoger als lager). De depositie die plaatsvindt door het projectplan, valt weg tegen deze natuurlijke fluctuaties en is daarmee geen risico voor het optreden van negatieve effecten.

6.3 Cumulatie/Tijdelijke depositie

Beoordeeld is of sprake kan zijn van tijdelijke depositie of cumulatie in de tijd.

De handreiking voortoets stikstof hanteert voor tijdelijke stikstof het volgende uitgangspunt: *“een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase, kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar (of een equivalent hiervan), is in beginsel niet vergunningplichtig voor het aspect stikstofdepositie”*.

Tijdens de gebruiksfase is er een maximale extra stikstofdepositie van 0,04 mol/ha/jaar. Een dergelijke depositie valt niet binnen de norm van de handreiking. Tevens is er sprake van jaarlijks terugkomende depositie (jaarlijks evenement). Er is dus sprake van cumulatie door de tijd. Echter, zoals hierboven beargumenteerd is deze bijdrage zo klein (zeker ten opzichte van de natuurlijke fluctuatie) dat geen significant negatieve effecten worden verwacht.

6.4 Depositie trend Biesbosch

In AERIUS Monitor is te zien dat er een afname van stikstof wordt verwacht voor de komende jaren van gemiddeld 17,2 kg/ha/jr in 2018 naar 14,0 kg/ha/jr. in 2030. Per jaar is dit dus een gemiddelde afname van 0,26 kg/ha/jr. wat gelijk staat aan circa 18,67 mol/ha/jr. (omrekening op basis van AERIUS Leeswijzer Bijlage Eigen gebruik). De toename van 0,04 mol/ha/jr. door het planvoornemen is hierbij maar 0,21%. De cumulatie van stikstof als gevolg van het projectvoornemen valt daarbij in het niet ten opzichte van de stikstofdepositie afname.

7. Conclusies

Op basis van de criteria die worden gehandhaafd in de Handreiking Voortoets Stikstof kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

1. Er is sprake van stikstofdepositie en er is een (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde op een aantal hexagonen.

Voor de getroffen leefgebieden is reeds sprake van een overschrijding van de KDW door de hoge achtergronddepositie en is dus sprake van overbelasting. Op basis van criterium 1 kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten.

Echter, de stikstofdepositie als gevolg van het projectplan is echter een heel klein percentage van de huidige achtergronddepositie (0,0029%). Ook wanneer de depositie als het gevolg van het projectvoornemen wordt opgeteld bij de huidige achtergronddepositie verandert dit niks aan het totaal aantal (bijna) overbelaste hexagonen.

2. Er is sprake van stikstofdepositie op alleen een leefgebied van een soort en de soort komt voor of er gelden uitbreidingsdoelstellingen voor de soort.

Met het planvoornemen wordt alleen leefgebied getroffen, echter valt niet uit te sluiten dat de soort niet binnen deze leefgebieden voorkomen of er uitbreidingsdoelstellingen gelden. Op basis van criterium 1 kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten.

Echter, de aangewezen soorten die gebruik maken van de leefgebieden LG08 en LG011 zijn niet strikt gebonden aan deze twee leefgebieden. Zij komen ook voor op H6510B (bruine kiekendief en grutto) en H6510A (bruine kiekendief). Bovendien blijkt uit de gebiedsanalyse dat bijvoorbeeld de grutto in gebieden binnen de Biesbosch voorkomt waar deze leefgebieden niet eens voorkomen.

3. Er is sprake van een overschrijding van de KDW op een zeer klein oppervlak. Dit oppervlak is echter niet kleiner dan het minimumoppervlak van de betreffende habitat.

Aan dit criterium 3 wordt niet voldaan omdat het getroffen oppervlak groter is dan het minimumoppervlak van 0,01 hectare. Op basis van dit criterium kunnen significante effecten dus niet worden uitgesloten.

4. Er is sprake van stikstofdepositie op alleen stikstofgevoelig leefgebied, maar stikstofdepositie is geen knelpunt voor dit leefgebied.

Het getroffen leefgebied is gevoelig voor stikstof en stikstof is voor de aangewezen soorten (bruine kiekendief en grutto) ook een mogelijk knelpunt. Echter, wordt in de gebiedsanalyses ook vermeld dat deze soorten niet strikt zijn gebonden aan de leefgebieden waardoor effecten van stikstof minder aan de orde zijn. Bovendien is het reguliere beheer voldoende om de vervuiling als gevolg van stikstofdepositie tegen te gaan en zijn er andere knelpunten voor deze soorten die meer invloed hebben op de soort zelf.

Op basis van deze informatie concluderen wij dat stikstof geen knelpunt is voor deze soorten waardoor significant negatieve effecten op LG08 en LG112 op voorhand worden uitgesloten.

5. Er is sprake van stikstofdepositie maar er staat vast dat de instandhoudingsdoelstellingen van een soort niet in het geding komt door stikstofdepositie.

Uit deze voortoets blijkt dat voor de aangewezen soorten (bruine kiekendief en grutto) stikstof een geen knelpunt is. De instandhoudingsdoelstellingen komen daarom ook niet in het geding. Significant negatieve effecten van stikstofdepositie op deze soorten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten.

6. Er is sprake van stikstofdepositie en dit is niet tijdelijk of binnen de norm (0,05 mol/hectare/jaar gedurende twee jaar)

Het projectvoornemen is van permanente aard. Tijdens de gebruiksfase is er een maximale extra stikstofdepositie van 0,04 mol/ha/jaar. Echter zoals in deze voortoets beargumenteerd zijn is de extra depositie minimaal ten opzichte van verwachte afname en natuurlijke fluctuatie.

7. Er is stikstofdepositie maar het habitat- en/of leefgebied type komt feitelijk niet voor.

Dit criterium blijkt niet van toepassing.

Samenvattend, voor de getroffen hexagonen/leefgebieden kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten aan de hand van een aantal criteria genoemd in de handreiking voortoets stikstof. Een passende beoordeling is niet nodig.

8. Bronvermelding

AERIUS monitor (n.d.). Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van <https://monitor.aerius.nl/gebieden.html>

AERIUS calculator 2022. Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van <https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl#>

AERIUS calculator (2022). Projectberekening RbELk2rB8ivt (1 augustus 2022, 11:11) Bestandsnaam: *Nummer 1AERIUS_bijlage_20220801111105_BeoogdesituatieRbELk2rB8ivt*

AERIUS Leeswijzer Bijlage Eigen gebruik. Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van https://www.aerius.nl/files/media/publicaties/documenten/leeswijzer_aerius_calculator_pdf_eigen_gebruik_27-11-15.pdf

Alterra, Update effectenindicator Natura 2000 (2014). Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/handreikingen/Toelichting_update_effectindicator_2014.pdf

Arcadis (2020) Natura 2000 gebieden rond de Amsterdamse haven. Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van <https://www.portofamsterdam.com/sites/default/files/2020-07/natura-2000-gebieden-rond-de-amsterdamse-haven.pdf>

Beerse, L., Klein, A. (2022). Memo *Onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie Zuidbuitenpoldersekade 1, Dordrecht* (datum 1 augustus 2022).

BIJ12 (feb. 2021) *Handreiking voortoets stikstof*. Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>

Dienst Landelijk Gebied, Staatsbosbeheer (2017). Natura 2000-beheerplan Biesbosch (112) (oktober 2017). Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van <https://www.brabant.nl/-/media/ccdc69e05bfd4e1aae769172b7c76d56.pdf>

Natura 2000 (n.d.). Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van <https://www.natura2000.nl/gebieden>

Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits (2016.). Herstelstrategie Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (leefgebied 11). Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Herstelstrategieen/Deel%20II-2/LG_11%20Kamgrasweide%20rivierzeeklei.update_2016.pdf

Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits (2016). Herstelstrategie Nat, matig voedselrijk grasland (leefgebied 8). Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Herstelstrategieen/Deel%20II-2/LG_08%20Nat%2C%20matig%20voedselrijk%20grasland.update_2016.pdf

Ministerie voor Volksgezondheid en Milieu (2020) *Achtergronddepositie Natura 2000-gebieden*. Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/achtergronddepositie-natura-2000-gebieden/13-01-2022>

Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) (2010) *Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd*. Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500088007.pdf>

Provincie Noord-Brabant (2017). Gebiedsanalyse Biesbosch (112). Geraadpleegd op 20 oktober 2022 van https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/112_Biesbosch-gebiedsanalyse_15-12-17_NB.pdf

Tolkamp, G.W.; Berg, C.A. van den; Nabuurs, G.J.M.M.; Olsthoorn, A.F.M. (2006) *Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen*, Wageningen, Alterra research institute voor de groene Ruimte.

Dit rapport is opgesteld in opdracht:

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
de heer E.A.J.M. Arnold
Johan de Wittstraat 140
3311 KJ Dordrecht

Projectnummer: 223813
Locatie: Dordrecht
Opsteller: S. (Suzanne) Lange MSc
Controleur: A. (Annemijn) de Groot

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht

Postbus 3064
3301 DB Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!