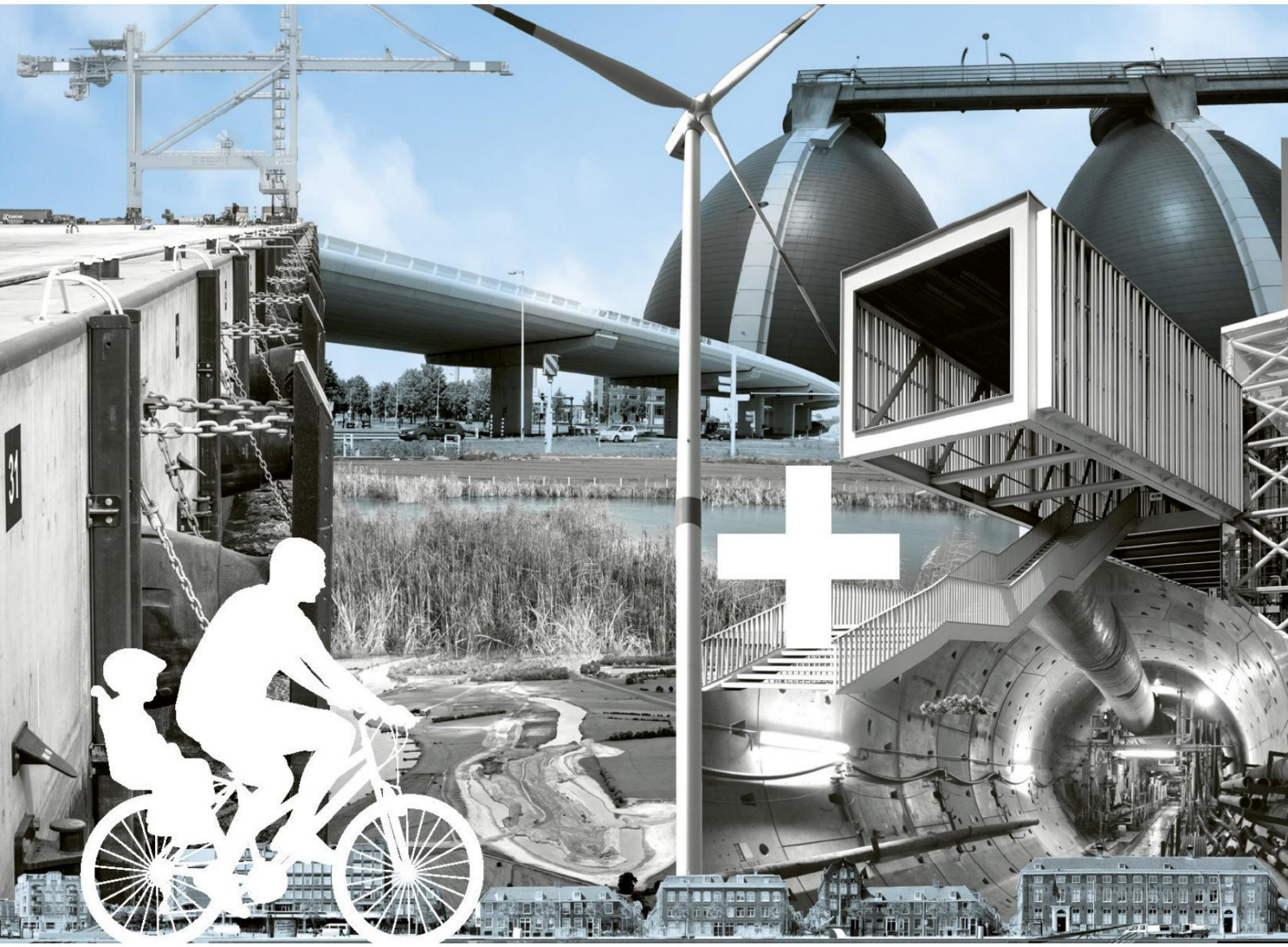


COA Ooij

Onderbouwing van de effecten op de fysieke leefomgeving

28 juli 2026

Project	COA Ooij
Opdrachtgever	[redacted]
Document	Onderbouwing van de effecten op de fysieke leefomgeving
Status	Definitief 03
Datum	28 juli 2026
Referentie	152877/26-011.561
Classificatie W+B	Projectgerelateerd
Projectcode	152877
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Schenkkade 50, De Haagsche Zwaan
Postbus 233
2508 CP Den Haag
+31 (0)70 370 07 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden verveelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**5**
1.1	Aanleiding	5
1.2	Projectlocatie	5
1.2.1	Ligging projectlocatie	5
1.2.2	Begrenzing projectlocatie	6
1.3	Vigerende ruimtelijke plannen	7
1.3.1	Kern Ooij	7
1.4	Juridisch kader buitenplanse omgevingsplanactiviteit	8
2	**BESCHRIJVING PROJECTLOCATIE**	**10**
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Toekomstige situatie	10
3	**BELEIDSKADERS**	**12**
3.1	Rijksbeleid en Rijksregels	12
3.1.1	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	12
3.1.2	Ontwerp- Nota Ruimte	12
3.1.3	Instructieregels Rijk (Amvb's)	13
3.1.4	Ladder voor duurzame verstedelijking	14
3.2	Provinciaal beleid	14
3.2.1	Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'	14
3.2.2	Omgevingsverordening Gelderland	15
3.3	Beleid waterschap	16
3.3.1	Waterschap Rivierenland	16
3.4	Gemeentelijk beleid	16
3.4.1	Omgevingsvisie gemeente Berg en Dal	16
4	**FYSIEKE EFFECTEN OP DE LEEFOMGEVING**	**18**
4.1	Mer-beoordeling	18
4.2	Verkeer en parkeren	19
4.3	Flora en fauna (inclusief stikstofdepositie)	20

4.4 Luchtkwaliteit 26
4.5 Geluid 28
4.6 Geur 30
4.7 Omgevingsveiligheid 31
4.8 Trillingen 34
4.9 Activiteiten en milieuzonering 34
4.10 Sociale veiligheid 35
4.11 Niet relevante milieu- en omgevingsaspecten 36

5 UITVOERBAARHEID 37

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid en participatie 37
5.2 Economische uitvoerbaarheid 38
5.2.1 Financiering 38
5.2.2 Beheer en onderhoud 38
5.2.3 Handhaving 38

Laatste pagina 38

Bijlage(n)

Aantal pagina's

I Plattegronden 6
II Stikstofdepositie onderzoek gebruiksfase opvang Ooij (referentie 152877/26-009.052 d.d. 12 juni 2026) 17
III Voortoets stikstof (referentie 152877/26-009.990 d.d. 30 juni 2026) 44

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) is landelijk bezig om zo spoedig mogelijk extra opvangplaatsen te realiseren. COA is voornemens om aan de Koningin Julianalaan 32, te Ooij (gemeente Berg en Dal), een tijdelijke opvanglocatie voor asielzoekers te realiseren. Hiervoor wordt een bestaand hotel ingezet als tijdelijke opvanglocatie, waar gedurende 1 jaar 64 personen worden opgevangen.

De beoogde tijdelijke opvanglocatie ligt binnen het tijdelijk deel van het omgevingsplan (voormalig bestemmingsplan) 'Kern Ooij' (onherroepelijk d.d. 22 oktober 2015) van de gemeente Berg en Dal. In het ruimtelijk plan is de beoogde locatie aangeduid met de bestemming 'Horeca'. Het gebruik van de locatie als tijdelijke opvanglocatie past niet binnen het vigerend plan.

Om de opvanglocatie planologisch mogelijk te maken is een omgevingsvergunning - buitenplanse omgevingsplanactiviteit (hierna: BOPA) benodigd. De aanvraag dient te voldoen aan de vereisten conform artikel 5.1, eerste lid, onder a Omgevingswet. Hiervoor dient een onderbouwing van de effecten op de fysieke leefomgeving overlegd te worden, waarin wordt aangetoond of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). De toetsingsvereisten hiervan zijn, dat het tijdelijke voornemen voldoet aan de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), de provinciale en waterschapsverordening en voorziet in een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Onderhavige notitie voorziet in deze onderbouwing.

1.2 Projectlocatie

1.2.1 Ligging projectlocatie

De projectlocatie is gelegen aan de Koningin Julianalaan 32, te Ooij in de gemeente Berg en Dal, provincie Gelderland. De projectlocatie betreft een reeds bestaand hotel, die voor een periode van 1 jaar volledig ingezet wordt voor de opvang van 64 personen.

Op afbeelding 1.1 is met een rode contour de globale ligging van de projectlocatie weergegeven.

Afbeelding 1.1 Globale ligging projectlocatie



1.2.2 Begrenzing projectlocatie

Onderhavige onderbouwing heeft betrekking op het rood gemarkeerde vlak op afbeelding 1.2. De rode markering geeft de locatie weer waar tijdelijk wordt afgeweken van het tijdelijk deel van het omgevingsplan ten behoeve van de tijdelijke opvanglocatie. De projectlocatie betreft de volgende kadastrale percelen:

- perceel OOI00-B-2661;
- perceel OOI00-B-2662.

Afbeelding 1.2 geeft met het rode kader de kadastrale begrenzing van de projectlocatie weer.

Afbeelding 1.2 Begrenzing projectlocatie





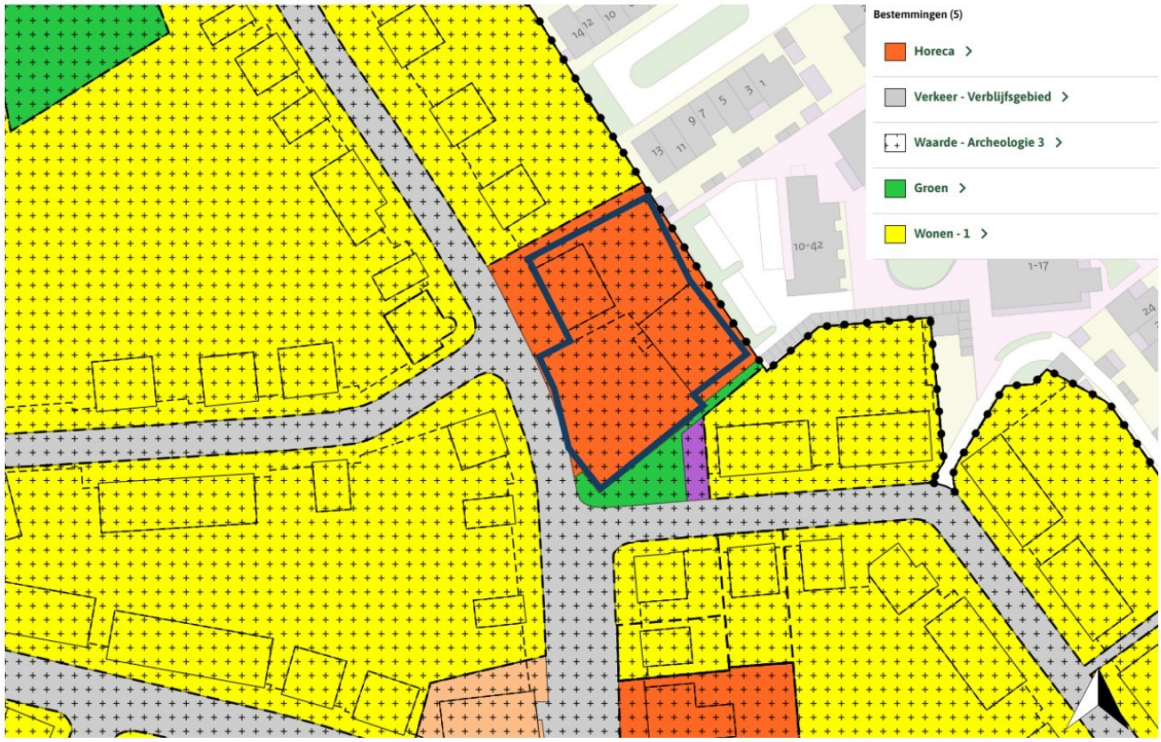
1.3 Vigerende ruimtelijke plannen

1.3.1 Kern Ooij

Ter plaatse van de beoogde locatie geldt het tijdelijk deel van het omgevingsplan 'Kern Ooij' (onherroepelijk d.d. 22 oktober 2015). Het gehele ruimtebeslag van de voorgenomen tijdelijke opvanglocatie valt binnen dit plan. Ter plaatse geldt de aanduiding 'Horeca' conform artikel 7 van de planregels.

Afbeelding 1.3 geeft een uitsnede van de verbeelding van het vigerende tijdelijke omgevingsplan weer. De projectlocatie is aangegeven met de blauwe omkadering.

Afbeelding 1.3 Uitsnede bestemmingsplan 'Kern Ooij' (projectlocatie: blauwe kader) (bron: Omgevingsloket)



Binnen de geldende aanduiding 'Horeca' zijn de gronden bestemd voor (artikel 7.1):
- horeca in de horeca categorieën 1 en 2 alsmede cafés uit horecacategorie 3;
- maatschappelijke voorzieningen:
  - gedefinieerd als: voorzieningen ten behoeve van medische, sociale, culturele, spirituele of religieuze activiteiten, voorzieningen ten dienste van onderwijs, kinderopvang, alsmede overheidsdiensten met een overwegend openbaar karakter (artikel 1.41);
- zalenverhuur;
- wonen:
  - er is niet meer dan 1 woning per bestemmingsvlak toegestaan.

Eén en ander met de bijbehorende voorzieningen zoals groen, parkeervoorzieningen, paden, water(bergingsvoorzieningen) e.d. en overeenkomstig de in 7.1.2 opgenomen nadere detaillering van de bestemming.

Het gebruik van de gronden als tijdelijke opvanglocatie voor asielzoekers is niet opgenomen in de planregels en is daarmee in strijd met het vigerend plan. Het voornemen is planologisch mogelijk te maken middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

Naast de bestemmingsomschrijving geldt er ook een bouwvlak aanwijzing. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling geen toevoeging van nieuwe bouwwerken of wijzigingen in bestaande bouwwerken omvat, is de tijdelijke opvanglocatie niet in strijd met deze aanduidingen.

1.4 Juridisch kader buitenplanse omgevingsplanactiviteit

De voorgenomen tijdelijke opvanglocatie kan planologisch mogelijk worden gemaakt middels een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Hiermee wordt een afwijking van de geldende functie 'horeca' mogelijk gemaakt. Een BOPA is een activiteit die niet voldoet aan of in strijd is met het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan.

Het bevoegd gezag mag de vergunning voor een BOPA alleen verlenen als de activiteit voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, lid 1 Bkl). De initiatiefnemer moet aantoonbaar maken/onderbouwen dat wordt voldaan aan de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), de provinciale en waterschapsverordening en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor een BOPA aanvraag geldt de reguliere procedure met een beslistermijn van 8 weken met een eenmalige mogelijkheid van verlenging met 6 weken. Daarna is bezwaar en beroep mogelijk. De procedurebepalingen staan in de Omgevingswet, het Omgevingsbesluit en de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

De gemeente heeft de mogelijkheid om de uitgebreide procedure van toepassing te verklaren bij projecten die aanzienlijke gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving en waartegen naar verwachting verschillende belanghebbenden bedenkingen zullen hebben. Voor de uitgebreide procedure geldt een beslistermijn van 6 maanden (26 weken). Bij een uitgebreide procedure, wordt eerst een ontwerpbesluit genomen. Dit ligt gedurende zes weken ter inzage, zodat zienswijzen kunnen worden ingediend. Hiermee biedt de initiatiefnemer ruimte voor formele inspraak, voordat een definitief besluit wordt genomen. De gemeente beoordeelt de zienwijze, waarna een definitief besluit wordt genomen. Binnen 6 weken na bekendmaking van het besluit hebben belanghebbende de mogelijkheid om een beroepsprocedure op te starten. De procedurebepalingen staan in de Omgevingswet, het Omgevingsbesluit en de Algemene wet bestuursrecht.

2

BESCHRIJVING PROJECTLOCATIE

In dit hoofdstuk wordt de projectlocatie beschreven. Allereerst wordt ingegaan op de huidige situatie en vervolgens wordt ingegaan op de toekomstige situatie.

2.1 Huidige situatie

De projectlocatie is gelegen op het terrein van het Fletcher Hotel-Restaurant De Gelderse Poort. Het hotel heeft in de huidige situatie 40 tweepersoonskamers en 3 driepersoonskamers. Op het terrein zijn 27 parkeerplaatsen aanwezig. Op afbeelding 2.1 is de projectlocatie middels een luchtfoto weergegeven.

Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectlocatie



2.2 Toekomstige situatie

Het COA is voornemens om op de projectlocatie 64 personen op te vangen voor een periode van 1 jaar. De bewoners verblijven met maximaal 2 personen in de kamers. Alle kamers hebben een eigen badkamer. Op de begane grond worden zalen en de lobbyruimtes ingericht voor recreatie. Ook worden het restaurant en de keuken heringericht op een manier die geschikt is voor de tijdelijke opvangfunctie. Daarnaast wordt de receptie ingericht voor de aanwezige beveiligers en worden ruimtes ingezet voor opslag.

Tevens vinden er inpandige wijzigingen aan het pand zelf plaats. De balkons aan de kamers worden afgesloten doormiddel van cilinders bij de toegangsdeuren waardoor deze, voor de bewoners van de tijdelijke opvanglocatie, niet toegankelijk zijn. Daarnaast worden de openingswijzen van de ramen aangepast. Ook worden diverse afscheidingen geplaatst om de grensafscheiding met de naastgelegen gebouwen te verbeteren. Deze maatregelen aan het pand worden genomen om overlast en/of onrust te voorkomen.

Er vinden geen fysieke wijzigingen of wijzigingen van andere aard plaats aan het pand die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving. Tijdens de opvangperiode is het hotel niet open voor hotelgasten.

De plattegronden en doorsnedes zijn opgenomen in bijlage I.

3

BELEIDSKADERS

In dit hoofdstuk wordt het beleidskader dat relevant is voor de maatschappelijke opvanglocatie benoemd en wordt hieraan getoetst. Dit is beleid van hogere overheden waar lagere overheden rekening mee moeten houden, doch gemotiveerd van kunnen afwijken en instructieregels van hogere overheden in omgevingsverordeningen en het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl). De regels uit het Bkl worden in hoofdstuk 5 van dit concept gemotiveerd getoetst aan de activiteit.

3.1 Rijksbeleid en Rijksregels

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De NOVI stelt een nieuwe aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het Rijk.

De NOVI beschrijft een toekomstperspectief met ambities. Daarnaast beschrijft de NOVI nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven. Die opgaven zijn in feite het verschil tussen de ambitie en de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen. Waar de opgaven vragen om een geïntegreerde benadering, komen deze samen in vier prioriteiten:

1 ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2 een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel;
3 sterke en gezonde steden en regio's;
4 een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling
Gezien het hoge abstractieniveau van de nationale belangen uit de NOVI, heeft de NOVI geen directe implicaties voor de tijdelijke opvanglocatie.

3.1.2 Ontwerp- Nota Ruimte

In september 2025 is de Ontwerp- Nota Ruimte gepresenteerd door het kabinet. De nota is ter inzage gelegd zodat iedereen erop kan reageren, waarna de reacties en zienswijzen worden verwerkt en de definitieve Nota wordt vastgesteld. De definitieve Nota Ruimte is een voor het Rijk, onder de Omgevingswet, zelfbindende nationale omgevingsvisie. De Nota Ruimte is pas officieel geldig als deze is vastgesteld. Desalniettemin, is het wenselijk om bij voorbaat te onderzoeken of er mogelijke belemmeringen hieruit volgen op de tijdelijke voortzetting.

De nota bevat de nationale richtingen en keuzes voor de leefomgeving van Nederland tot 2050, met een doorkijk naar 2100. Aangezien nationale keuzes over de inrichting van Nederland vragen om samenhang worden de vier grote thema's met elkaar verbonden:

1 'wonen, werken en bereikbaarheid': compacte verstedelijking, sterke regio's, grootschalige woningbouwlocaties en nieuwe infrastructuur om regio's te verbinden;
2 'economie en energie': ruimte voor economie, sterke clusters en duurzame energie;

3 ‘landbouw en natuur’: voedselzekerheid, biodiversiteit en landschappelijke kwaliteit;
4 ‘water en bodem’: bescherming tegen overstromingen, schoon en voldoende zoetwater en gezonde bodem.

Het doel is een optimale balans tussen het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving en het bereiken en in standhouden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en goede omgevingskwaliteit.

De Ontwerp- Nota Ruimte hanteert drie leidende principes voor de fysieke leefomgeving:
1 meervoudig ruimtegebruik: zoeken naar mogelijkheden voor functiecombinaties en efficiënt ruimtegebruik met behoud van ruimtelijke kwaliteit;
2 gebiedskenmerken centraal: beschermen en benutten van water is en ontwikkelen nieuwe, onderscheidende ruimtelijke kwaliteit op lokaal en regionaal niveau;
3 zoveel mogelijk voorkomen van afwentelen: problemen worden niet meer door geschoven naar elders of naar toekomstige generaties. Het streven is de realisatie van een rechtvaardige verdeling van de lusten en lasten.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling
De Ontwerp- Nota Ruimte fungeert als strategisch beleidskader en bevat geen locatie specifieke randvoorwaarden. Gezien het hoge abstractieniveau van de nationale belangen uit de Ontwerp- Nota Ruimte, heeft de nota geen directe implicaties voor de tijdelijke opvanglocatie.

3.1.3 Instructieregels Rijk (Amvb’s)

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Bkl bepaalt dat bij een aanvraag om een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en instructieregels van het waterschap het beoordelingskader vormen van een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat de omgevingsvergunning voor een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit geweigerd wordt als:
- de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
- de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);
- de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

Het Bkl bevat instructieregels over het beschermen en waarborgen van, onder andere, de volgende aspecten: veiligheid, waterbelangen, gezondheid en milieu (waaronder buitenlucht, geluid, geur, bodemkwaliteit en trillingen), landschappelijke en stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed, behoud van ruimte voor toekomstige functies, staat en werking van infrastructuur en de toegankelijkheid van openbare buitenruimte voor personen.

Per instructieregel is het toepassingsbereik bepaald. Daardoor kan het zijn dat een thema waarvoor het Bkl instructieregels bevat, niet geldt voor een specifieke activiteit.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling
In hoofdstuk 4 van onderhavige notitie wordt per aspect uiteengezet wat de invloed van de voorgenomen ontwikkeling is op de fysieke leefomgeving. Op voorhand zijn er geen onoverkoombare beperkingen vanuit de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl. De instructieregels zijn op voorhand geen belemmering voor de tijdelijke opvanglocatie.

3.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel dat het waarborgen van zorgvuldig ruimtegebruik in Nederland tot doel heeft. De instructieregel is verankerd in artikel 5.129g Bkl en is van toepassing op stedelijke ontwikkelingen, zoals de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandel voorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is. De Laddertoets hoeft alleen uitgevoerd te worden als de stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is.

Volgens de instructieregel moet in een omgevingsplan of buitenplanse omgevingsplanactiviteit dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling beoordeeld worden of er behoefte is aan die stedelijke ontwikkeling en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan.

In artikel 5.129g van het Bkl is geen ondergrens opgenomen voor wat aangeduid kan worden als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Dit is verder ingevuld in de jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling
De voorgenomen ontwikkeling kan niet worden aangemerkt als een substantiële ontwikkeling of uitbreiding van een stedelijke ontwikkeling als genoemd in artikel 5.129g van het Bkl, aangezien gebruik wordt gemaakt van een bestaand gebouw en sprake is van een tijdelijke ontwikkeling.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

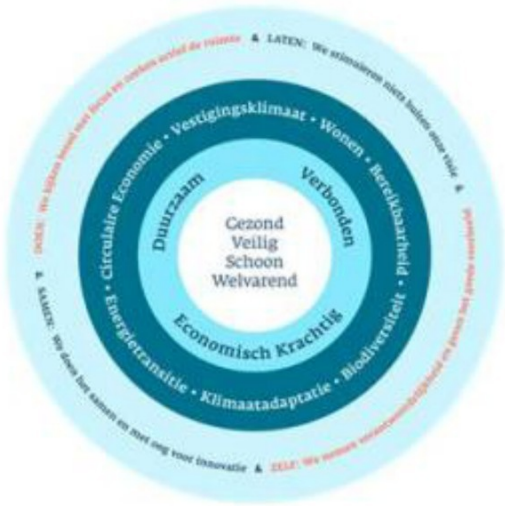
Op 19 december 2018 hebben de Provinciale Staten van Gelderland de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. Een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland staat in de omgevingsvisie centraal.

'Gezond en veilig' betekent een leefomgeving met schone lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem en voldoende schoon en veilig (drink)water. Het omvat ook de bescherming van flora en fauna en het voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. Daarnaast heeft de provincie hierbij aandacht voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

'Schoon en welvarend' verwijst naar een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat. Dit gaat samen met goede bereikbaarheid, een goed functionerende arbeidsmarkt en kennis- en onderwijsinstellingen. Tegelijkertijd betekent het, het terugdringen van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen, en het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

De visie geeft zeven ambities voor een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland, onder andere op het terrein van economisch vestigingsklimaat en het woon- en leefklimaat. Met vier spelregels (doen, laten, zelf en samen) geeft de provincie hier werking aan. Tezamen vormen zij het kader waarbinnen de provincie werkt en afwegingen maakt.

Afbeelding 3.1 Gelderse Omgevingsvisie



Relatie met de voorgenomen ontwikkeling
Voor de tijdelijke opvanglocatie, is er geen sprake van strijdigheid met de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'. Eventuele beleidskeuzes, ontwikkelperspectieven of gebiedskenmerken worden door de tijdelijke ontwikkeling niet aangetast.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

Op 14 november 2025 is de Omgevingsverordening Gelderland in werking getreden. Deze verordening is een belangrijk instrument om de ambities uit de Omgevingsvisie te realiseren. Ze bevat regels die nodig zijn om provinciale doelen veilig te stellen of wettelijke verplichtingen na te komen. In de Omgevingsverordening zijn vrijwel alle provinciale regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, natuur, water, verkeer en bodem opgenomen.

De verordening is gericht op het realiseren van een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland, en een goede kwaliteit van de Gelderse Leefomgeving. De regels en de toepassing daarvan beogen een evenwichtige afweging van het gebruik van de fysieke leefomgeving ter vervulling van de maatschappelijke behoeften en het in stand houden of verbeteren van de volgende omgevingskwaliteiten:
- biodiversiteit en natuur;
- natuur en het landschap, inclusief erfgoed;
- water, met name het grond- en zwemwater;
- milieu;
- bereikbaarheidsnetwerk, met name de provinciale wegen;
- inrichting van de leefomgeving.

De verordening stelt regels over:
- het beschermen en duurzaam benutten van de Gelderse leefomgeving;
- het bereiken of voldoen aan provinciale omgevingswaarden en andere provinciale doelstellingen voor de fysieke leefomgeving;
- het herinrichten van activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving in Gelderland;
- het doelmatig en doeltreffend uitoefenen van taken en bevoegdheden door bestuursorganen in Gelderland.

Vanuit de Omgevingsverordening Gelderland gelden drie gebiedsaanwijzingen voor het plangebied:
- Gelderse streek Rijk van Nijmegen;
- glastuinbouwbedrijf buiten een glastuinbouwontwikkelingsgebied;
- werkgebied van de Faunabeheereenheid Gelderland.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling
De geldende gebiedsaanwijzingen hebben geen betrekking op de voorgenomen ontwikkeling van een tijdelijke opvanglocatie, omdat de ontwikkeling geen activiteiten bevat die relevant zijn voor de gebiedsaanwijzingen. De Omgevingsverordening Gelderland vormt dus geen belemmeringen voor de tijdelijke opvanglocatie.

3.3 Beleid waterschap

Bij een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet zorg worden gedragen voor de waterbelangen. Door middel van een watertoets wordt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen getoetst wat de gevolgen zijn op de waterhuishouding. Onder de Omgevingswet blijft dit proces bestaan, maar dan onder de noemer 'weging van het waterbelang'. Per waterbeheerder kan het verschillen welke elementen van belang zijn om te toetsten. De beoogde ontwikkellocatie is gelegen in het beheersgebied van het Waterschap Rivierenland.

3.3.1 Waterschap Rivierenland

De waterschapsverordening van het Waterschap Rivierenland bevat regels, voorschriften en plichten die gelden bij verschillende activiteiten die betrekking hebben op de waterhuishoudkundige situatie of op assets in beheer van het Waterschap. Voor de activiteiten die benoemd worden in de waterschapsverordening geldt vaak een zorg-, meld- of vergunningplicht.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling
De tijdelijke ontwikkeling en werkzaamheden hebben geen effect op de waterhuishoudkundige situatie (bijvoorbeeld door verandering van het verhardingspercentage waaruit een compensatieplicht kan volgen) of andere assets in het beheer van het waterschap. De waterschapsverordening van Waterschap Rivierenland vormt geen belemmering voor de tijdelijke opvanglocatie.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie gemeente Berg en Dal

De omgevingsvisie 'De vergezichten van Berg en Dal' is op 17 april 2025 vastgesteld door de gemeenteraad en op 9 juli 2025 in werking getreden. Het vormt het strategische beleidskader voor de gemeente Berg en Dal op grond van de Omgevingswet.

De gemeente Berg en Dal stelt, in de Omgevingsvisie, de gezonde leefomgeving centraal. Hiervoor zijn vier pijlers opgesteld:
- een leefbare, schone en veilige omgeving;
- bijdragen aan de geestelijke gezondheid;
- bijdragen aan de lichamelijk gezondheid;
- duurzame omgeving voor volgende generaties.

De visie is opgebouwd langs vier thema's die elk bijdragen aan een gezonde leefomgeving:

1 het Groene Goud in Balans: een goede balans tussen de natuur-, gebruiks- en belevingswaarde in het landschap;
2 de Dorpen als Basis: sterke sociale verbondenheid door woningbouw te benutten, voldoende basisvoorzieningen, lokaal benutten van duurzame energie, aangename groene openbare ruimtes en aantrekkelijke en duurzame werklocaties;
3 duurzaam verbonden; sterke verbinding in de regio, met behulp van schone en duurzame middelen van vervoer;
4 gezond milieu, water en bodem: schoon, stabiel en leefbaar milieu, voldoende schoon (drink)water en een gezonde bodem.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In de Omgevingsvisie van Berg en Dal wordt (tijdelijke) opvang van asielzoekers niet expliciet genoemd. De tijdelijke opvanglocatie vormt geen belemmering voor de doelstellingen uit de Omgevingsvisie van de gemeente Berg en Dal.

4

FYSIEKE EFFECTEN OP DE LEEFOMGEVING

In het kader van gemeentelijke besluitvorming dient bij een BOPA door middel van een integrale ruimtelijke benadering rekening te worden gehouden met de consequenties van het plan voor de omgeving. Het bevoegd gezag is namelijk verantwoordelijk voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit gebeurt in het kader van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Het beginsel van de Omgevingswet, een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, is van toepassing op alle ruimtelijke ontwikkelingen. De effecten op de leefomgeving worden in dit hoofdstuk door middel van de behandeling van de voor de ontwikkeling relevante milieu- en omgevingsaspecten in beeld gebracht en afgewogen, en hiermee wordt de uitvoerbaarheid van deze BOPA aangetoond.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de relevante milieu- en omgevingsaspecten. Daarbij wordt getoetst aan wet- en regelgeving met de volgende thematische onderverdeling:
- mer-beoordeling;
- verkeer en parkeren;
- flora en fauna (inclusief stikstofdepositie);
- luchtkwaliteit;
- geluid;
- geur;
- omgevingsveiligheid;
- trillingen;
- activiteiten en milieuzonering;
- sociale veiligheid;
- overige niet relevante milieu- en omgevingsaspecten.

4.1 Mer-beoordeling

Toetsingskader
Een onderdeel van de beoordeling of een aanvraag van een BOPA volledig is, is toetsen aan de regels omtrent milieueffectrapportage. Deze staan opgenomen in de Omgevingswet paragraaf 16.4.2 en afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit. Het besluit of de activiteit is mer-beoordelingsplichtig wanneer het opgenomen staat in bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Artikel 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit geeft een nadere onderbouwing hiervan.

Resultaten
Het realiseren van een (tijdelijke) opvanglocatie staat niet in bijlage V van het Omgevingsbesluit. Uit jurisprudentie is echter gebleken dat in specifieke gevallen het opvangen van specifieke doelgroepen zoals vluchtelingen mogelijkerwijs kan worden gezien als een stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld onder J11 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Dit is echter afhankelijk van de aard, omvang en plaatselijke situatie.

In onderhavige situatie is sprake van een opvang in een bestaand gebouw, met een beperkte omvang van 64 personen voor een beperkte periode van 1 jaar. Deze ontwikkeling kan gezien de aard, tijdelijkheid en ingebruikname van een bestaand pand niet worden aangemerkt als een 'stedelijk ontwikkelingsproject' als bedoeld in categorie J11 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Het gebruik heeft geen onomkeerbare effecten en daarmee is er geen noodzaak tot het uitvoeren van een mer-beoordeling.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling is niet opgenomen in bijlage V van het Omgevingsbesluit. Gezien de aard, tijdelijkheid en plaatselijke situatie is onderhavig plan niet mer-beoordelingsplichtig.

4.2 Verkeer en parkeren

Toetsingskader
De beoordeling van de aspecten verkeer en parkeren is sterk afhankelijk van het gemeentelijk beleid. In dit onderdeel worden de effecten van de beoogde ontwikkeling op verkeer en parkeren geanalyseerd. Eerst wordt gekeken naar de impact op de verkeersgeneratie, gevolgd door een bespreking van de parkeerbehoefte en parkeercapaciteit. De gemeente Berg en Dal hanteert voor het bepalen van de parkeerbehoefte de CROW-richtlijnen. De richtlijnen gaan uit van een bandbreedte van minimale en maximale parkeercijfers.

Resultaten

Verkeersgeneratie en -afwikkeling
Verkeersgeneratie heeft betrekking op het aantal gemotoriseerde verkeersbewegingen door een bepaalde functie. Een opvanglocatie voor vluchtelingen kent een zeer beperkte verkeersgeneratie. Vluchtelingen maken zelf geen/nauwelijks gebruik van motorvoertuigen, maar verplaatsen zich hoofdzakelijk te voet, met de fiets of het openbaar vervoer. De voertuigbewegingen zijn voornamelijk afkomstig van de medewerkers van de opvanglocatie, toeleveranciers en eventuele vrijwilligers.

In de nabijheid van de projectlocatie zijn geen N- of snelwegen gesitueerd. De Sint-Hubertusweg vormt de belangrijkste ontsluiting. De typische verkeersdrukte kaart toont aan dat er tijdens de spitsuren (07.00 - 9.00 uur en 16.00 - 18.00 uur) geen sprake is van congestie (bron: Google Maps: Typisch Verkeer). De (geringe) toename van het aantal verkeersbewegingen door de realisatie van de tijdelijke opvanglocatie leidt niet tot een verslechtering van de verkeerssituatie.

Parkeren
Een tijdelijke opvanglocatie heeft geen aangewezen parkeernorm op basis van de CROW-richtlijnen. Over het algemeen hebben COA-opvanglocaties een lage parkeerbehoefte, aangezien doorgaans alleen medewerkers van COA en ondersteunende diensten een auto bezitten. De bewoners verplaatsen zich voornamelijk te voet en met de fiets of reizen met het openbaar vervoer. Parkeren vindt plaats op eigen terrein. Op basis van de verwachte personeelsbezetting op de locatie, schat het COA in dat 7 parkeerplaatsen voor lichte personenvoertuigen voldoende is om te voorzien in de parkeerbehoefte. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze inschatting conservatief is en doorgaans hoger ligt dan de daadwerkelijke parkeerbehoefte. Bovendien werkt het personeel in shifts, waardoor nooit al het personeel gelijktijdig aanwezig is. De projectlocatie heeft 27 parkeerplekken, waardoor volledig wordt voorzien in de parkeerbehoefte op eigen terrein.

Conclusie
De verkeerssituatie wordt niet beïnvloed door de voorgenomen tijdelijke ontwikkeling. Het parkeren is volledig mogelijk op het eigen terrein van de tijdelijke opvanglocatie. Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Flora en fauna (inclusief stikstofdepositie)

Toetsingskader

Gebiedsbescherming

Natura 2000
Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Door middel van Natura 2000-gebieden worden plant- en diersoorten die in Europa bedreigd zijn en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In juridische zin komt Natura 2000 voort uit twee Europese richtlijnen: de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Elk Natura 2000-gebied wordt vastgesteld door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit is, behalve onder andere de begrenzing van het gebied, opgenomen voor welke habitattypen en soorten het gebied is aangewezen en welke doelen hiervoor gelden.

Op grond van artikel 5.1 lid 1 sub e van de Omgevingswet (Ow) is een omgevingsvergunning vereist voor een 'Natura 2000-activiteit'. Een Natura 2000-actitiviteit wordt gedefinieerd als een *'activiteit, inhoudende het realiseren van een project 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*[1].

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied, maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen effect hebben op het Natura 2000-gebied. Als gevolg van de formulering zijn activiteiten die geen significante gevolgen hebben voor een Natura 2000-gebied niet vergunningplichtig. Daarnaast benoemt hoofdstuk 11 van het Bal enkele gevallen die een vrijstelling van de vergunningplicht kunnen inhouden (bijvoorbeeld in een omgevingsverordening, ministeriële regeling of programma).

Op grond van artikel 8.74b lid 1 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt de omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit alleen verleend als uit een passende beoordeling (als bedoeld in artikel 16.53c lid 1 Ow) de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Bij deze conclusie mag gebruik gemaakt worden van mitigerende maatregelen (zoals extern salderen).

Als de vereiste zekerheid dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten niet is verkregen, dan kan op grond van artikel 8.74b lid 2 Bkl een omgevingsvergunning alleen nog worden verleend, als:
- er geen alternatieve oplossingen zijn;
- het project nodig is om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en,
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Naast de vergunningplicht kent de Omgevingswet ook een specifieke zorgplicht voor de Natura 2000-activiteit. Degene die een activiteit verricht die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor natuurbescherming, is verplicht:
- alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en,
- als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd[2].

[1] Bijlage bij artikel 1.1 Omgevingswet.
[2] Artikel 11.6 lid 1 Besluit activiteiten leefomgeving.

Wat deze zorgplicht in ieder geval inhoudt is nader uitgewerkt in artikel 11.6 lid 2 Bal.

Stikstofdepositie
Voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019[1] de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie toename van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar beoordeeld moeten worden in de vergunningverlening. Deze voorwaarde geldt voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase van een plan of activiteit. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

Kader vergunningverlening stikstof
Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening in het kader van gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden:

- er is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied[2]. Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. Dit is voor stikstof bijvoorbeeld het geval indien er volgens de stikstofberekeningen geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren plan/ activiteit; of indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in de voortoets;
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals interne- en externe saldering) betrokken worden. Sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 18 december 2024[3] geldt dat intern salderen niet meer betrokken mag worden in de voortoets, maar mag intern salderen met de referentiesituatie als mitigerende maatregel betrokken worden in de Passende Beoordeling van de gevolgen van het project, behorende bij de vergunning. De vergunning kan worden verleend indien (eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten[4];
- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
  - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;
  - D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
  - C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft[5].

Besluit bouwwerken leefomgeving (stikstofemissiereductie)
Bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden dient een initiatiefnemer adequate maatregelen te treffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken, zo volgt uit artikel 7.19a Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De wetgever dwingt initiatiefnemers hiertoe om de emissie van stikstof te voorkomen, ook als significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten. Het betreft activiteiten voor de bouw van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een melding als bedoeld in artikel 2.18, lid 1 Bbl nodig is en op het slopen van een bouwwerk waarvoor een melding als bedoeld in artikel 7.10, lid 1 Bbl is vereist omdat de hoeveelheid sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10 m^3 bedraagt.

Bij 'adequaat' gaat het om maatregelen die doeltreffend, doelmatig en proportioneel zijn. De verplichting geldt voor de bouwfase op de bouwplaats en niet voor vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats of voor de gebruiksfase.

Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift een invulling geven van de regel over het nemen van stikstofbeperkende maatregelen (artikel 7.5, lid 4 Bbl).

---

1 ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL: RVS:2019:1603.

2 Artikel 5.1 Omgevingswet.

3 ABRvS 18 december 2024, ECLI:NL:RVS:2024:4923.

4 Artikel 16.53c lid 1 Omgevingswet. Artikel 8.74b Besluit kwaliteit leefomgeving.

5 Artikel 10.24 Besluit kwaliteit leefomgeving.

NNN

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, gericht op de bescherming, instandhouding en zo nodig het herstel van een gunstige staat van instandhouding van:

- de aanwezige dier- en plantensoorten;
- typen natuurlijke habitats;
- leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen.

Afdeling 7.3 Bkl bevat instructieregels voor de Omgevingsverordening die de provincie verplichten tot:

- het aanwijzen van NNN-gebieden;
- het vastleggen van de wezenlijke kenmerken en waarden in deze gebieden; en,
- het stellen van regels (over regels in omgevingsplannen en projectbesluiten), in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kenmerken en waarden van NNN-gebieden.

Soortenbescherming

Door een groot aantal activiteiten en invloeden staat het voortbestaan van veel dier- en plantsoorten onder druk. Daarom is soortenbescherming een onderdeel van de Omgevingswet.

Soortenbescherming is vooral gericht op het reguleren van flora- en fauna-activiteiten. Een flora- en fauna-activiteit wordt gedefinieerd als een 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'[1].

Nieuwe ontwikkelingen kunnen effect hebben op beschermde soorten. Door de strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de buurt beschermde soorten of habitats voorkomen. Dit gebeurt door middel van een Quickscan.

Als blijkt dat er mogelijk beschermde soorten op de planlocatie aanwezig zijn, is nader onderzoek nodig. Door middel van het vervolgonderzoek moet duidelijk worden waar welke soorten voorkomen, of er sprake is van belangrijke leefgebiedsfuncties (voortplantings- of vaste rust- en/of verblijfplaatsen) en moeten de effecten van het voornemen in beeld worden gebracht. Hierbij dient te worden bezien of er een verbodsbepaling wordt overtreden door de betreffende ingreep.

Op basis van art. 5.1 lid 2 onder g Ow is een flora- en fauna-activiteit vergunningplichtig voor zover deze als dusdanig is aangewezen op basis van hoofdstuk 11 van het Bal. Hoewel de betreffende artikelen en kaders afhankelijk zijn van de specifieke soorten die betrokken zijn bij de betreffende activiteit, komt het toetsingskader op voor alle soorten op hoofdlijnen grotendeels overeen.

Om een omgevingsvergunning te verkrijgen dient op hoofdlijnen te worden voldaan aan drie criteria:

- er bestaan geen andere bevredigende oplossingen dan de betrokken activiteit;
- de activiteit is nodig in het kader van een van de in de wet genoemde redenen (bijvoorbeeld de volksgezondheid of openbare veiligheid);
- de voorgenomen activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding.

Naast de vergunningplicht kent de Omgevingswet ook een specifieke zorgplicht voor de flora- en fauna-activiteit. Iemand die weet of kan weten dat een activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor natuurbescherming, moet:

- alle maatregelen nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en,
- als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd[2].

[1] Bijlage bij artikel 1.1 Omgevingswet.

[2] Artikel 11.27 lid 1 Besluit activiteiten leefomgeving.

Wat deze plicht in ieder geval inhoudt is nader uitgewerkt in artikel 11.27 lid 2 Bal.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is onderdeel van de Omgevingswet. Houtopstanden worden in de Omgevingswet gedefinieerd als een 'zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend'[1].

De regels uit de Omgevingswet gelden als er sprake is van het (deels) vellen van houtopstanden. Onder vellen wordt verstaan het 'rooien of verrichten van andere handelingen die de dood of ernstige beschadiging van een houtopstand tot gevolg kunnen hebben'[2].

Op grond van artikel 11.126 Bal is het verboden om een houtopstand (deels) te vellen zonder eerst een melding te doen. Bij vellen hoort tevens een herbeplantingsplicht[3].

Daarnaast kan de gemeente in het omgevingsplan regels opnemen voor houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap. De gemeente kan ook regels stellen over houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap, als het andere doelen dient dan de doelen uit de Omgevingswet. Bijvoorbeeld ten behoeve van behoud van cultureel erfgoed of veiligheid of als er geen rijksregels over zijn, zoals het aanplanten van houtopstanden zonder dat daarvoor een houtopstand is geveld.

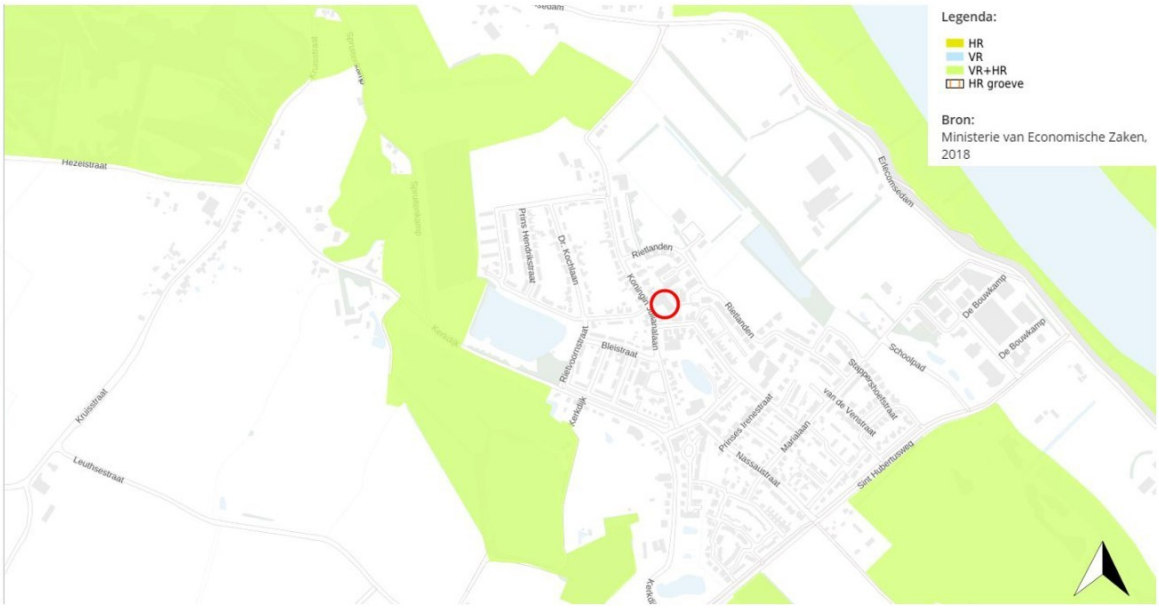
Resultaten

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

De projectlocatie ligt nabij de begrenzing van Natura 2000. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken en ligt op ongeveer 300 m afstand van de projectlocatie (zie afbeelding 4.1). Echter kan fysieke aantasting of verstoring vanwege licht, geluid of trillingen worden uitgesloten aangezien er geen fysieke wijzigingen en dus (bouw)werkzaamheden plaatsvinden.

Afbeelding 4.1 Projectlocatie (rode cirkel) in verhouding tot Natura-2000 gebied Rijntakken (bron: Atlasleefomgeving, 2026)



[1] Bijlage bij artikel 1.1 Omgevingswet.

[2] Bijlage bij artikel 1.1 Omgevingswet.

[3] Artikel 11.129 Besluit activiteiten leefomgeving.

Stikstofdepositie
Gedurende de gebruiksfase van de tijdelijke opvanglocatie kan er sprake zijn van veranderingen in de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Om te bepalen of er sprake is van significante effecten in de gebruiksfase, is een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd met behulp van het wettelijke rekeninstrument AERIUS Calculator versie 2025.3.1 (referentie 152877/26-009.052 d.d. 12 juni 2026). Dit onderzoek is bijgevoegd in bijlage II.

Uit de berekeningen blijkt een toename van 0,05 mol N/ha/jaar depositietoename op het Natura 2000-gebied Rijntakken. Er vindt geen depositietoename plaats op Duitse Natura 2000-gebieden. Op grond van deze resultaten is op voorhand niet uit te sluiten dat er significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Rijntakken plaatsvindt. Een ecologische beoordeling in de vorm van een voortoets is benodigd om duidelijkheid te krijgen over de mogelijke gevolgen.

Voortoets
Een ecologische beoordeling in de vorm van een voortoets (referentie 152877/26-009.990 d.d. 30 juni 2026) is uitgevoerd om te beoordelen of significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, door de voorgenomen ontwikkeling, op voorhand kunnen worden uitgesloten. Voor de volledigheid is de voortoets opgenomen in bijlage III.

De gebruiksfase van de tijdelijke opvanglocatie resulteert in een tijdelijke stikstofdepositietoename gedurende één jaar op het stikstofgevoelige, overbelaste Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het stikstofgevoelige leefgebied Lg11 biedt leefgebied aan de kwartelkoning, grutto, scholekster, tureluur, kievit en kemphaan. Uit de locatiespecifieke ecologische beoordeling blijkt dat de projectbijdrage op zichzelf en in cumulatie met ander projecten niet leidt tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van broedvogel- en niet-broedvogelsoorten. Voor alle soorten wordt geconcludeerd dat significante gevolgen als gevolg van een toename van stikstofdepositie, door het project, op voorhand zijn uit te sluiten. Er is geen sprake van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Rijntakken door de voorgenomen ontwikkeling.

Natuurnetwerk Nederland
De projectlocatie ligt niet binnen een Natuur Netwerk Nederland (NNN)-gebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied (Gelders natuurnetwerk) ligt op ongeveer 230 m afstand (zie afbeelding 4.2). Aangezien er geen fysieke wijzingen worden gerealiseerd, en dus geen werkzaamheden plaatsvinden, bestaat er geen kans op de aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang van het NNN-gebied.

Afbeelding 4.2 Projectlocatie (rode cirkel) in verhouding tot NNN-gebied (bron: Atlasleefomgeving, 2026)



Soortenbescherming

Het project voorziet enkel op de realisatie van een tijdelijke opvanglocatie in een reeds bestaand (hotel)gebouw. In de huidige situatie vinden menselijke activiteiten plaats in en om het gebouw heen, er is geen sprake van leegstand waardoor beschermde soorten zich eerder gaan nestelen. Tevens vinden geen externe aanpassingen plaats op het buitenterrein of aan de buitengevel. Er worden geen fysieke wijzigingen doorgevoerd op het terrein die van invloed zijn op mogelijke aanwezige soorten. Hieruit kan op voorhand geconcludeerd worden dat soortenbescherming geen belemmering is voor de tijdelijke opvanglocatie.

Houtopstanden

Ten behoeve van de tijdelijke opvanglocatie worden geen bomen of houtopstanden gekapt, geveld of gerooid.

Conclusie

De tijdelijke opvanglocatie betreft het in gebruik nemen van een bestaand pand, waaraan geen fysieke wijzigingen plaatsvinden. Daarnaast worden er geen fysieke wijzingen aan de omgeving aangebracht, zoals het kappen van bomen. Daarmee zijn gevolgen op NNN-gebied, soortenbescherming en houtopstanden op voorhand uitgesloten.

Gezien de nabijheid van het Natura 2000-gebied Rijntakken is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er, in de gebruiksfase van de tijdelijke opvanglocatie, sprake is van een beperkte stikstofdepositietoename (0,05 N/ha/jaar). Uit de voortoets is gebleken dat de voorgenomen ontwikkeling geen significante negatieve gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden. Tevens kan fysieke aantasting of verstoring van Natura 2000-gebieden vanwege licht, geluid of trillingen worden uitgesloten aangezien er geen fysieke wijzigingen en dus (bouw)werkzaamheden plaatsvinden.

Ten aanzien van het thema natuur zijn er geen belemmeringen voor de tijdelijke opvanglocatie.

4.4 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Om de gezondheid van de mensen te beschermen zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen in de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving. De eisen aan de kwaliteit van de buitenlucht, oftewel luchtkwaliteit, staan opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 van het Bkl. Voor deze regels gelden zogenoemde Rijksomgevingswaarden, waarbij stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) maatgevend zijn.

Voor de volgende activiteiten moet de luchtkwaliteit altijd beoordeeld worden:
- in en nabij aandachtsgebieden moet er getoetst en gemonitord worden aan de Rijksomgevingswaarden van NO_2 en PM_{10}, met uitzondering van activiteiten of projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. De aandachtsgebieden staan aangegeven in artikel 5.51, lid 2 van het Bkl;
- bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit;
- bij het toelaten van een activiteit of project in een omgevingsplan;
- bij specifieke projecten of activiteiten, te weten bij:
  - de aanleg van een wegtunnel langer dan 100 m;
  - een wijziging van een tunnel waarbij de lengte met minimaal 100 m toeneemt;
  - de aanleg van een auto(snel)weg.

Activiteiten zijn toelaatbaar indien ze voldoen aan minimaal één van de volgende voorwaarden:
- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijving van een omgevingswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Uit artikel 5.53 en 5.54 van het Bkl volgt dat een project of activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} niet hoger is dan 1,2 µg/m^3.

Het Bkl geeft grenswaarden voor de concentraties van onder andere stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). Bij ontwikkelingen dient getoetst te worden of de ontwikkeling ervoor zorgt dat de rijksomgevingswaarden worden overschreden. Deze omgevingswaarden liggen voor zowel NO_2 als PM_{10} op een jaargemiddelde van 40 microgram/m^3. De omgevingswaarde voor $PM_{2,5}$ ligt op 25 microgram/m^3. Naast de Rijksomgevingswaarden heeft de World Health Organization (WHO) ook streefwaarden gepubliceerd voor stikstofdioxide en fijnstof. Deze waarden zijn aanzienlijk lager dan de Rijksomgevingswaarden. De streefwaarden van de WHO gelden niet als formeel toetsingskader.

Resultaten

Afbeelding 4.3, afbeelding 4.4 en afbeelding 4.5 geven de achtergrondconcentratiewaarden stikstofdioxide en fijnstof weer op de projectlocatie. De jaargemiddelde achtergrondconcentratiewaarde (2024) op de projectlocatie is:
- NO_2: 9-11 microgram/m^3;
- PM_{10}: ca. 14 microgram/m^3;
- $PM_{2,5}$: ca. 8 microgram/m^3.

De huidige achtergrondconcentratiewaarden liggen alle drie onder het maximale jaargemiddelde van 40 microgram/m^3 voor NO_2 en PM_{10} en 25 microgram/m^3 voor $PM_{2,5}$. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de omgevingswaarden niet worden overschreden.

Afbeelding 4.3 Achtergrondconcentratie stikstofdioxide (NO_2) in 2024 (bron: Atlasleefomgeving, 2026)



Afbeelding 4.4 Achtergrondconcentratie fijnstof (PM_{10}) in 2024 (bron: Atlasleefomgeving, 2026)



Afbeelding 4.5 Achtergrondconcentratie fijnstof ($PM_{2,5}$) in 2024 (bron: Atlasleefomgeving, 2026)



Conclusie

De omgevingswaarden luchtkwaliteit in en rondom het projectgebied liggen onder de wettelijke grenswaarde van de jaargemiddelden van 40 microgram NO_2 per m^3, 40 microgram PM10 per m^3 en 25 microgram $PM_{2,5}$ per m^3. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen tijdelijke opvanglocatie.

4.5 Geluid

Toetsingskader

Artikel 22.3.4 van de Bruidsschat bevat de regels over geluid door een activiteit op of in geluidsgevoelig gebouw dat op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit.

In afdeling 3.5 van het Bkl zijn de instructieregels opgenomen die van toepassing zijn op de beheersing van geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein (artikel 3.18 lid 1 Bkl). De Omgevingswet maakt onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde en bronnen met basisgeluidemissie. Het is aan het bevoegd gezag om het geluidsniveau van wegen, spoorwegen en industrieterreinen te beoordelen conform artikel 3.20 van het Bkl. Het Rijk stelt voor een aantal aangewezen geluidsgevoelige gebouwen en stiltegebieden specifieke regels op.

Voor geluidgevoelige functies zoals wonen, onderwijs of zorg is artikel 3.20 van het Bkl bepalend. Voor andere gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van bescherming op basis van een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’.

Conform artikel 22.54 lid 2 van de bruidsschat van het omgevingsplan hoeft er in het kader van een BOPA voor een periode korter dan 10 jaar niet getoetst te worden aan de bepalingen over geluid in paragraaf 22.3.4 van het omgevingsplan, mits het niet een geluidsgevoelig gebouw betreft. Een tijdelijke opvanglocatie is geen geluidsgevoelige functie/gebouw en hoeft daarom niet te voldoen aan de standaardwaarde voor geluid. Desalniettemin, dient in het kader van de beoordeling van de BOPA wel aangetoond te worden dat de ontwikkeling voldoet aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De beoordeling van het binnenniveau dient in dit kader tevens beoordeeld te worden.

Resultaten

Om een indicatieve inschatting te krijgen van het geluidsniveau worden de Atlasleefomgeving kaarten geraadpleegd. Ter plaatse van de projectlocatie varieert het indicatieve geluidsniveau van 56 dB op (een deel van) de voorzijde van het terrein tot 42 aan de achterzijde (zie afbeelding 4.6). De maatgevende bron is wegverkeerlawaai vanaf de Koningin Julianalaan.

Overige bronnen van geluidlawaai (industrie, trein en luchtvaart) zijn niet aanwezig in nabijheid. Alhoewel een tijdelijke opvanglocatie geen geluidsgevoelige functie is wordt in deze beoordeling wel gekeken naar de standaardwaarde en grenswaarde die gelden voor geluidsgevoelige functies en het binnenniveau.

Conform het Bkl geldt voor geluid, afkomstig van een gemeentelijke weg, op een gevel van een geluidsgevoelige functie, een standaardwaarde van 53 dB L_{den} en grenswaarde van 70 dB L_{den}. Conform de methode Miedema[1] varieert het geluidsniveau van 'matig' tot 'goed'. Het pand voor de tijdelijke opvanglocatie voldoet in alle gevallen aan de grenswaarde en enkel een deel van de voorzijde voldoet niet aan de standaardwaarde.

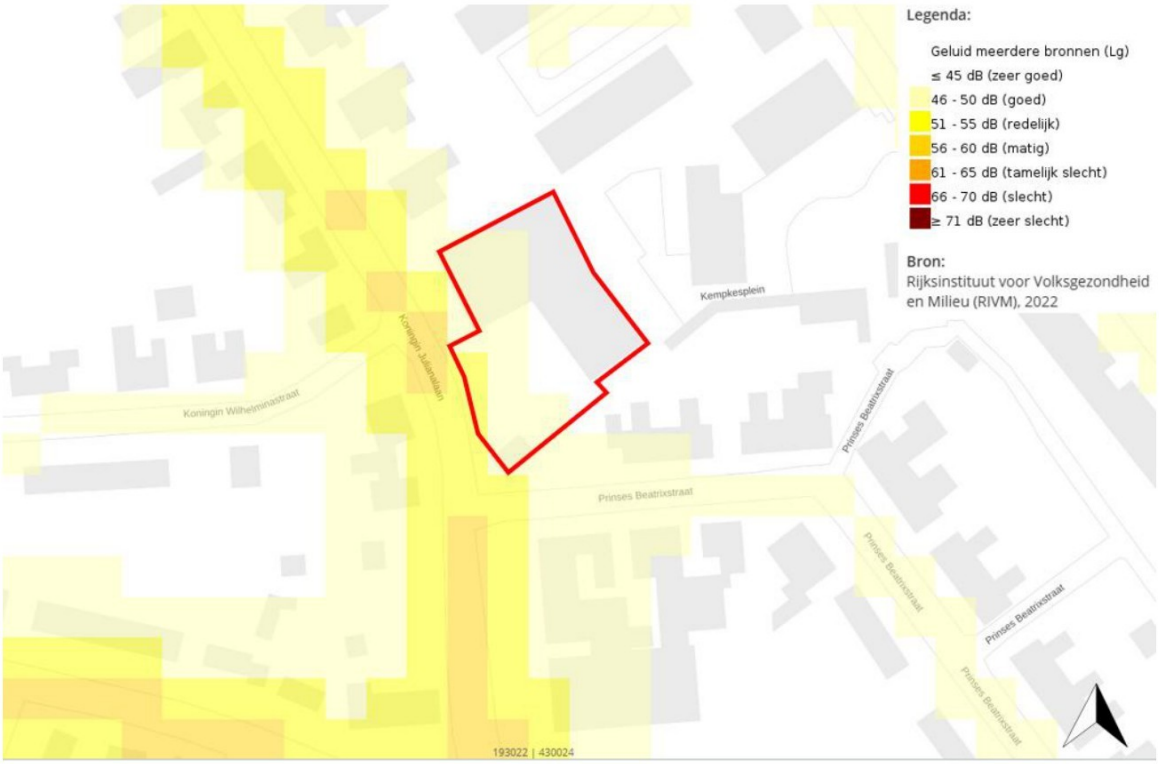
Voor het binnenniveau geldt conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) waarden waaraan voldaan moet worden. In het Bbl zijn hierover de volgende de artikelen 4.102, 4.103, 4.105 en 5.23 opgenomen. In artikel 5.23 zijn regels opgenomen over de geluidwering bij weg-, spoorweg- of industriegeluid. Conform artikel 5.23, lid 1 geldt een binnenniveau eis van 33 dB, met de mogelijkheid tot versoepeling via een maatwerkvoorschrift tot ten hoogste 38 dB (artikel 5.23a, lid b). Conform artikel 5.23, lid 3 is artikel 5.23, lid 1 niet van toepassing op een wijziging van een gebruiksfunctie voor minder dan 10 jaar.

In het geval van de locatie te Ooij is sprake van een tijdelijke functie wijziging voor een periode korter dan 10 jaar. In het Bbl is geen binnenniveau eis opgenomen voor een tijdelijke ontwikkeling (korter dan 10 jaar). Gelet op de situatie voor Ooij is het verdedigbaar om bij de hoogste binnenniveau waarden (artikel 5.23a) aan te haken en te toetsen. Gelet op dat het een bestaand hotel betreft, waar overnachting plaatsvindt, dient gevelwering aan minimaal 20 dB te voldoen. Hiermee zou het binnenniveau (56 dB - 20 dB = 36 dB) voldoen aan de binnenniveau eis van 38 dB.

Gezien de tijdelijkheid van het voornemen, het feit dat een tijdelijke opvanglocatie geen geluidsgevoelige functie betreft, het binnenniveau voldoet aan de eisen gesteld in het Bbl en de grenswaarde uit het Bkl niet worden overschreden, kan het geluidsniveau ter plaatse van de tijdelijke opvanglocatie als acceptabel beschouwd worden.

[1] De methode Miedema is een beoordelingsmethode om de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op (gevels van) bestemmingen te bepalen, om zo een goede afweging te maken in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Afbeelding 4.6 Geluidsniveau Koningin Julianalaan 32 te Ooij (bron: Atlasleefomgeving, 2026)



Conclusie

De projectlocatie voor de tijdelijke opvanglocatie valt binnen de grenswaarde van geluid. Gelet op dat de projectlocatie voldoet aan de grenswaarde, binnenniveau en het project gaat om een tijdelijke opvanglocatie (en dus geen geluidsgevoelige functie), kan geconcludeerd worden dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat haalbaar is en geluid geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Geur

Toetsingskader

Regels over geur zijn onderverdeeld in de verschillende Amvb's van de Omgevingswet. Het verschilt per stationaire bron en activiteit waar de regels zijn opgenomen. Indien er geen aanpassingen hebben plaatsgevonden in het tijdelijke deel van het omgevingsplan, gelden de regels uit hoofdstuk 22 van het omgevingsplan, die met de Bruidsschat onderdeel zijn geworden van het tijdelijke deel van het omgevingsplan. Het Rijk stelt voor een aantal gebouwen specifieke regels aan geurbelasting. De regels voor milieubelastende activiteiten staan opgenomen in hoofdstuk 3 van het Bal.

De algemene beoordelingsregels en specifieke beoordelingsregels voor geur vanuit het Bkl zijn van toepassing. In het Bkl is opgenomen dat het bevoegd gezag verantwoordelijk is voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van geur. In paragraaf 22.3.6 van het Omgevingsplan gemeente Berg en Dal zijn de regels omtrent geur opgenomen. De minimale afstand van verschillende agrarische functies tot een geurgevoelig object, binnen de bebouwde kom, is 100 m.

Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of de geurhinder aanvaardbaar is gelet op het Bkl en het omgevingsplan.

Resultaten
Een tijdelijke opvanglocatie voor asielzoekers is niet opgenomen als activiteit waarvoor geurvoorschriften gelden. Daarnaast is een tijdelijke opvanglocatie geen bron van geuremissies of een geurgevoelige bestemming. Desalniettemin, moet zorg worden gedragen voor een aanvaardbaar leefklimaat ten aanzien van geur. Gekeken naar de projectlocatie zijn er geen bedrijven of andere bronnen, in de nabije omgeving, gesitueerd die geurhinder veroorzaken.

Tot slot is een tijdelijke opvanglocatie voor asielzoekers geen milieubelastende activiteit, daarmee gelden geen voorschriften ten aanzien van geur vanuit het Bal.

Conclusie
Het aspect geur vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Omgevingsveiligheid

Toetsingskader

Kwetsbare gebouwen en locaties
In het omgevingsplan houdt de gemeente vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties rekening met het belang van een veilige leefomgeving.

De gemeente moet onder andere regels opnemen om kwetsbare gebouwen en locaties te beschermen. In artikel 5.3 Bkl worden gebouwen en locaties ingedeeld in drie categorieën:
1 zeer kwetsbaar (alleen gebouwen);
2 kwetsbaar (gebouwen en locaties);
3 beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties).

De aanwijzing van deze categorieën gebouwen en locaties staan in bijlage VI van het Bkl.

Zeer kwetsbare gebouwen
Een gebouw is 'zeer kwetsbaar' als het een gebouw is voor mensen die zichzelf niet op tijd in veiligheid kunnen brengen. Het gaat om de volgende gebouwen:
- woonfunctie voor 24-uurszorg;
- basisscholen;
- scholen voor minderjarigen;
- dagverblijf van personen met een lichamelijke of geestelijke beperking;
- gezondheidszorg met bedgebied (ziekenhuizen en verpleeghuizen);
- kinderopvang;
- gevangenissen.

Kwetsbare gebouwen en locaties
Kwetsbare gebouwen en locaties zijn gebouwen met een woonfunctie en locaties bestemd voor grote evenementen of voor recreatief nachtverblijf voor meer dan 50 personen. Gebouwen en locaties zijn ook kwetsbaar als er veel personen een groot deel van de dag aanwezig zijn. Het gaat bijvoorbeeld om de volgende gebouwen en locaties:
- woonfunctie;
- bijeenkomstfunctie;
- kantoorfunctie;
- sportfunctie;
- scholen voor volwassenen;
- gezondheidszorg zonder bedgebied;
- locaties voor evenementen in de open lucht voor ten minste 5.000 personen.

Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties
De overige gebouwen en locaties zijn beperkt kwetsbaar. Het gaat bijvoorbeeld om de volgende gebouwen en locaties:
- woonfunctie op een locatie met een dichtheid van ten hoogte twee woningen, woonschepen of woonwagens per ha;
- kantoorfunctie met een bruto-vloeroppervlakte van ten hoogste 1.500 m^2;
- een onderwijsfunctie voor volwassenenonderwijs (met uitzondering van een onderwijsfunctie waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is);
- recreatief nachtverblijf voor ten hoogste 50 personen;
- evenementen in de openlucht voor minder dan 5.000 personen.

Plaatsgebonden risico
Bij het toedelen van locaties voor kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen moet de gemeente in het omgevingsplan de grenswaarde in acht nemen voor het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico is: 'de kans op overlijden van een onbeschermd en continu aanwezig persoon buiten de begrenzing van de locatie waar een activiteit wordt verricht als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit' (artikel 5.6 Bkl).

De grenswaarde voor zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties is 1 op de 1.000.000 per jaar (artikel 5.7 Bkl). Deze grenswaarde wordt ruimtelijk vertaald in afstanden tot gebouwen en locaties, (zweer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties mogen niet binnen de PR-10-6 contour van een activiteit komen (artikel 5.8 Bkl). In het Bkl staan voorwaarden waaronder een gemeente bij kwetsbare gebouwen en locaties tijdelijk kan afwijken van de grenswaarden voor een periode van maximaal drie jaar (artikel 5.10 Bkl).

Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties geldt dat een gemeente rekening moet houden met een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico, dit is 1 op de 1.000.000 per jaar. De gemeente kan hierbij, binnen de voorwaarden van de instructieregel, een eigen afweging maken (artikel 5.11 Bkl).

Groepsrisico (aandachtsgebieden)
Het groepsrisico is de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als gevolg van een ongewoon voorval. De gemeente moet in het omgevingsplan binnen aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico (artikel 5.15 Bkl). Aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Voor beperkte kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkte kwetsbare en kwetsbare locaties wordt in het omgevingsplan rekening gehouden met het groepsrisico binnen de volgende aandachtsgebieden:
- brandaandachtsgebied;
- explosieaandachtsgebied;
- gifwolkaandachtsgebied.

Artikel 5.15 Bkl is niet van toepassing als voorgenoemde kwetsbare gebouwen en locaties op grond van een omgevingsplan of omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit al rechtmatig op een locatie zijn toegestaan (artikel 5.15a Bkl).

De gemeente kan binnen een aandachtsgebied ook nog een voorschriftengebied aanwijzen. In dit deel van het aandachtsgebied gelden aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen (artikel 4.90-4.96 Bbl). Locaties voor zeer kwetsbare gebouwen in een brand- of explosieaandachtsgebied moeten altijd worden aangewezen als voorschriftengebied. Dit geldt echter niet voor bestaande gebouwen die binnen een voorschriftengebied liggen.

Risicovolle activiteiten

De gemeente moet in het omgevingsplan regels opnemen over externe veiligheid als nieuwe risicovolle activiteiten worden toegestaan. In bijlage VII van het Bkl zijn risicovolle activiteiten aangewezen. Het gaat om de volgende soorten activiteiten:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven (verschillende milieubelastende activiteiten uit het Bal);
- het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit;
- windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit.

Regels over veiligheid in de omgeving van luchthavens worden op een later moment nog opgenomen in het Bkl (gereserveerd in paragraaf 5.1.2.6 Bkl). Verder staan er in het Bkl ook instructieregels voor risicovolle activiteiten die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal:

- opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk;
- opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik;
- exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven;
- opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik.

Aandachtsgebieden

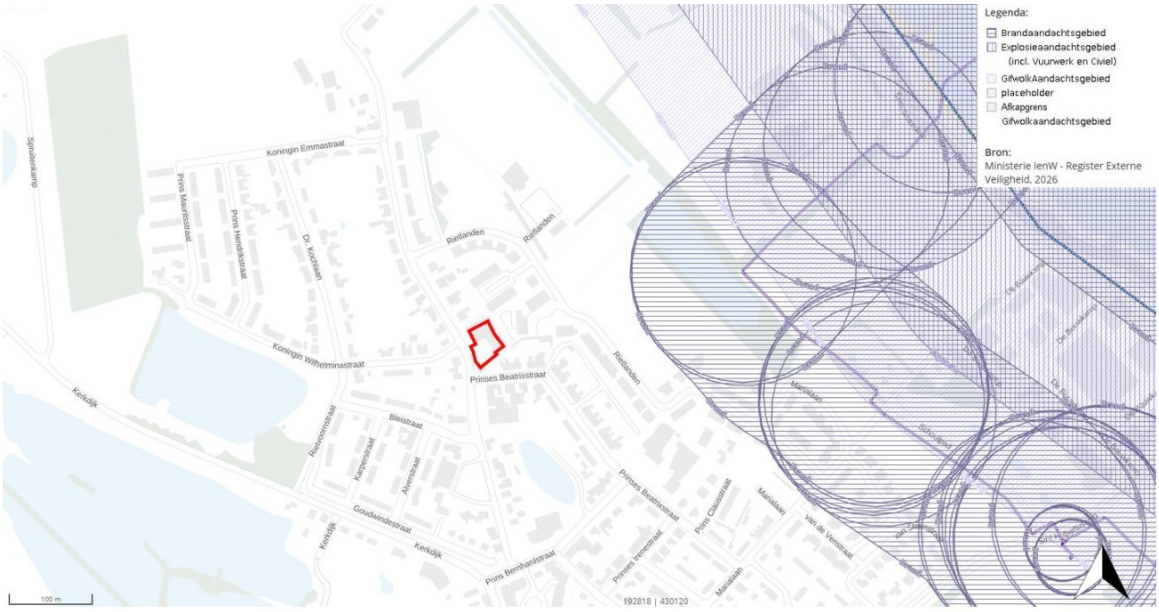
De gemeente kan in het omgevingsplan ruimte reserveren voor aandachtsgebieden waarbinnen risicovolle activiteiten kunnen uitbreiden of nieuwe activiteiten mogen plaatsvinden. De begrenzing van de aandachtsgebieden is aangewezen in bijlage VII:

- afstand aangegeven bij die activiteit: onderdelen A, onder 1a en 7, B, onder 2 en 5, C en E, onder 9, 10 en 13;
- afstand berekenen: de onderdelen D, onder 2, en E, onder 2 tot en met 9, 11 en 12.

Resultaten

In de directe nabijheid (circa 175 m) van de projectlocatie bevindt zich een brandaandachtsgebied (zie afbeelding 4.7). De projectlocatie bevindt zich echter niet in de plaatsgebonden risico-contouren of aandachtsgebieden.

Afbeelding 4.7 Activiteiten met gevaarlijke stoffen, aandachtsgebieden en plaatsgebonden risico omgeving Koningin Julianalaan 32 (bron: Atlasleefomgeving, 2026)



Conclusie
Ten aanzien van het aspect omgevingsveiligheid zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen tijdelijke opvanglocatie.

4.8 Trillingen

Toetsingskader
De geldende wet- en regelgeving rondom het aspect trillingen is voornamelijk te vinden in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en de Bruidsschat. Het beoordelen van trilling heeft 3 doelen:
1 beoordelen of activiteiten in trillingsgevoelige gebouwen op een locatie wenselijk of toelaatbaar zijn;
2 beoordelen of maatregelen nodig zijn om trillingshinder te voorkomen;
3 beoordelen of activiteiten of werkzaamheden voldoen aan de normen voor trillingen.

Trillinggevoeligheid
In het Bkl zijn trillingsgevoelige gebouwen aangewezen. Dit zijn bijvoorbeeld woningen, scholen of ziekenhuizen. De instructieregels uit het Bkl zijn geldend voor alle door het Bkl aangewezen trillinggevoelige gebouwen en ruimten. De aanwijzing van trillingsgevoelige gebouwen komt overeen met de gebruiksfuncties zoals bepaald in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Deze functie omvat onder andere gevangenissen, hotels, asielzoekerscentra en recreatiewoningen. Bij de ruimtelijke inpassing van dergelijke gebouwen kan het aspect trillingen alsnog een rol spelen doordat er immer rekening gehouden dient te worden met de 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Resultaten
Desondanks dient rekening gehouden te worden met mogelijke trillinghinder. Trillinghinder kan ontstaan onder andere ontstaan door verkeer over de weg (waarbij belangrijke factoren zijn: zwaardere voertuigen, een hogere snelheid en een oneffen wegdek) of verkeer over het spoor. Nabij de projectlocatie bevinden zich enkele gemeentelijke wegen (o.a. Koningin Julianalaan, Prinses Beatrisstraat en Rietlanden). Er bevindt zich geen spoorlijn in de nabije omgeving van de projectlocatie.

Gezien de projectlocatie enkel nabij (kleine) gemeentelijke wegen is gelegen, er reeds woningen aanwezig zijn op dezelfde afstand tot deze weg en de projectlocatie al een logiesfunctie had, wordt beargumenteerd dat er voor de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van significante trillinghinder. Daarnaast is de tijdelijke opvanglocatie geen trillingbron.

Conclusie
Het aspect trillingen vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.9 Activiteiten en milieuzonering

Toetsingskader
De voormalige VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering (2009) wordt niet meer door de VNG geactualiseerd en Milieuzonering Nieuwe Stijl 2019 biedt een nieuwe aanpak van hoe je bedrijfsmatige activiteiten kan beoordelen. In de publicatie is een lijst opgenomen die inzichtelijk maakt welke milieuaspecten van belang zijn en in welke milieucategorie een bedrijf ingedeeld kan worden. Het instrument heeft een integrale benadering. Per bedrijf is in beeld gebracht welke richtafstand aan de orde is voor de aspecten geluid, geur, stof en externe veiligheid. De milieucategorie wordt bepaald op basis van de maatgevende afstand.

Kern van deze publicatie is om de toelating van bedrijven te reguleren op basis van een beschikbaar gestelde milieuruimte per bedrijf, aan de hand van concrete milieunormen. Deze regels en normen worden gesteld in het belang van een goede ruimtelijke ordening en een gezonde en veilige fysieke leefomgeving, ten behoeve van een optimaal en doelmatig grondgebruik.

In oktober 2024 heeft de VNG de nieuwe richtlijnen voor activiteiten en milieuzonering gepubliceerd. Deze nieuwe handreiking biedt een actuele en gedetailleerde leidraad voor het inpassen van activiteiten binnen de ruimtelijke ordening, met speciale aandacht voor het minimaliseren van milieuhinder en het bevorderen van een duurzame leefomgeving.

Voor de huidige ontwikkelingen wordt echter nog steeds getoetst aan de bestemmingsplannen (tijdelijk deel omgevingsplan) die zijn opgesteld op basis van de oude handreiking. Deze aanpak zorgt voor continuïteit en rechtszekerheid in de ruimtelijke ordeningsprocessen en voorkomt dat projecten plotseling moeten worden aangepast aan de nieuwe richtlijnen.

Resultaten
Een opvanglocatie voor vluchtelingen wordt niet specifiek genoemd in de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering*. Daarom gelden hiervoor geen afzonderlijke richtafstanden of milieucategorieën. Gezien de aard van het gebruik kan een opvanglocatie het beste worden vergeleken met een maatschappelijke voorziening. Dergelijke functies vallen doorgaans in milieucategorie 2 en hebben slechts een beperkte invloed op de omgeving. De tijdelijke opvanglocatie voorziet niet in milieubelastende activiteiten of andersoortig activiteiten die voor onevenredig hinder of overlast zorgen op de omgeving.

De opvanglocatie wordt gerealiseerd in een bestaand pand dat planologisch is bestemd voor horeca en dat als hotel werd en/of wordt gebruikt. Een hotel wordt eveneens beschouwd als een functie in milieucategorie 2. De functiewijziging naar een opvanglocatie leidt daarom niet tot een hogere milieucategorie of een grotere milieubelasting dan op basis van het huidige gebruik al mogelijk is.

In de directe omgeving van de beoogde opvanglocatie bevinden zich voornamelijk woningen, gemengde functies en horecavoorzieningen. Deze functies vallen binnen de lage milieucategorieën 1 en 2 en zijn daarmee goed verenigbaar met een woonfunctie en andere milieugevoelige bestemmingen.

Aan de rand van het perceel van het hotel bevindt zich een als nutsvoorziening bestemde locatie. Voor deze functie is in het bestemmingsplan geen specifieke milieucategorie opgenomen. Aangezien deze nutsvoorziening reeds direct grenst aan milieugevoelige functies, waaronder woningen, kan worden geconcludeerd dat zij geen belemmering vormt voor de realisatie en het gebruik van de tijdelijke opvanglocatie.

In de omgeving zijn geen bedrijven of activiteiten aanwezig die door de komst van de opvanglocatie in hun bedrijfsvoering of milieurechten worden beperkt. Evenmin worden de toekomstige gebruikers van de opvanglocatie blootgesteld aan milieuhinder die een goed woon- en leefklimaat in de weg staat.

Uit de beoordeling van de relevante milieuaspecten, waaronder geluid, luchtkwaliteit, geur, externe veiligheid en trillingen, blijkt dat ter plaatse sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Gelet hierop bestaan vanuit het aspect milieuzonering geen belemmeringen voor de voorgenomen tijdelijke opvanglocatie.

Conclusie
Het aspect activiteiten en milieuzonering vormt geen belemmering voor de voorgenomen tijdelijke ontwikkeling.

4.10 Sociale veiligheid

Naast een aantrekkelijke en aanpasbare fysieke leefomgeving moet een leefomgeving ook (sociaal) veilig in gebruik zijn. Het gaat erom dat mensen zich veilig voelen en dat zoveel mogelijk daadwerkelijk zijn. Factoren die kunnen bijdragen aan (het gevoel van) meer veiligheid zijn onder andere:
- informeel toezicht op de openbare ruimte;
- persoonlijke controle over de (eigen) omgeving;
- het imago van het (totale) gebied.

Resultaten

Het COA en de gemeente zetten in op maatregelen voor beheer in en rond de gehele opvanglocatie. Het COA doet dit o.a. door 24/7 bereikbaar te zijn voor omwonenden en te voorzien in de begeleiding, beveiliging en inzet van straatcoaches. Daarnaast organiseert het COA omwonenden-overleggen.

Samen met gemeente en politie is het COA verantwoordelijk voor de leefbaarheid buiten de opvanglocatie. De gemeente is daarbij verantwoordelijk voor het monitoren van de effecten van de tijdelijke opvang in de omgeving en zo nodig in overleg met het COA en de politie (aanvullende) maatregelen te treffen. De politie is verantwoordelijk voor het handhaven van de openbare orde, onder gezag van de burgemeester en de opsporing bij eventueel gepleegde strafbare feiten onder gezag van het Openbaar Ministerie.

Conclusie

COA en gemeente treffen een pakket aan maatregelen, bestaande uit 24/7 bereikbaarheid, begeleiding, beveiliging en straatcoaches, om de sociale veiligheid in de omgeving van de tijdelijke opvanglocatie te waarborgen. Door het nemen van deze maatregelen vormt het aspect sociale veiligheid geen belemmering voor de tijdelijke opvanglocatie.

4.11 Niet relevante milieu- en omgevingsaspecten

In tabel 4.1 zijn de aspecten opgenomen die op voorhand kunnen worden uitgesloten. Deze zijn niet relevant in het kader van het project en worden daarom niet verder behandeld in de onderbouwing.

Tabel 4.1 Niet relevante aspecten

Aspect	Toelichting
duurzaamheid en gezondheid	de voorgenomen ontwikkeling betreft een tijdelijke opvanglocatie. Gezien de tijdelijkheid valt beleidstoetsing van het aspect duurzaamheid en gezondheid buiten de relevante scope van deze onderbouwing. Milieueffecten die impact kunnen hebben op gezondheid, zoals geluid, geur, trillingen omgevingsveiligheid en luchtkwaliteit, worden in deze onderbouwing wel getoetst, in de desbetreffende paragrafen
weging van het waterbelang	er vinden geen wijzingen plaats in de waterhuishouding, omdat geen vergroting van het verhardingspercentage plaatsvindt en er ook geen invloed is op andere assets in beheer van het waterschap. Dit aspect is daarmee niet relevant voor dit project
bodem	er vinden geen grondroerende werkzaamheden plaats. Een effect op bodem is daarom op voorhand uitgesloten. Dit aspect is daarmee niet relevant voor dit project
ontplofbare oorlogsresten	in de directe omgeving van de projectlocatie zijn meerdere munitieruimingen uitgevoerd, wat kan betekenen dat de omgeving verdacht is op ontplofbare oorlogsresten. Er vinden echter geen grondroerende werkzaamheden plaats. Een effect op ontplofbare oorlogsresten is daarom op voorhand uitgesloten. Dit aspect is daarmee niet relevant voor dit project
magneetvelden	de projectlocatie ligt niet in de nabijheid van een kabelverbinding en/of hoogspanningsnetwerk. Een effect op magneetvelden is daarom op voorhand uitgesloten. Dit aspect is daarmee niet relevant voor dit project
landschap	er vinden geen wijzingen plaats aan het gebouw of de omgeving. Een effect op het landschap is daarom op voorhand uitgesloten. De projectlocatie is niet aangeduid als een cultuurhistorisch waardevol object en de projectlocatie ligt niet binnen een beschermd dorpsgezicht. Dit aspect is daarmee niet relevant voor dit project
archeologie en cultuurhistorie	er vinden geen grondroerende werkzaamheden plaats en geen wijzingen aan het gebouw of de omgeving. De gronden hebben vanuit het bestemmingsplan Waarde - Archeologie 3. Deze gronden zijn mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de voorkomende archeologische verwachtingswaarden. Doordat er geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden, geldt een vrijstelling voor archeologisch onderzoek. Een effect op archeologie en cultuurhistorie is daarom op voorhand uitgesloten. Dit aspect is daarmee niet relevant voor dit project

5

UITVOERBAARHEID

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid en participatie

Een BOPA dient maatschappelijk uitvoerbaar te zijn. Dat wil zeggen dat de voorgenomen ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt in het omgevingsplan zijn besproken met de belanghebbenden. Het betrekken van de omgeving in een vroeg stadium vergroot het draagvlak en voorkomt vaak eventuele bezwaren in een later stadium.

De gemeente Berg en Dal heeft de omgeving geïnformeerd over de tijdelijke opvanglocatie, met behulp van een informatiebrief. Daarnaast heeft de gemeente, in de raadsvergadering van donderdag 2 april 2026, inwoners de kans geboden om in te spreken of een schriftelijke reactie te geven. Zes inwoners hebben gebruik gemaakt van de mogelijkheid om in te spreken.

De gemeente heeft, tijdens de raadsvergadering op 2 april, besloten om maximaal 64 asielzoekers op te vangen. Daarnaast moet het COA 24/7 bereikbaar zijn voor omwonende en straatcoaches inzetten.

Het COA heeft (proactief) gesprekken gevoerd met de directe buren van de projectlocatie, zoals op 7 april 2026. Dit heeft geresulteerd in de volgende wijzigingen:
- het tegengaan van verblijf op de balkons door middel van een toegangsblokkade, gerealiseerd met cilinders op de toegangsdeuren naar de balkons. Hiermee wordt overlast vanaf de balkons voorkomen. Indien de temperaturen zodanig hoog zijn dat ten behoeve van ventilatie en een verantwoord woonklimaat de balkondeuren geopend moeten worden, kunnen deze incidenteel worden geopend;
- verbeteren van de grensafscheiding met de directe buren van de projectlocatie door het plaatsen van diverse afscheidingen;
- wijzingen van brandtrap is niet mogelijk. In de huisregels van het COA is een verbod voor bewoners opgenomen om zich op te houden op de brandtrap. Het COA-personeel en beveiliging houden hier toezicht op.

Daarnaast zijn er een aantal maatregelen waarover het COA nog met de omgeving in gesprek is. Het COA stemt daarbij met name af met omwonenden en bedrijven over mogelijkheden om eventuele overlast verder te beperken. Naast bovengenoemde maatregelen wordt tevens gekeken naar de aanpak van vuil- en afvaloverlast in de omgeving en naar manieren om de omgeving schoon en leefbaar te houden. Daarnaast is het COA in gesprek met bedrijven over mogelijke compensatie of andere vormen van tegemoetkoming in verband met eventuele overlast of het mislopen van inkomsten.

Op donderdag 23 april 2026 (19.00 tot 21.30 uur) is een informatiebijeenkomst gehouden voor de vragen en wensen van omwonenden.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

5.2.1 Financiering

Het COA is verantwoordelijk voor de financiering van de tijdelijke opvanglocatie. Het COA is hoofdverantwoordelijke voor: leefgeld, eten, onderwijs, zorg, begeleiding, beveiliging en de organisatie van omwonenden-overleggen.

5.2.2 Beheer en onderhoud

Het COA verzorgt het beheer en onderhoud van de gebouwen en het terrein gedurende het gebruik ten behoeve van de tijdelijke opvanglocatie. Dit betekent dat de kosten voor de inpandige aanpassingen en het beheer van de locatie voor rekening van het COA zijn.

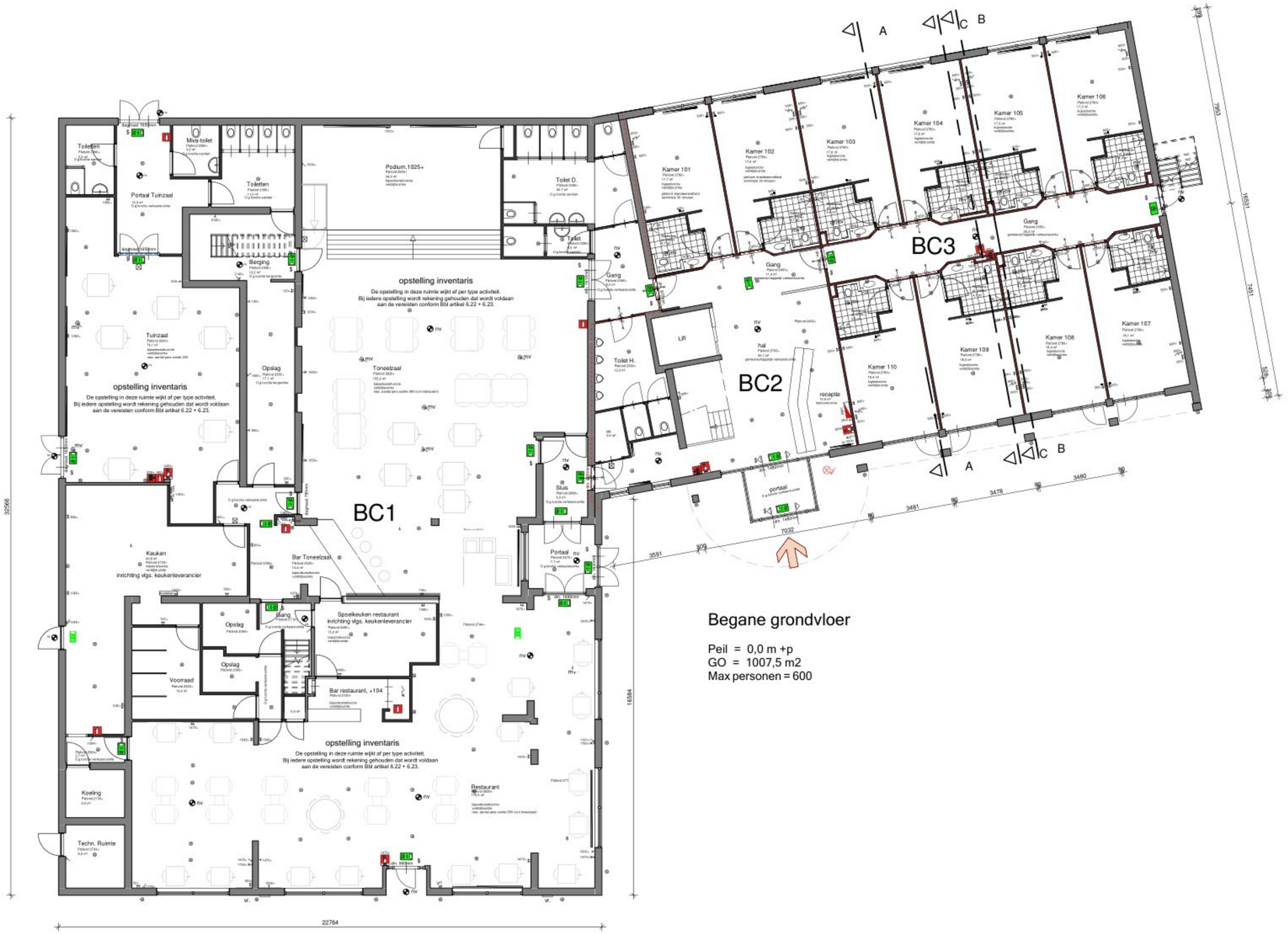
5.2.3 Handhaving

De omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving van de omgevingsvergunning ligt bij de gemeente. Het handhavingsbeleid van de gemeente Berg en Dal vormt de basis van de handhaving binnen de gemeentelijke grenzen. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen.

Het doel van handhaving is om de bescherming van mens en omgeving te waarborgen tegen ongewenste activiteiten en overlast. In het kader van handhaving zal afstemming met gemeente en politie plaatsvinden.

Bijlage(n)

BIJLAGE: PLATTEGRONDEN EN DOORSNEDE COA OOIJ



Begane grondvloer

Peil = 0,0 m +p
GO = 1007,5 m2
Max personen = 600

RENVOOI

- afzuigpunt mechanische ventilatie
- Schakelaar, enkelpolig
- Wisselschakelaar
- Schakelaar, enkelpolig, dubbel
- Wandcontactdoos, enkel
- Wandcontactdoos, dubbel
- Aansluitpunt, loze leiding
- Aansluitpunt, bedraad
- Aansluitpunt, plafondverlichting
- Aansluitpunt, wandlichtpunt
- Radiator
- hwa huiswaterafvoer

BRANDVEILIGHEID

- locatie brandslanghaspel (30m1)
- locatie brandmeldcentrale
- locatie handbrandmelder
- locatie vluchtroute aanduiding volgens NEN 6088 (verlicht en aangesloten op noodstroom
- locatie draagbaar blusmiddel (klasse ABC, 6kg.)
- KM deur voorzien van kleefmagneet
- tijdslicht hoofdentree
- brandweeringang
- nv ruimte voorzien van noodverlichting (verlichtingssterkte op vloerniveo 1lux. NEN-EN1838))
- zelfsluitende, brandwerend constructie onderdeel
- $ paniekbeslag (deur te openen zonder sleutel / los voorwerp)
- 30 minuten brandwerend
- 30 minuten brandwerend (op vloerniveau)

dm vrije doorgang deuren 90x200cm tenzij anders vermeld

ALGEMENE TEKST (Bbl)

Brandmeld- en ontruimingsinstallatie:
- Het pand is voorzien van een brandmeldinstallatie voorzien van doormelding naar de RAC + jaarlijks inspectiecertificaat.
- Er is een bemande receptie (07.00 - 23.00) aanwezig.

Noodverlichting:
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert is voorzien van noodverlichting.
- De aanwezige noodverlichting dient te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Noodverlichting geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor electriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op een vloer, een trede/vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1lux.

Vluchtrouteaanduiding:
- Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan de NEN 6088 (bestaande vluchtrouteaanduiding) en aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Daar waar de vluchtrouteaanduiding op grote schaal in het gebouw wordt vervangen/vernieuwd, dient deze te voldoen aan de NEN 3011.

Panieksloten:
- Een deur waarop bij het vluchten van meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door een lichte druk tegen de deur of een lichte druk tegen een op circa 1m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paniekstuiting die voldoet aan de NEN-EN 1125.
- Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk uitsluitend gesloten indien die deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te moeten maken van een sleutel onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend.

Kwaliteit Brandscheidingen:
- Brandscheidingen dienen ten minste te voldoen aan de 30 minuten WBDBO eis

BRANDCOMPARTIMENTERING

Brandcompartiment 1 =	1140m2	(bg t/m 1e verdieping)
Brandcompartiment 2 =	360m2	(bg t/m 4e verdieping)
Brandcompartiment 3 =	660m2	(bg t/m 2e verdieping)
Brandcompartiment 4 =	320m2	(3e verdieping)

[redacted]

Plattegrond begane grond P=0

PROJECT
Renovatie Hotel Gelderse Poort
aan de Kon. Julianalaan te Ooij

OPDRACHTGEVER
[redacted]

Technisch ontwerp

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA

DATUM	12-02-2020
GEWIJZIGD	15-03-2025
STATUS	
SCHAAL	1:100
GETEKEND	[redacted]
FORMAAT	A1

PROJECTNUMMER 20000

TEKENINGNUMMER TO-100



1e verdieping

Peil = 3,0 m +p
GO = 736,8 m2
Max personen = 30

RENVOOI

- nv — afzuigpunt mechanische ventilatie
- Schakelaar, enkelpolig
- Wisselschakelaar
- Schakelaar, enkelpolig, dubbel
- Wandcontactdoos, enkel
- Wandcontactdoos, dubbel
- Aansluitpunt, loze leiding
- Aansluitpunt, bedraad
- Aansluitpunt, plafondverlichting
- Aansluitpunt, wandlichtpunt
- Radiator
- hwa — hemelwaterafvoer

BRANDVEILIGHEID

- locatie brandslanghaspel (30m1)
- locatie brandmeldcentrale
- locatie handbrandmelder
- locatie vluchtroute aanduiding volgens NEN 6088 (verlicht en aangesloten op noodstroom
- locatie draagbaar blusmiddel (klasse ABC, 6kg.)
- KM — deur voorzien van kleefmagneet
- flitslicht hoofdentree
- brandweeringang
- nv — ruimte voorzien van noodverlichting (verlichtingssterkte op vloerniv0 1lux. NEN-EN1838))
- zelfsluitende, brandwerend constructie onderdeel
- $ — paniekbeslag (deur te openen zonder sleutel / los voorwerp)
- 30 minuten brandwerend
- 30 minuten brandwerend (op vloerniveau)

dm vrije doorgang deuren 90x200cm tenzij anders vermeld

ALGEMENE TEKST (Bbl)

Brandmeld- en ontruimingsinstallatie:
- Het pand is voorzien van een brandmeldinstallatie voorzien van doormelding naar de RAC + jaarlijks inspectiecertificaat.
- Er is een bemande receptie (07.00 - 23.00) aanwezig.

Noodverlichting:
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert is voorzien van noodverlichting.
- De aanwezige noodverlichting dient te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Noodverlichting geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor electriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op een vloer, een trede/vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1lux.

Vluchtrouteaanduiding:
- Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan de NEN 6088 (bestaande vluchtrouteaanduiding) en aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Daar waar de vluchtrouteaanduiding op grote schaal in het gebouw wordt vervangen/vernieuwd, dient deze te voldoen aan de NEN 3011.

Panieksloten:
- Een deur waarop bij het vluchten van meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door een lichte druk tegen de deur of een lichte druk tegen een op circa 1m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paniekspluiting die voldoet aan de NEN-EN 1125.
- Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk uitsluitend gesloten indien die deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te moeten maken van een sleutel onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend.

Kwaliteit Brandscheidingen:
- Brandscheidingen dienen ten minste te voldoen aan de 30 minuten WBDBO eis

BRANDCOMPARTIMENTERING

Brandcompartiment 1 =	1140m2	(bg t/m 1e verdieping)
Brandcompartiment 2 =	360m2	(bg t/m 4e verdieping)
Brandcompartiment 3 =	660m2	(bg t/m 2e verdieping)
Brandcompartiment 4 =	320m2	(3e verdieping)

[redacted]

Plattegrond 1e verdieping 3000+

PROJECT

Renovatie Hotel Gelderse Poort
aan de Kon. Julianalaan te Ooij

OPDRACHTGEVER

[redacted]

Technisch ontwerp

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA

PROJECTNUMMER

DATUM 12-02-2020
GEWIJZIGD 15-03-2025 20000

STATUS — TEKENINGNUMMER

SCHAAL 1:100
GETEKEND [redacted] TO-101

FORMAAT A1



2e verdieping

Peil = 6,0 m +p
GO = 330,6 m2
Max personen = 23

RENVOOI

- afzuigpunt mechanische ventilatie
- Schakelaar, enkelpolig
- Wisselschakelaar
- Schakelaar, enkelpolig, dubbel
- Wandcontactdoos, enkel
- Wandcontactdoos, dubbel
- Aansluitpunt, loze leiding
- Aansluitpunt, bedraad
- Aansluitpunt, plafondverlichting
- Aansluitpunt, wandlichtpunt
- Radiator
- hwa — hemelwaterafvoer

BRANDVEILIGHEID

- locatie brandslanghaspel (30m1)
- locatie brandmeldcentrale
- locatie handbrandmelder
- locatie vluchtroute aanduiding volgens NEN 6088 (verlicht en aangesloten op noodstroom
- locatie draagbaar blusmiddel (klasse ABC, 6kg.)
- KM — deur voorzien van kleefmagneet
- flitslicht hoofdentree
- brandweeringang
- nv — ruimte voorzien van noodverlichting (verlichtingssterkte op vloerniveo 1lux. NEN-EN1838))
- zelfsluitende, brandwerend constructie onderdeel
- $ — paniekbeslag (deur te openen zonder sleutel / los voorwerp)
- 30 minuten brandwerend
- 30 minuten brandwerend (op vloerniveau)

dm vrije doorgang deuren 90x200cm tenzij anders vermeld

ALGEMENE TEKST (Bbl)

Brandmeld- en ontruimingsinstallatie:
- Het pand is voorzien van een brandmeldinstallatie voorzien van doormelding naar de RAC + jaarlijks inspectiecertificaat.
- Er is een bemande receptie (07.00 - 23.00) aanwezig.

Noodverlichting:
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert is voorzien van noodverlichting.
- De aanwezige noodverlichting dient te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Noodverlichting geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor electriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op een vloer, een trededvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1lux.

Vluchtrouteaanduiding:
- Een ruimte waardoor een volkoersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan de NEN 6088 (bestaande vluchtrouteaanduiding) en aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Daar waar de vluchtrouteaanduiding op grote schaal in het gebouw wordt vervangen/vernieuwd, dient deze te voldoen aan de NEN 3011.

Panieksloten:
- Een deur waarop bij het vluchten van meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door een lichte druk tegen de deur of een lichte druk tegen een op circa 1m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paniekstuiting die voldoet aan de NEN-EN 1125.
- Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk uitsluitend gesloten indien die deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te moeten maken van een sleutel onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend.

Kwaliteit Brandscheidingen:
- Brandscheidingen dienen ten minste te voldoen aan de 30 minuten WBDBO eis

BRANDCOMPARTIMENTERING

Brandcompartiment 1 = 1140m2 (bg t/m 1e verdieping)
Brandcompartiment 2 = 360m2 (bg t/m 4e verdieping)
Brandcompartiment 3 = 660m2 (bg t/m 2e verdieping)
Brandcompartiment 4 = 320m2 (3e verdieping)

[redacted]

Plattegrond 2e verdieping 6000+

PROJECT
Renovatie Hotel Gelderse Poort
aan de Kon. Julianalaan te Ooij

OPDRACHTGEVER
[redacted]

Technisch ontwerp

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA

PROJECTNUMMER
DATUM 12-02-2020
GEWIJZIGD 15-03-2025 20000
STATUS
TEKENINGNUMMER
SCHAAL 1:100
GETEKEND
FORMAAT A1
TO-102



3e verdieping

Peil = 9,0 m +p
GO = 330,6 m2
Max personen = 23

RENVOOI

- afzuigpunt mechanische ventilatie
- Schakelaar, enkelpolig
- Wisselschakelaar
- Schakelaar, enkelpolig, dubbel
- Wandcontactdoos, enkel
- Wandcontactdoos, dubbel
- Aansluitpunt, loze leiding
- Aansluitpunt, bedraad
- Aansluitpunt, plafondverlichting
- Aansluitpunt, wandlichtpunt
- Radiator
- hwa hemelwaterafvoer

BRANDVEILIGHEID

- locatie brandslanghaspel (30m1)
- locatie brandmeldcentrale
- locatie handbrandmelder
- locatie vluchtroute aanduidding volgens NEN 6088 (verlicht en aangesloten op noodstroom
- locatie draagbaar blusmiddel (klasse ABC, 6kg.)
- KM deur voorzien van kleefmagneet
- filslicht hoofdentree
- brandweeringang
- nv ruimte voorzien van noodverlichting (verlichtingssterkte op vloerniveo 1lux. NEN-EN1838))
- zelfsluitende, brandwerend constructie onderdoel
- $ paniekbeslag (deur te openen zonder sleutel / los voorwerp)
- 30 minuten brandwerend
- 30 minuten brandwerend (op vloerniveau)

dm vrije doorgang deuren 90x200cm tenzij anders vermeld

ALGEMENE TEKST (Bbl)

Brandmeld- en ontruimingsinstallatie:
- Het pand is voorzien van een brandmeldinstallatie voorzien van doormelding naar de RAC + jaarlijks inspectiecertificaat.
- Er is een bemande receptie (07.00 - 23.00) aanwezig.

Noodverlichting:
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert is voorzien van noodverlichting.
- De aanwezige noodverlichting dient te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Noodverlichting geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor electriciteit gedurende tan minste 60 minuten een op een vloer, een trodevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte van tan minste 1lux.

Vluchtrouteaanduiding:
- Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan de NEN 6088 (bestaande vluchtrouteaanduiding) en aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Daar waar de vluchtrouteaanduiding op grote schaal in het gebouw wordt vervangen/vernieuwd, dient deze te voldoen aan de NEN 3011.

Paniekslotен:
- Een deur waarop bij het vluchten van meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door een lichte dtuk tegen de deur of aan lichte druk tegen een op circa 1m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paniekssluiting die voldoet aan de NEN-EN 1125.
- Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk uitsluitend gesloten indien die deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te moeten maken van een sleutel onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend.

Kwaliteit Brandscheidingen:
- Brandscheidingen dienen ten minste te voldoen aan de 30 minuten WBDBO eis

BRANDCOMPARTIMENTERING

Brandcompartiment 1 = 1140m2 (bg t/m 1e verdieping)
Brandcompartiment 2 = 360m2 (bg t/m 4e verdieping)
Brandcompartiment 3 = 660m2 (bg t/m 2e verdieping)
Brandcompartiment 4 = 320m2 (3e verdieping)

[redacted]

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA

Plattegrond 3e verdieping 9000+

PROJECT
Renovatie Hotel Gelderse Poort
aan de Kon. Julianalaan te Ooij

OPDRACHTGEVER
[redacted]

Technisch ontwerp

PROJECTNUMMER
DATUM 12-02-2020
GEWIJZIGD 15-03-2025 20000
STATUS
TEKENINGNUMMER
SCHAAL 1:100
GETEKEND
FORMAAT A1 TO-103



4e verdieping

Peil = 11,8 m +p
GO = 11,5 m2
Max personen = 0

RENVOOI

- afzuigpunt mechanische ventilatie
- Schakelaar, enkelpolig
- Wisselschakelaar
- Schakelaar, enkelpolig, dubbel
- Wandcontactdoos, enkel
- Wandcontactdoos, dubbel
- Aansluitpunt, koze leiding
- Aansluitpunt, bedraad
- Aansluitpunt, plafondverlichting
- Aansluitpunt, wandlichtpunt
- Radiator
- hwa hemelwaterafvoer

BRANDVEILIGHEID

- locatie brandslanghaspel (30m1)
- locatie brandmeldcentrale
- locatie handbrandmelder
- locatie vluchtroute aanduiding volgens NEN 6088 (verlicht en aangesloten op noodstroom
- locatie draagbaar blusmiddel (klasse ABC, 6kg.)
- KM deur voorzien van kleefmagneet
- flitslicht hoofdentree
- brandweeringang
- nv ruimte voorzien van noodverlichting (verlichtingssterkte op vloerniveo 1lux. NEN-EN1838))
- zelfsluitende, brandwerend constructie onderdeel
- $ paniekbeslag (deur te openen zonder sleutel / los voorwerp)
- 30 minuten brandwerend
- 30 minuten brandwerend (op vloerniveau)

dm vrije doorgang deuren 90x200cm tenzij anders vermeld

ALGEMENE TEKST (Bbl

Brandmeld- en ontruimingsinstallatie:
- Het pand is voorzien van een brandmeldinstallatie voorzien van doormelding naar de RAC + jaarlijks inspectiecertificaat.
- Er is een bemande receptie (07.00 - 23.00) aanwezig.

Noodverlichting:
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert is voorzien van noodverlichting.
- De aanwezige noodverlichting dient te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Noodverlichting geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor electriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op een vloer, een trodovlak of een hallingbaan gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1lux.

Vluchtrouteaanduiding:
- Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan de NEN 6088 (bestaande vluchtrouteaanduiding) en aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Daar waar de vluchtrouteaanduiding op grote schaal in het gebouw wordt vervangen/vernieuwd, dient deze te voldoen aan de NEN 3011.

Panieksloten:
- Een deur waarop bij het vluchten van meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door een lichte druk tegen de deur of een lichte druk tegen een op circa 1m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paniekstuiting die voldoet aan de NEN-EN 1125.
- Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk uitsluitend gesloten indien die deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te moeten maken van een sleutel onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend.

Kwaliteit Brandscheidingen:
- Brandscheidingen dienen ten minste te voldoen aan de 30 minuten WBDBO eis

BRANDCOMPARTIMENTERING

Brandcompartiment 1 =	1140m2	(bg t/m 1e verdieping)
Brandcompartiment 2 =	360m2	(bg t/m 4e verdieping)
Brandcompartiment 3 =	660m2	(bg t/m 2e verdieping)
Brandcompartiment 4 =	320m2	(3e verdieping)

[redacted]

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA

Plattegrond 4e verdieping 11800+

PROJECT
Renovatie Hotel Gelderse Poort
aan de Kon. Julianalaan te Ooij

OPDRACHTGEVER
[redacted]

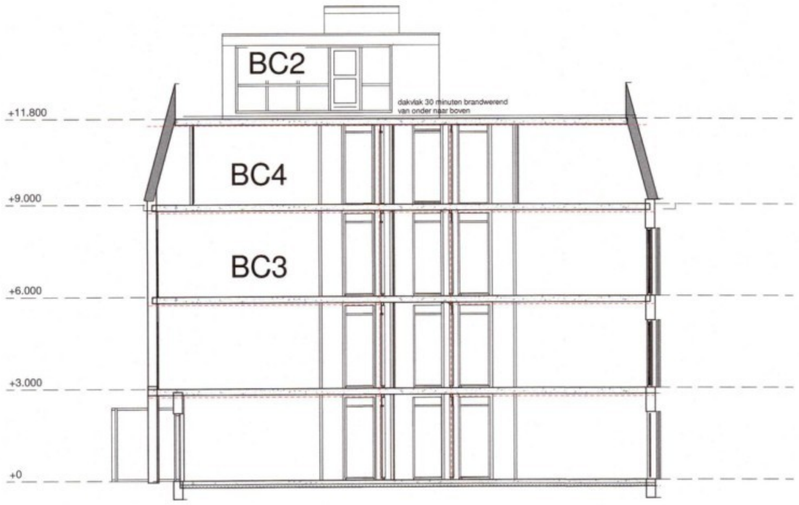
Technisch ontwerp

PROJECTNUMMER 20000

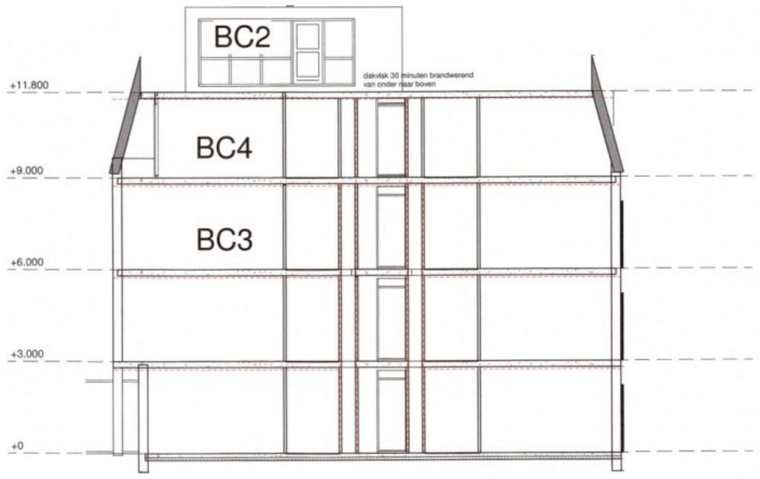
DATUM	12-02-2020
GEWIJZIGD	15-03-2025
STATUS	
SCHAAL	1:100
GETEKEND	[redacted]
FORMAAT	A1

TEKENINGNUMMER TO-104

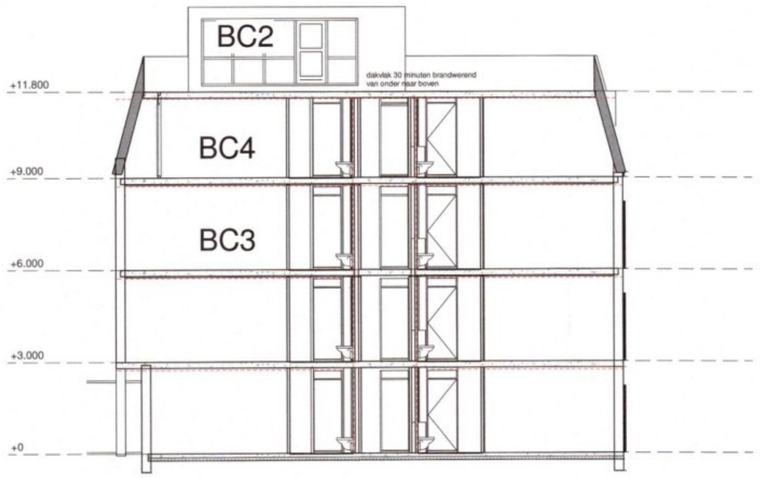
D200709062



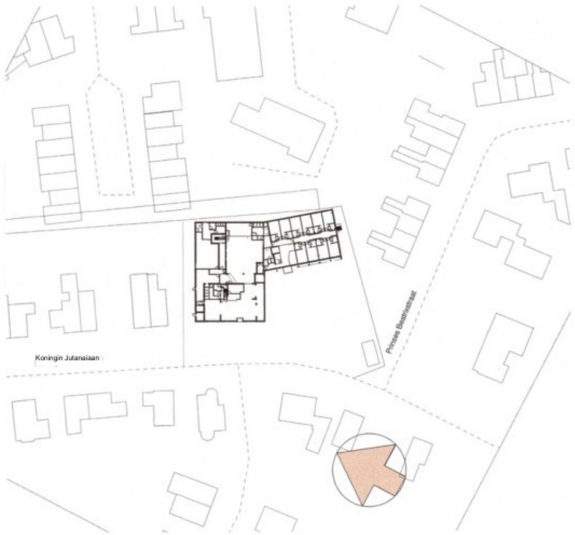
DOORSNEDE A



DOORSNEDE B (tpv schachten hotelkamers)



DOORSNEDE C (tpv schachten hotelkamers)



SITUATIE 1:500

RENVOOI

- afzuigpunt mechanische ventilatie
- Schakelaar, enkelpolig
- Wisselschakelaar
- Schakelaar, enkelpolig, dubbel
- Wandcontactdoos, enkel
- Wandcontactdoos, dubbel
- Aansluitpunt, loze leiding
- Aansluitpunt, bedraad
- Aansluitpunt, plafondverlichting
- Aansluitpunt, wandlichtpunt
- Radiator
- hwa hemelwaterafvoer

BRANDVEILIGHEID

- locatie brandslanghaspel (30m1)
- locatie brandmeldcentrale
- E locatie handbrandmelder
- locatie vluchtroute aanduiding volgens NEN 6088 (verlicht en aangesloten op noodstroom
- locatie draagbaar blusmiddel (klasse ABC, 6kg.)
- KM deur voorzien van kleefmagneet
- flitslicht hoofdentree
- brandweeringang
- ruimte voorzien van noodverlichting (verlichtingssterkte op vloerniva 1lux, NEN-EN1838))
- x-FUEL vuurbelastende, brandwerend constructie onderdeel
- $ paniekbeslag (deur te openen zonder sleutel / los voorwerp)
- 30 minuten brandwerend
- 30 minuten brandwerend (op vloerniveau)
- dm vrije doorgang deuren 90x200cm tenzij anders vermeld

ALGEMENE TEKST (Bbl)

Brandmeld- en ontruimingsinstallatie:
- Het pand is voorzien van een brandmeldinstallatie voorzien van doormelding naar de RAC + jaarlijks inspecticecertificaat.
- Er is een bemande receptie (07.00 - 23.00) aanwezig.

Noodverlichting:
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert is voorzien van noodverlichting.
- De aanwezige noodverlichting dient te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Noodverlichting geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op een vloer, een trede/vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux.

Vluchtrouteaanduiding:
- Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan de NEN 6088 (bestaande vluchtrouteaanduiding) en aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838.
- Daar waar de vluchtrouteaanduiding op grote schaal in het gebouw wordt vervangen/vernieuwd, dient deze te voldoen aan de NEN 3011.

Panieksloten
- Een deur waarop bij het vluchten van meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door een lichte druk tegen de deur of een lichte druk tegen een op circa 1 m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paniekstuiting die voldoet aan de NEN-EN 1125.
- Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk uitsluitend gesloten indien de deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te moeten maken van een sleutel onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend.

Kwaliteit Brandscheidingen:
- Brandscheidingen dienen ten minste te voldoen aan de 30 minuten WBDBO eis

BRANDCOMPARTIMENTERING

Brandcompartiment 1 =	1140m2	(bg t/m 1 e verdieping)
Brandcompartiment 2 =	360m2	(bg t/m 4e verdieping)
Brandcompartiment 3 =	660m2	(bg t/m 2e verdieping)
Brandcompartiment 4 =	320m2	(3e verdieping)

[redacted]

ONDERDEEL

Doorsnede + Situatie

PROJECT

Renovatie Hotel Gelderse Poort
aan de Kon. Julianalaan te Ooij

OPDRACHTGEVER

[redacted]

Technisch ontwerp

VANBOKHORST
ARCHITECTEN BNA

PROJECTNUMMER

DATUM 20-04-2020
GEWIJZIGD 15-03-2025

20000

STATUS

TEKENINGNUMMER

SCHAAL 1:200
GETEKEND [redacted]
FORMAAT

TO-200

II

BIJLAGE: STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK GEBRUIKSFASE OPVANG OOIJ (REFERENTIE 152877/26-009.052 D.D. 12 JUNI 2026)

NOTITIE

Onderwerp	Stikstofonderzoek gebruiksfase opvang Ooij
Project	COA Ooij – Perceel 5
Opdrachtgever	[redacted]
Projectcode	152877
Status	Definitief
Datum	12 juni 2026
Referentie	152877/26-009.052
Classificatie W+B	Projectgerelateerd

Bijlage(n)	I	AERIUS- berekening gebruiksfase opvanglocatie Ooij

1 INLEIDING

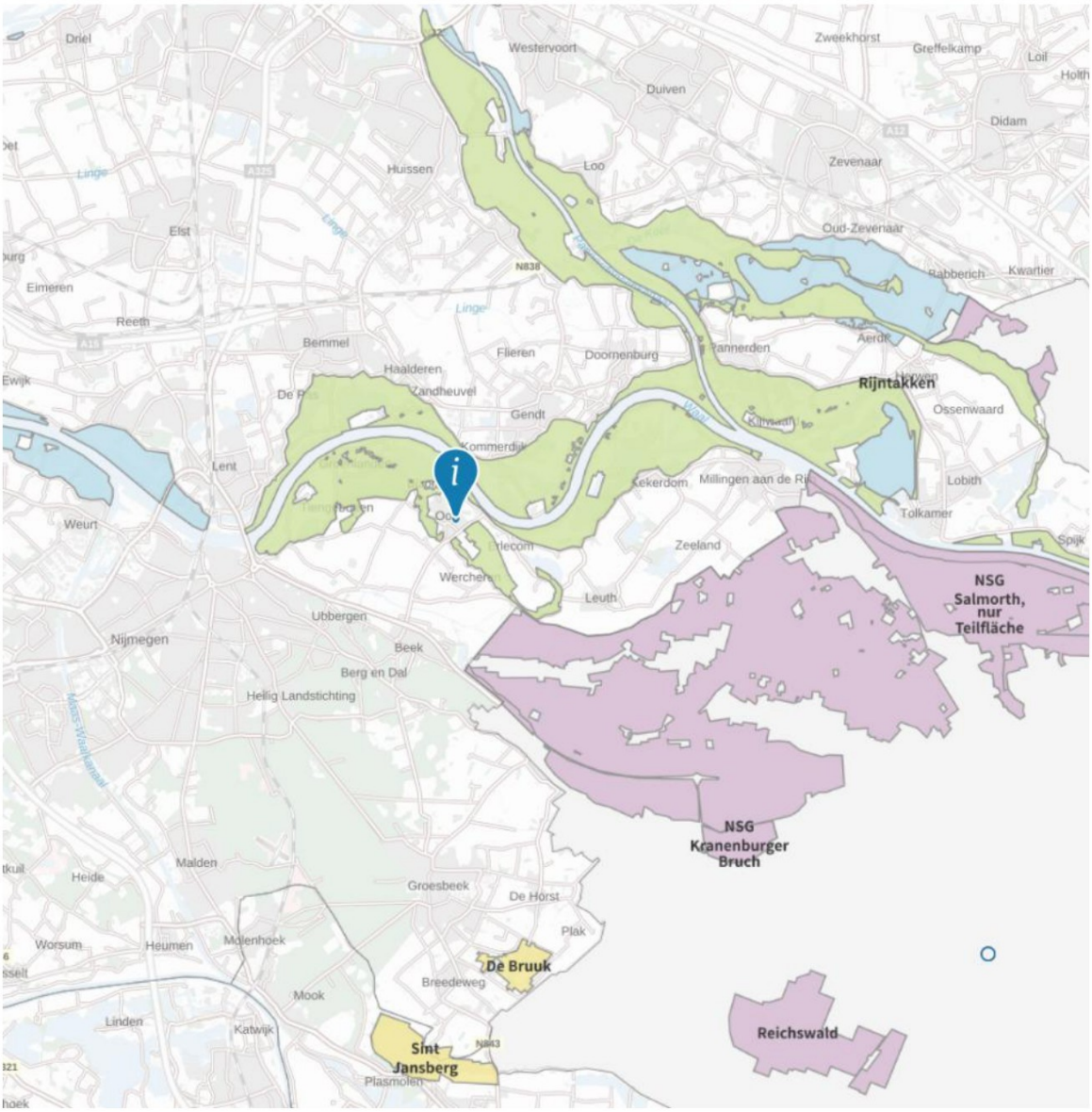
Het Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) is landelijk bezig om zo spoedig mogelijk extra opvangplaatsen te realiseren. COA is voornemens om aan de Koningin Julianalaan 32, te Ooij (gemeente Berg en Dal), een tijdelijke opvanglocatie voor asielzoekers te realiseren. Hiervoor wordt een bestaand hotel ingezet als tijdelijke opvanglocatie, waar gedurende 1 jaar 64 personen worden opgevangen.

De beoogde tijdelijke opvanglocatie ligt binnen het tijdelijk deel van het omgevingsplan (voormalig bestemmingsplan) 'Kern Ooij' (onherroepelijk d.d. 22 oktober 2015) van de gemeente Berg en Dal. In het ruimtelijk plan is de beoogde locatie aangeduid met de bestemming 'Horeca'. Het gebruik van de locatie als tijdelijke opvanglocatie past niet binnen het vigerend plan.

Om de opvanglocatie planologisch mogelijk te maken is een omgevingsvergunning - buitenplanse omgevingsplanactiviteit (hierna: BOPA) benodigd. De aanvraag dient te voldoen aan de vereisten conform artikel 5.1, eerste lid, onder a Omgevingswet. Hiervoor dient een onderbouwing van de effecten op de fysieke leefomgeving overlegd te worden, waarin wordt aangetoond of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Deze notitie richt zich op het onderdeel stikstof.

Gedurende de gebruiksfase van de tijdelijke opvang is er sprake van stikstofemissies (NO_x en NH_3), die kunnen leiden tot stikstofdepositie toename op omliggende Natura 2000-gebieden. De beoogde opvanglocatie ligt nabij meerdere binnen- en buitenlandse Natura 2000-gebieden. Zo ligt het Nederlandse Natura 2000-gebied Rijntakken op minder dan 500 m afstand van de locatie en ligt het Duitse Natura 2000-gebied Unterer Niederrhein op minder dan 3 km van de locatie, zie ook afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1 Ligging van de beoogde opvanglocatie ten opzichte van binnen- en buitenlandse Natura 2000-gebieden



Witteveen+Bos heeft, in opdracht van het COA, een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd naar de gebruiksfase van de opvang. In onderhavige notitie zijn de uitgangspunten en de resultaten van dit onderzoek opgenomen.

2 WETTELIJK KADER

Op grond van artikel 5.1, eerste lid, onder e in de Omgevingswet is een vergunning vereist voor een project waar op voorhand significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019[1] de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar beoordeeld moet worden. Deze voorwaarde geldt voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase van een plan of activiteit. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

Kader vergunningsverlening stikstof

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening in het kader van de gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden:

- er is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied[1]. Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. Dit is voor stikstof bijvoorbeeld het geval indien er volgens de stikstofberekeningen geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren plan/activiteit; of indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in de voortoets;
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals interne- en externe saldering) betrokken worden. Sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 18 december 2024[2] geldt dat intern salderen niet meer betrokken mag worden in de voortoets, maar mag intern salderen met de referentiesituatie als mitigerende maatregel betrokken worden in de passende beoordeling van de gevolgen van het project, behorende bij de vergunning. De vergunning kan worden verleend indien (eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten[3];
- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
  - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;
  - D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
  - C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft[4].

Besluit bouwwerken leefomgeving (stikstofemissiereductie)

Bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden dient een initiatiefnemer adequate maatregelen te treffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken, zo volgt uit artikel 7.19a Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De wetgever dwingt initiatiefnemers hiertoe om de emissie van stikstof te voorkomen, ook als significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten. Het betreft activiteiten voor de bouw van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een melding als bedoeld in artikel 2.18, lid 1 Bbl nodig is en op het slopen van een bouwwerk waarvoor een melding als bedoeld in artikel 7.10, lid 1 Bbl is vereist omdat de hoeveelheid sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10 m^3 bedraagt.

Bij 'adequaat' gaat het om maatregelen die doeltreffend, doelmatig en proportioneel zijn. De verplichting geldt voor de bouwfase op de bouwplaats en niet voor vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats of voor de gebruiksfase.

Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift een invulling geven aan de regel over het nemen van stikstofbeperkende maatregelen (artikel 7.5, lid 4 Bbl).

Buitenlandse Natura 2000-gebieden

Bij een toetsing van de effecten van een activiteit op Natura 2000-gebieden dient de eventuele effecten van een op buitenlandse Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt en beoordeeld te worden. Omdat de projectlocatie dicht bij de Duitse grens ligt en ook op niet al te grote afstand van beschermde natuurgebieden kan dit relevant zijn. AERIUS-Calculator biedt de mogelijkheid om eigen rekenpunten te leggen ter hoogte van de karteringsgrenzen van de buitenlandse Natura 2000-gebieden die binnen een straal van 25 km van een activiteit liggen. Omdat het om niet-officiële rekenpunten gaat, is onbekend of zich ter hoogte van deze rekenpunten ook daadwerkelijk stikstofgevoelig habitat of leefgebied bevindt dat onder het beschermingsregime van de Vogel- en Habitatrichtlijn valt.

---

[1] Artikel 5.1 Omgevingswet.

[2] ABRvS 18 december 2024, ECLI:NL:RVS:2024:4923.

[3] Artikel 16.53c lid 1 Omgevingswet. Artikel 8.74b Besluit kwaliteit leefomgeving.

[4] Artikel 10.24 Besluit kwaliteit leefomgeving.

Wat betreft het Duitse toetsingskader komt het er voor activiteiten in algemene zin op neer dat voor Duitse Natura 2000-gebieden getoetst moet worden aan een ondergrenswaarde van deposities van 7,14 mol N/ha[1]/.

2.1 Rekenmodel

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het wettelijke rekeninstrument AERIUS Calculator versie 2025.3.1 De rekenmethode is in beheer van het RIVM. AERIUS berekent de bijdrage aan de stikstofdepositie (in mol N/ha/jr) op alle stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en geeft weer waar deze bijdragen meer dan 0,00 mol/ha/j zijn. Bij het beoordelen van een stikstofdepositie onderzoek gaat het bevoegd gezag uit van de meest recente versie van AERIUS, zoals beschikbaar op www.aerius.nl. AERIUS 2025.3.1 is op het moment van schrijven van dit rapport de meest actuele versie.

3 UITGANGSPUNTEN GEBRUIKSFASE

Voor de gebruiksfase is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In onderstaande paragrafen worden de uitgangspunten van deze berekening uiteengezet. De input voor de berekeningen is aangeleverd door en/of afgestemd met de opdrachtgever (het COA). Aangezien er geen wijzigingen plaatsvinden aan de tijdelijke opvanglocatie wordt er geen aanlegfase voorzien. Een aanlegfase wordt daarom buiten beschouwing gelaten. Dit onderzoek betreft daarmee alleen de gebruiksfase.

In de beoogde gebruiksfase komen er stikstofemissies vrij van verkeer en van aanwezige stookinstallatie op de locatie. De tijdelijke opvanglocatie wordt verlengd en in gebruik genomen in 2026 en zodoende is 2026 als rekenjaar gehanteerd.

3.1 Energievoorziening

Tijdens de beoogde situatie is 4 CV-installaties in bedrijf op de tijdelijke opvanglocatie waarvan twee met een vermogen van 0,115 MWth en twee met een vermogen van 0,065 MWth. Het toekomstig gebruik en dus verbruik van de ketels is onbekend. Het verbruik van de ketels is afhankelijk van een aantal factoren, zoals het stookseizoen, de grootte van de ruimte die de ketel verwarmt, het vermogen van de ketel, de benuttingsgraad van de ketel en de aanwezige isolatie.

Volgens artikel 4.1300, lid 1 onder c van het Bal worden de emissies van stikstofoxiden, zwaveldioxide, totaal stof en onverbrande koolwaterstoffen omgerekend naar een volumegehalte aan zuurstof van 3 % als het gaat om een andere stookinstallatie dan bedoeld in lid 1, onder a en b. Er is daarom een actuele zuurstofconcentratie in droogrookgas gehanteerd van 3 %.

In artikel 4.1303, lid 1 onder a van het Bal is een emissiegrenswaarden voor stikstofoxiden van 70 mg/Nm^3 bij aardgas, gestookt in een ketel van meer dan 400 kW gegeven. Hoewel geen CV-installaties een vermogen hebben van meer dan 400 kW (zie tabel 3.2) wordt conservatief een NO_x-concentratie van 70 mg/Nm^3 gehanteerd, in de praktijk zijn de emissies doorgaans lager[2] [3].

[1] https://sam-advocaten.nl/in-het-archief/effecten-op-duits-natura-2000-gebied-bij-nbw-vergunning/

[2] Gas-, hout- en oliegestookte ketels, NE en fijn stof emissies van ketels met een vermogen van minder dan 1 MW_{th}, W.G. Roeterdink & P kroon, ECN-E--10-115, September 2010, https://publications.tno.nl/publication/34629086/I15C4o/e10115.pdf.

[3] Update NO_x emissiefactoren kleine vuurhaarden - glastuinbouw en huishoudens, 31 maart 2014, https://legacy.emissieregistratie.nl/erpubliek/documenten/04%20Productgebruik%20van%20consumenten,%20bouw%20en%20diensten/2014%20(TNO)%20NOx%20emissiefactoren%20kleine%20vuurhaarden.pdf.

Op basis van de publicatie 'Cijfers en tabellen 2007[1]' waarin kengetallen en energieverbruik getallen zijn opgenomen, is een inschatting gemaakt van het te verwachten gebruik van de ketels. In de publicatie wordt verwezen naar een artikel van Meijer (2005), waarin het aantal vollasturen van diverse gebouwfuncties wordt gegeven. Vollasturen zijn de uren waarin de ketel op het volle vermogen (100 %) draait. Voor woningen is dit bepaald op 1.200 tot 1.500 vollasturen per jaar. Dit resulteert in een capaciteitsfactor (gedeelte van het jaar dat de ketel op vol vermogen draait) van ongeveer 17,1 %. Voor dit onderzoek is een conservatief percentage van 20 % gehanteerd, hetgeen neerkomt op ongeveer 1.800 uur per jaar met een belasting van 100 %. Waarschijnlijk zal het daadwerkelijke gebruik en verbruik van de ketels dus lager liggen.

Met behulp van 'CalComEmis'[2] en het bovengenoemde zijn de uitgangspunten in tabel 3.1 gehanteerd voor de berekening van de CV-installaties.

Tabel 3.1 Gehanteerde uitgangspunten voor de aanwezige CV-installaties

Uitgangspunten CV-installaties	Waarde
bedrijfstijd (uur/jaar)	1.800
gemiddelde belasting (%)	100
actuele zuurstofconcentratie in droog rookgas (vol %)	3
NOx-concentratie (als NO_2) in droog rookgas (mg/Nm^3)	70
gemiddelde rookgastemperatuur (^oC)	70
warmte-emissie (MW)	0,02
uittreedhoogte (m)	23,5

Met behulp van 'CalComEmis'[3] is de stikstofemissie berekend. In onderstaande tabel 3.2 is het overzicht van de stoomketels en de bijbehorende emissies tijdens de beoogde situatie weergegeven.

Tabel 3.2 Emissieberekening voor de CV-ketels in de gebruiksfase voor COA Parkkade

Omschrijving	Type CV-ketel	Thermisch ingangsvermogen (MWth)	NO_x-vracht (als NO_2 kg/jaar)
CV-ketel 1	Remeha Quinta 65 kW-2005	0,065	8,4
CV-ketel 2	Remeha Quinta 65 kW-2005	0,065	8,4
CV-ketel 3	Remeha Quinta 115 kW-2005	0,115	14,8
CV-ketel 4	Remeha Quinta 115 kW-2005	0,115	14,8
totaal			**46,4**

1 SenterNovem, Cijfers en tabellen 2007, d.d. 2007.

2 CalComEmis, d.d. 2024. Opgevraagd via https://iplo.nl/thema/lucht/stookinstallaties/berekening-verbrandingsemissies/.

3 CalComEmis, d.d. 2024. Opgevraagd via https://iplo.nl/thema/lucht/stookinstallaties/berekening-verbrandingsemissies/.

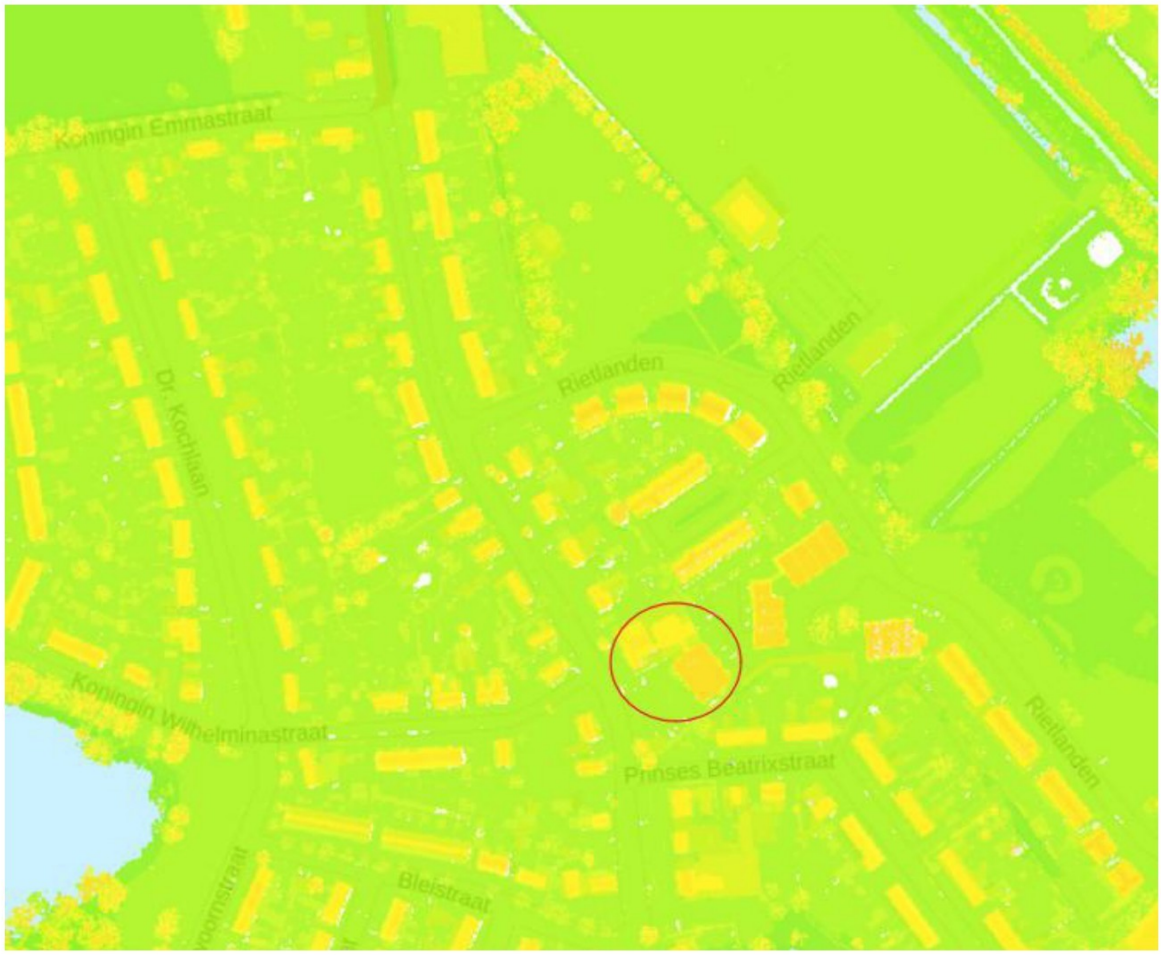
Gebouwinvloed

Er is sprake van gebouwinvloeden als aan alle volgende criteria wordt voldaan:

1 de bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron;
2 de puntbron staat op een dominant gebouw, of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving;
3 de hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
4 het emissie punt ligt op minder dan 3 km van een Natura 2000 gebied;
5 de afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 km.

De afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied is minder dan 3 km (criteria 4 en 5). De puntbron staat op een locatie met een hoogte die vergelijkbaar is met de bebouwing van de omliggende omgeving, zie ook afbeelding 3.1. Om deze reden is niet uitgegaan van gebouwinvloed.

Afbeelding 3.1 Hoogteligging van de beoogde opvanglocatie (rood omcirkeld) ten opzichte van omliggende gebouwen



3.2 Verkeersemissies gebruiksfase

Het verkeer betreft licht verkeer (personenauto's en bestelbusjes), middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Het verkeer ten behoeve van de opvang is gemodelleerd als lijnbron. Voor de locatie is als wegtype 'binnen bebouwde kom (doorstromend)' gekozen. Op basis van de afstand, de intensiteiten en het type voertuigen berekent AERIUS de bijbehorende emissies. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd tot aan de kruising van de Thornsestraat en de Sint Hubertusweg, het punt waar deze opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Dit is het punt waarop het bouwverkeer zich door zijn snelheid én intensiteit verhoudingsgewijs niet meer onderscheidt van het reeds aanwezige verkeer op de weg[1]. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het verkeer van het planvoornemen in de aanlegfase is afgezet tegenover de aantallen weergegeven op de kaart van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit. De totale aantallen van het planvoornemen zijn lager dan enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, hierom kan het verkeer gemodelleerd worden tot aan de het eerder benoemde punt.

Het aantal voertuigen die de projectlocatie aandoen zijn gebaseerd op vergelijkbare opvanglocaties. De vervoersbewegingen bestaan onder andere uit bewegingen van personeel, bezoekers, leveranciers, onderhoud en de vuilophaaldienst. Tabel 3.3 geeft per voertuigcategorie het aantal vervoersbewegingen (heen en weer) en de stikstofemissie voor de beoogde situatie weer.

Tabel 3.3 Verkeersbewegingen in de gebruiksfase van de opvanglocatie in Ooij

Omschrijving	Aantal voertuigen per jaar	Aantal bewegingen per jaar
licht verkeer	2.555	5.110
middelzwaar verkeer	104	208
zwaar verkeer	52	104
totaal	**2.711**	**5.422**

Stationair draaien

Bij het laden en lossen van de bezoekende vrachtwagens is sprake van stationair draaien. Om deze emissie te berekenen, is aangenomen dat iedere vrachtwagen gedurende de laad- en/of lostijd 5 minuten stationair draait met een NO_x-/NH_3- emissiefactor voor middelzwaar- en zwaar vrachtverkeer, type stad stagnerend voor het jaar 2026[2]. Door aan te sluiten bij de emissiefactoren NO_x en NH_3 uit bijlage 1 van de Instructie Gegevensinvoer AERIUS[3] resulteert dit in de totale emissies weergegeven in tabel 3.4. De berekening is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3.4 Emissies door laden/lossen bij stationair draaien van vrachtwagens tijdens beoogde gebruiksfase tijdelijke opvanglocatie

Categorie	Totaal aantal vrachtwagens (jaar)	Totaal aantal uur stationair draaien (uur/jaar)	Emissiefactor NO_x (g/uur)	Emissiefactor NH_3 (g/uur)	Emissie NO_x (kg/jaar)	Emissie NH_3 (kg/jaar)
middelzwaar vrachtverkeer	104	8,67	58,5348	0,7272	0,51	0,006
zwaar vrachtverkeer	52	4,33	74,06088	0,99312	0,32	0,004
totaal	**156**	**13,0**			**0,83**	**0,01**

In AERIUS Calculator is de berekende emissie aan vlakbron 5 ‘Anders’ van de berekening toegekend. Hierbij is een temporele variatie ‘continue emissie’, een uittreedhoogte van 0 m en een warmte-inhoud van 0 MW meegegeven.

[1] BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, d.d. oktober 2025, versie 1, paragraaf 2.5.2, bladzijde 15.

[2] BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.1, d.d. oktober 2025, versie 1, bijlage 1, bladzijde 71.

[3] BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.1, d.d. oktober 2025, versie 1.

Emissies van koude start

Koude start is een emissiebron die plaatsvindt wanneer voertuigen voor langer dan twee uur met de motor uit stilstaan. Koude start wordt gemodelleerd als vlakbron met keuze voor eigen specificatie of voor voorgeschreven factoren. Voor ieder type voertuig is een andere emissiewaarde voor NO_x en NH_3 in gram per koude start. Voor de berekening voor de koude start voor de aanlegfase zijn alleen de lichte bouwverkeersbewegingen meegenomen. Voor zwaar verkeer wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen een vracht komen ophalen of brengen en daarna weer vertrekken, deze voertuigen zullen naar alle waarschijnlijkheid niet lang genoeg stil staan. Voor de lichte verkeersbewegingen wordt ervan uitgegaan dat dit bouwpersoneel betreft. Deze voertuigen zullen met een warme motor naar de locatie rijden en vervolgens na minimaal twee uur van de locatie wegrijden. Voor deze voertuigcategorie wordt ervan uitgegaan dat zij langer dan twee uur stilstaan. Het aantal voertuigen dat gemodelleerd is voor de koude start bedraagt daarmee het totaal aantal voertuigen (2.555) licht verkeer.

4 RESULTATEN

Uit de berekening blijkt dat de totale emissies van de gebruiksfase 52,7 kg NO_x en 0,3 kg NH_3 bedragen. In dit hoofdstuk worden de resultaten van het stikstofdepositie onderzoek op binnen- en buitenlandse Natura 2000-gebieden uiteengezet.

4.1 Resultaten binnenlandse Natura 2000-gebieden

De uitgangspunten zoals weergegeven in hoofdstuk 3 zijn gemodelleerd in AERIUS Calculator. Op basis van deze input berekent AERIUS een stikstofdepositie toename op Natura 2000-gebied Rijntakken, zie tabel 4.1 voor het resultaat van deze berekening.

Tabel 4.1 Berekende depositie toename als gevolg van de gebruiksfase van de opvanglocatie

Natura 2000-gebied	Berekende depositie toename (mol N/ha/jaar)
Rijntakken	0,05

4.2 Resultaten Duitse Natura 2000-gebieden

Vanwege de ligging van het project in de nabijheid van Natura 2000-gebieden in Duitsland zijn in de berekening eigen rekenpunten gelegd op de begrenzing van buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het gaat hierbij om niet-officiële rekenpunten op het hexagonengrid van AERIUS Calculator. Het Duitse toetsingskader schrijft voor dat op Natura 2000-gebieden geen depositie mag plaatsvinden van meer dan 7,14 mol N/ha/jaar. In de gebruiksfase vindt geen depositie toename plaats op Duitse Natura 2000-gebieden.

5 RESULTATEN

Witteveen+Bos heeft een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd naar de eventuele stikstofdepositie toename op Natura 2000-gebieden als gevolg van de opvanglocatie in Ooij. Uit de projectberekening blijkt voor de gebruiksfase een stikstofdepositietoename op Natura 2000-gebied Rijntakken. Op grond van bovenstaande resultaten zijn significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden tijdens de gebruiksfase niet op voorhand uit te sluiten. De resultaten dienen ecologisch te worden beoordeeld.

BIJLAGE: AERIUS- BEREKENING GEBRUIKSFASE OPVANGLOCATIE OOIJ

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	[redacted]
Inrichtingslocatie	Koningin Julianalaan 32 , 6576 AS Ooij

Activiteit

Omschrijving	COA Ooij perceel 5
Toelichting	Gebruiksfase opvang

Rekentaak

AERIUS kenmerk	Rh52fEdjGk6x
Datum berekening	03 juni 2026, 08:49
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase opvang Ooij - Beoogd	2026		0,3 kg/j	52,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase opvang Ooij - Beoogd	0,05 mol N/ha/j	3773062	Rijntakken
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3,32 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,05 mol N/ha/j		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase opvang Ooij (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Remeha Quinta 65 kW	-	8,4 kg/j
2 Wonen en Werken | Woningen | Remeha Quinta 65 kW	-	8,4 kg/j
3 Wonen en Werken | Woningen | Remeha Quinta 115 kW	-	14,8 kg/j
4 Wonen en Werken | Woningen | Remeha Quinta 115 kW	-	14,8 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | koude start gebruiksfase opvang Ooij	0,1 kg/j	0,7 kg/j
7 Anders... | Stationair draaien gebruiksfase opvang Ooij	11,0 g/j	0,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase opvang Ooij" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	3,32	1.520,77	3,32	0,05	0,00	-

Per gebied	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)
Rijntakken (38)	3,32	1.520,77	3,32	0,05	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/j)
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (2 km)	X:193755 Y:426639	-
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (2 km)	X:193540 Y:426386	-
3	NSG Salmorth, nur Teilfläche (8 km)	X:201472 Y:430598	-
4	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (8 km)	X:201509 Y:430746	-
5	NSG Kranenburger Bruch (9 km)	X:199016 Y:422618	-
6	Reichswald (12 km)	X:199809 Y:418651	-
7	NSG Emmericher Ward (15 km)	X:208672 Y:428833	-
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209546 Y:426099	-
9	Kalflack (20 km)	X:213518 Y:426764	-
10	Dornicksche Ward (21 km)	X:214609 Y:427050	-
11	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (24 km)	X:217542 Y:429456	-

Gebruiksfase opvang Ooij (Beoogd), rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Remeha Quinta 65 kW	Uittreedhoogte	23,5 m	NO_x	8,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:193011,26 Y:430008,2	Spreiding	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Remeha Quinta 65 kW	Uittreedhoogte	23,5 m	NO_x	8,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:193025,42 Y:429984,37	Spreiding	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Remeha Quinta 115 kW	Uittreedhoogte	23,5 m	NO_x	14,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:192999,74 Y:429995,09	Spreiding	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Remeha Quinta 115 kW	Uittreedhoogte	23,5 m	NO_x	14,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:192993,39 Y:430002,9	Spreiding	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase opvang Ooij				NO_x	4,9 kg/j
Locatie	X:192848,5 Y:429116,56	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.713,52 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.110,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start gebruiksfase opvang Ooij	NO_x	0,7 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:193010,65 Y:429977,58		
Oppervlakte	0,04 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.555,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

7 Anders...

Naam	Stationair draaien gebruiksfase opvang Ooij	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	11,0 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Locatie	X:193010,65 Y:429977,58				
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.3_20260409_7392213271
Database versie	2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

III

BIJLAGE: VOORTOETS STIKSTOF (REFERENTIE 152877/26-009.990 D.D. 30 JUNI 2026)



COA Ooij - Perceel 5

Voortoets stikstof

Centraal Orgaan opvang asielzoekers

30 juni 2026

Project	COA Ooij - Perceel 5
Opdrachtgever	[redacted]
Document	Voortoets stikstof
Status	Definitief
Datum	30 juni 2026
Referentie	152877/26-009.990
Projectcode	152877

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Schenkkade 50, De Haagsche Zwaan
Postbus 233
2508 CP Den Haag
+31 (0)70 370 07 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden verveelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding 5

1.2 Doel 6

2 WETTELIJK KADER 7

3 METHODE EN UITGANGSPUNTEN 10

3.1 Rekenmethode 10

3.2 Uitgangspunten 10

3.3 Gebruikte informatie 10

4 RESULTATEN STIKSTOFBEREKENINGEN 12

5 ALGEMENE EFFECTEN VAN STIKSTOFDEPOSITIE 14

5.1 Algemene informatie over stikstof in kringlopen 14

5.2 Algemene informatie over effecten van een overmaat aan stikstof 16

5.3 Ecologische effecten van geringe stikstofdepositie en beoordeling 17

5.3.1 Directe schade 17
5.3.2 Vermesting 17
5.3.3 Verzuring 19
5.3.4 Chemische samenstelling 21

5.4 Conclusie effecten van stikstofdepositietoename 22

6 EFFECTBEPALING EN -BEOORDELING 23

6.1 Natura 2000-gebied Rijntakken 23

6.2 Leefgebied Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) 24

6.2.1 Kwartelkoning 26
6.2.2 Grutto 28
6.2.3 Scholekster 30
6.2.4 Tureluur 31
6.2.5 Kievit 33

6.2.6 Kemphaan 34

7 CUMULATIE 37

7.1 Relevante projecten 37

7.1.1 Cumulatieve effecten 38

7.2 Conclusie omtrent cumulatie 39

8 CONCLUSIE 40

9 LITERATUUR 41

Laatste pagina 43

Bijlage(n) Aantal pagina's

-

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) is landelijk bezig om zo spoedig mogelijk extra opvangplaatsen te realiseren. COA is voornemens om aan de Koningin Julianalaan 32, te Ooij (gemeente Berg en Dal), een tijdelijke opvanglocatie voor asielzoekers te realiseren. Hiervoor wordt een bestaand hotel ingezet als tijdelijke opvanglocatie, waar gedurende één jaar 64 personen worden opgevangen.

De beoogde tijdelijke opvanglocatie ligt binnen het tijdelijk deel van het omgevingsplan (voormalig bestemmingsplan) 'Kern Ooij' (onherroepelijk d.d. 22 oktober 2015) van de gemeente Berg en Dal. In het ruimtelijk plan is de beoogde locatie aangeduid met de bestemming 'Horeca'. Het gebruik van de locatie als tijdelijke opvanglocatie past niet binnen het vigerend plan.

Op afbeelding 1.1 is met een rode contour de globale ligging van de projectlocatie weergegeven.

Afbeelding 1.1 Globale ligging projectlocatie



1.2 Doel

In voorliggende voortoets stikstof is voor het project COA Ooij - Perceel 5 onderzocht of significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van een stikstofdepositietoename in de gebruiksfase op voorhand zijn uit te sluiten.

2

WETTELIJK KADER

Natuur maakt onderdeel uit van de fysieke leefomgeving. Hierdoor valt natuur(bescherming) onder de reikwijdte van de Omgevingswet (Ow). De Omgevingswet bevat instrumenten om natuurgebieden te beschermen. Deze instrumenten hebben betrekking op Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden en aangewezen bijzondere natuurgebieden, landschappen en parken.

In deze voortoets wordt nader ingegaan op de bescherming van Natura 2000-gebieden. Door middel van Natura 2000-gebieden worden plant- en diersoorten die in Europa bedreigd zijn en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In juridische zin komt Natura 2000 voort uit twee Europese richtlijnen: de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Elk Natura 2000-gebied wordt vastgesteld door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit is de begrenzing van het gebied opgenomen, even als voor welke habitattypen en soorten het gebied is aangewezen en welke doelen hiervoor gelden. Deze doelen zijn de zogenoemde instandhoudingsdoelstellingen. Instandhoudingsdoelstellingen kunnen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten betreffen.

Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit

Op grond van artikel 5.1 lid 1 sub e Ow is een omgevingsvergunning vereist voor een 'Natura 2000--activiteit'. Een Natura 2000-actitiviteit wordt gedefinieerd als een '*activiteit, inhoudende het realiseren van een project 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.*'[1]

Ook het begrip 'project' is gedefinieerd in de Omgevingswet, namelijk als:

- *het bouwen van bouwwerken of de totstandbrenging van installaties of werken; en*
- *andere activiteiten die onderdelen van de fysieke leefomgeving wijzigingen, inclusief activiteiten voor de winning van delfstoffen*[2].

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied, maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen effect hebben op het Natura 2000-gebied. Als gevolg van de formulering van de Natura 2000-activiteit zijn activiteiten waarvan op voorhand kan worden uitgesloten dat deze geen significante gevolgen hebben voor een Natura 2000-gebied niet vergunningplichtig. Ook benoemt hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) enkele gevallen die een vrijstelling van de vergunningplicht kunnen inhouden (bijvoorbeeld in een omgevingsverordening, ministeriële regeling of programma).

Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie van 0,01 mol N/ha/jaar of meer beoordeeld moet worden[3]. Deze voorwaarde geldt voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase van een activiteit. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

---

1 Bijlage bij artikel 1.1 Omgevingswet.

2 Bijlage bij artikel 1.1 Omgevingswet.

3 ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL: RVS:2019:1603.

Beoordelingskader

Om te bepalen of er sprake is van significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied, kan er een voortoets worden uitgevoerd. In een voortoets wordt bepaald of significante gevolgen op natuurwaarden in het betreffende gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in een voortoets, is er geen sprake van een vergunningplicht en kan het voornemen doorgang vinden. Indien significante gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Op grond van artikel 8.74b lid 1 Bkl (Besluit kwaliteit leefomgeving) wordt de omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit alleen verleend als uit de passende beoordeling (als bedoeld in artikel 16.53c lid 1 Ow) de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Hierbij dient ook een cumulatietoets worden uitgevoerd.

In tegenstelling tot de voortoets, mogen in de passende beoordeling ook mitigerende maatregelen (zoals intern en extern salderen) worden meegenomen.

Als de vereiste zekerheid dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten niet is verkregen, kan op grond van artikel 8.74b lid 2 Bkl een omgevingsvergunning enkel worden verleend, als:

a. er geen alternatieve oplossingen zijn;
b. het project nodig is om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en,
c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Zorgplicht

Naast de vergunningplicht kent de Omgevingswet ook een specifieke zorgplicht voor de Natura 2000-activiteit. Degene die een activiteit verricht die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor natuurbescherming, is verplicht:

a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en,
c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Wat deze zorgplicht in ieder geval inhoudt is nader uitgewerkt in artikel 11.6 lid 2 Bal. Zo moeten bijvoorbeeld alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om verslechterende of significant verstorende gevolgen voor het betrokken gebied te voorkomen en moet tijdens en na het verrichten van de activiteit worden nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben of hebben gehad.

Stikstofemissiereductie

Bij het verrichten van bouw- en/of sloopwerkzaamheden dient een initiatiefnemer adequate maatregelen te treffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken, zo volgt uit artikel 7.19a lid 1 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Door deze bepaling dwingt de wetgever initiatiefnemers om de emissie van stikstof zoveel mogelijk te voorkomen, ook als significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten. Het betreft activiteiten voor de bouw van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een melding als bedoeld in artikel 2.18 lid 1 Bbl nodig is en op het slopen van een bouwwerk waarvoor een melding als bedoeld in artikel 7.10 lid 1 Bbl is vereist omdat de hoeveelheid sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10 m^3 bedraagt[1].

[1] Artikel 7.19a lid 2 Besluit bouwwerken leefomgeving.

Bij 'adequaat' gaat het om maatregelen die doeltreffend, doelmatig en proportioneel zijn. De verplichting geldt voor de bouwfase op de bouwplaats en niet voor vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats of voor de gebruiksfase[1].

Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift een nadere invulling geven aan de regel over het nemen van stikstofbeperkende maatregelen[2].

[1] Stb. 2021, 287, p. 69.

[2] Artikel 7.5 lid 4 Besluit bouwwerken leefomgeving.

3

METHODE EN UITGANGSPUNTEN

3.1 Rekenmethode

Om te bepalen op welke stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden stikstofdepositie neerslaat, is een AERIUS-berekening uitgevoerd. De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente AERIUS-versie, AERIUS Calculator 2025.3. De rekenmethode is in beheer van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Het verspreidingsmodel AERIUS Calculator berekent de depositie op relevante rekenpunten (hexagonen). Voor alle habitattypen en leefgebieden waarvoor AERIUS Calculator een depositiebijdrage rapporteert, is een ecologische beoordeling uitgevoerd.

3.2 Uitgangspunten

In de gebruiksfase van COA Ooij - Perceel vinden verkeersbewegingen plaats en is er een stookinstallatie aanwezig op de locatie. Deze activiteiten hebben stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. De volledige AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage I.

Aanlegfase

Aangezien er niet gebouwd of gerenoveerd wordt is er geen sprake van een aanlegfase. Stikstofdepositie als gevolg van een aanlegfase is daarom niet aan de orde.

Gebruiksfase

In de beoogde gebruiksfase komen er stikstofemissies vrij als gevolg van verkeer en aanwezige stookinstallatie op de locatie. De tijdelijke opvanglocatie wordt gebruik genomen in 2026 en zodoende is 2026 als rekenjaar gehanteerd. De opvanglocatie wordt gedurende één jaar in gebruik genomen.

3.3 Gebruikte informatie

Voor de beoordeling van het projecteffect is gebruik gemaakt van openbaar beschikbare informatie, namelijk:

- AERIUS Monitor;
- beheerplannen;
- (concept) natuurdoelanalyses;
- Adviezen Ecologische Autoriteit.

AERIUS Monitor

Veel informatie is gebundeld in AERIUS Monitor. AERIUS Monitor geeft inzicht in:

- de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en de locatie van relevante hexagonen (hexagonen waar stikstofdepositie een probleem kan zijn);
- de omvang van de huidige stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden per hexagoon;

- de mate van overbelasting binnen een Natura 2000-gebied gebaseerd op informatie over stikstofgevoelige habitattypen en de berekende depositiegegevens. Dit maakt inzichtelijk op welke relevante hexagonen daadwerkelijk sprake is van een (bijna) overbelaste situatie en voor welke habitattypen dat dan geldt.

Beheerplannen

Naast de gebiedsanalyse is voor het tot stand komen van de effectbeoordeling gebruik gemaakt van de beheerplannen van de Natura 2000-gebieden. De beheerplannen bevatten een uitwerking van de Natura 2000-doelen in omvang, ruimte en tijd, en beschrijven de maatregelen die genomen moeten worden om die doelen daadwerkelijk te bereiken.

Natuurdoelanalyses

De natuurdoelanalyses bevatten geactualiseerde informatie over de habitattypen met betrekking tot huidige kwaliteit, knelpunten en toegepast beheer. Waar in de effectbeoordelingen van het voorliggende rapport de beheerplannen vooral zijn gebruikt voor een beter begrip van sturende processen binnen de betreffende Natura 2000-gebieden, zijn de natuurdoelanalyses met name gebruikt om een accuraat beeld te vormen van de huidige kwaliteit, knelpunten en het toegepast beheer.

Kanttekening bij gebruik natuurdoelanalyses

In de beoordelingen van de habitattypen, leefgebieden en soorten is zoveel mogelijk aangesloten bij de inhoud en formuleringen van de natuurdoelanalyses, omdat de informatie in de natuurdoelanalyses als objectief is te beschouwen. Dit heeft tot gevolg dat de beoordelingen op sommige onderdelen inconsistent lijken. Zo kan het eindoordeel (‘slechte, ‘matige’ of ‘goede’ kwaliteit) voor een habitattype in de natuurdoelanalyse ogenschijnlijk inconsistent zijn met de beschrijvingen van de vier kwaliteitsaspecten voor de habitattypen in de natuurdoelanalyse. Een tweede kanttekening is dat daar waar informatie in de natuurdoelanalyses niet beschikbaar is, zoals in veel gevallen geldt voor de evaluatie en effectiviteit van (eerder uitgevoerde) beheer- en herstelmaatregelen, deze ook niet in de beoordeling is opgenomen. Voor beide kanttekeningen geldt dat ze de uitkomst van de beoordelingen niet hebben beïnvloed.

Adviezen Ecologische Autoriteit

De adviezen van de Ecologische Autoriteit over de natuurdoelanalyses zijn bestudeerd op aanvullend relevante informatie. Er is geconstateerd dat in deze adviezen geen informatie staat die de conclusies van de ecologische beoordeling wijzigt.

4

RESULTATEN STIKSTOFBEREKENINGEN

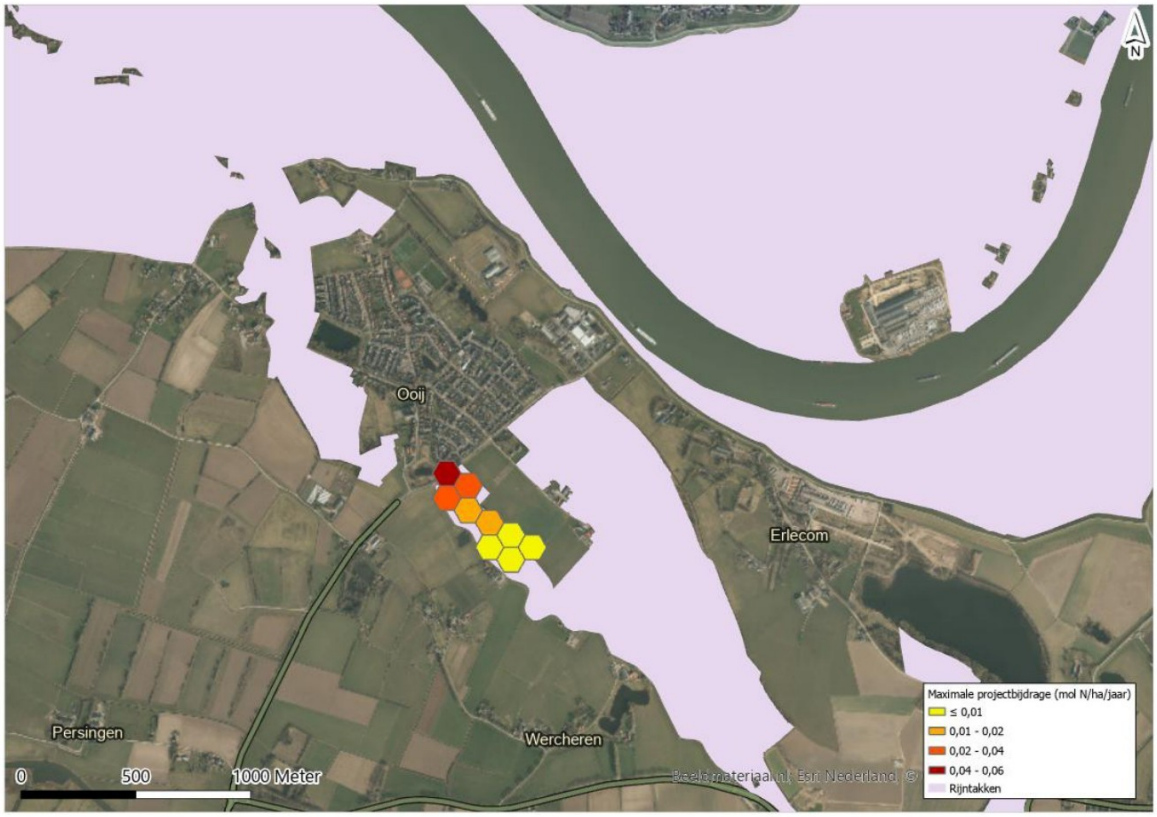
Het project COA Ooij - Perceel 5 veroorzaakt een tijdelijke toename van stikstofdepositie in één Natura 2000-gebied. Het betreft Natura 2000-gebied Rijntakken. In tabel 4.1 zijn de toenames van stikstofdepositie op het overbelaste leefgebiedtype Lg11 weergegeven. De reikwijdte van de projectbijdrage is weergegeven in afbeelding 4.1.

In de tabel is ook de kritische depositiewaarde (KDW) en maximale achtergronddepositiewaarde (ADW) van het leefgebied weergegeven. De maximale toename van stikstofdepositie door het project bedraagt 0,05 mol N/ha/jaar op Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) in Rijntakken. De tijdelijke toename van stikstofdepositie door het project wordt beoordeeld in hoofdstuk 6.

Tabel 4.1 Overzicht van stikstofdepositie van het project op overbelaste habitattypen/leefgebieden

Natura 2000 - gebied	Leefgebied	KDW (mol N/ha/jaar)	Maximale ADW (mol N/ha/jaar)	Maximale projectbijdrage (mol N/ha/jaar)
Rijntakken	Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1.357	1.521	0,05

Afbeelding 4.1 Reikwijdte projectbijdrage COA Ooij - Perceel 5



5

ALGEMENE EFFECTEN VAN STIKSTOFDEPOSITIE

5.1 Algemene informatie over stikstof in kringlopen

Stikstof in ecosystemen en de globale effecten van verhoogde stikstof beschikbaarheid

De stikstofcyclus

De atmosfeer bestaat voor 78 % uit ongebonden stikstof (N_2). Deze ongebonden vorm van stikstof is op zichzelf niet schadelijk voor ecosystemen, aangezien stikstof alleen in gebonden vorm, in de vorm van stikstofverbindingen, door organismen kan worden opgenomen. In de atmosfeer komen twee soorten stikstofverbindingen voor: stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Atmosferische stikstofdepositie is het neerslaan van deze stikstofverbindingen uit de atmosfeer op een oppervlak. NO_x en NH_3 kunnen omgezet worden in de nutriënten nitraat (NO_3^-) en ammonium (NH_4^+). NH_4^+ kan via nitrificatie ook worden omgezet in NO_3^-. Planten nemen NO_3^- via de wortels op en zetten het om in plantaardig materiaal. Dieren eten plantaardig materiaal met stikstof erin en zetten het om in dierlijk materiaal. De resten en/of uitwerpselen van planten en dieren met de stikstof daarin worden afgebroken (decompositie) tot NH_4^+ en zo komt stikstof weer beschikbaar voor planten. Naast atmosferische depositie komt stikstof ook in de bodem door stikstoffixatie door specifieke planten, en stikstof kan aangevoerd worden via grond- of oppervlaktewater en natuurlijke bemesting (uitwerpselen van dieren). Stikstof verdwijnt uit een ecosysteem door denitrificatie door bacteriën, uitspoeling of oogst (Neil 1996).

Gebonden stikstof (in het vervolg als 'stikstof' aangeduid) wordt dus opgenomen door planten en is essentieel voor de groei. Het speelt dus een cruciale rol in ecosystemen. Van nature komt stikstof in lage hoeveelheden voor en zijn veel plantensoorten aangepast aan arme nutriëntenomstandigheden, zoals heide en veel kruiden (Bobbink en Lamers 1999). In stikstofarme omstandigheden worden deze plantensoorten niet verdrongen door snelgroeiende en stikstoftolerante soorten zoals grassen, bramen en brandnetels.

Effecten van verhoogde stikstof beschikbaarheid

Menselijke activiteiten voegen extra stikstof in gebonden vorm toe aan ecosystemen. Hierna worden verschillende effecten van verhoogde stikstof beschreven (Bobbink & Lamers, 1999):

1 **Directe schade** - Bij zeer hoge luchtconcentraties kan NOx directe schade aan korstmossen, planten en bomen veroorzaken. Bij zeer hoge concentraties van NH3 kan bladschade optreden (bruine of zwarte vlekken). Ook kan als gevolg van hoge concentraties van deze stoffen in de lucht een hoge concentratie NH4+ in de bodem optreden, wat schadelijk kan zijn voor planten en dieren. Deze problematiek speelde in 1970-1980. Sinds 1980 is de achtergronddepositie echter aanzienlijk lager is en is ook de uitstoot van zwaveldioxide aanzienlijk lager, waardoor directe toxiciteit (bijna) niet meer aan de orde (hooguit direct naast een bron met zeer veel emissie);
2 **Vermesting** - Wanneer extra stikstofdepositie terecht komt in een (semi)natuurlijk systeem, dan zal deze stikstof via bodem en water worden opgenomen door planten en in eerste instantie meer groei veroorzaken. Echter naarmate er meer stikstof in het systeem terecht komt (accumulatie) dan zullen karakteristieke soorten die gewend zijn aan omstandigheden met weinig stikstof verdrongen worden door stikstofminnende soorten. Dit proces wordt vermesting genoemd;

3 **Verzuring** - De atmosferische stikstofverbindingen NOx en NH3 kunnen op zichzelf of na reactie met waterdeeltjes (zoals mist, wolken of regen) in de bodem H+ ionen afgeven. H+ ionen zijn zuur. Stikstofdepositie kan daardoor een verzurende werking hebben. Dit is een lange termijn proces. De mate waarin verzuring optreedt is sterk afhankelijk van de buffercapaciteit van de bodem. De buffercapaciteit van de bodem is het vermogen van de bodem om verzurende stoffen te neutraliseren, wat afhangt van in de bodem aanwezige stoffen zoals kalk, mineralen, humus, en aluminium- en ijzeroxiden. Sommige bodems hebben veel buffercapaciteit (zoals kleibodems) terwijl sommige bodems weinig buffercapaciteit hebben (zoals zandbodems). Naarmate verzuring langer optreedt, neemt de buffercapaciteit van de bodem af. Verzuring vindt reeds van nature plaats, maar kan (zeer sterk) versneld worden door de toevoer van zure of verzurende stoffen uit de atmosfeer. Juist in bodems met geen tot weinig buffercapaciteit kan het verzurende effect 'ineens' optreden; dit wordt ook wel een omslagpunt genoemd. Wanneer stikstofdepositie in een systeem terechtkomt kan het verzuring veroorzaken, wat leidt tot een afname van de buffercapaciteit, verhoogde uitspoeling van kationen (o.a. calcium, magnesium of kalium), verhoogde concentraties van toxische metalen (m.n. aluminium) en veranderingen in de verhouding tussen NO3- en NH4+in de bodem. Wanneer dit gebeurt kunnen karakteristieke plantensoorten verdrongen worden door plantensoorten die meer resistent zijn tegen deze omstandigheden;
4 **Chemische samenstelling** - Een toename van stikstof kan zorgen voor een verandering van de chemische samenstelling van het plantenmateriaal, toegenomen gevoeligheid van planten voor vorst- of droogteschade, schimmels en bacteriën, en het kan (door een verhoogd stikstofgehalte in de bladeren of wortels) zorgen voor meer vraatschade door dieren. Dieren die dit plantenmateriaal eten kunnen negatieve gevolgen daarvan ondervinden. Door een veranderde nutriëntenbalans heeft het materiaal bijvoorbeeld minder mineralen, minder of andere kwaliteit essentiële aminozuren (eiwitten), meer koolhydraten en andere concentraties secundaire plantenmetabolieten. Negatieve effecten op dieren (vooral herbivoren) kunnen ook doorwerken in de daaropvolgende niveaus in de voedselketen (Vogels e.a. 2022; OBN Natuurkennis 2020).

Een overmaat aan stikstof kan dus vermesting en verzuring veroorzaken. Vermesting en verzuring zijn processen die onderling met elkaar in verband staan, en tegelijkertijd kunnen optreden. Bekend is dat verzuring vegetaties gevoeliger maakt voor de effecten van vermesting. Dit komt doordat door verzuring de buffercapaciteit van een bodem afneemt waardoor stikstof gemakkelijker wordt opgenomen door planten. Hierdoor kan de vegetatiesamenstelling sneller veranderen, en kunnen karakteristieke soorten sneller verdwijnen. In zuurgevoelige habitattypen kan verzuring optreden, waardoor stoffen zoals calcium en kalium in oplossing komen, vervolgens uitspoelen en in verminderde mate beschikbaarheid zijn in de bodem voor planten. Ook daardoor kunnen karakteristieke plantensoorten verdwijnen, en kan de voedingswaarde van aanwezige planten veranderen met verdere doorwerking in de voedselketen. Door het verdwijnen van soorten verandert de samenstelling van de vegetaties (en dus ook van eventuele habitattypen), en nemen de soortenrijkdom en kwaliteit van de habitattypen af (Smits e.a. 2014). Dit kan ook gevolgen hebben voor diersoorten die leefgebied hebben in die vegetaties.

Fluxen in stikstofkringloop

In de natuurlijke stikstofkringloop van ecosystemen circuleren grote hoeveelheden stikstof door bodem, atmosfeer en organismen. Een basiswaarde bij het beoordelen van de effecten van stikstofdepositie door een activiteit is de atmosferische achtergronddepositiewaarde (ADW). De ADW is de totale hoeveelheid stikstof die neerslaat op een gebied, afkomstig van alle emissiebronnen in de omgeving. Natuurlijke achtergronddeposities van stikstof liggen rond de 70 - 360 mol N/ha/jaar (1 - 5 kg N/ha/jaar) (Jaspers et al., 2020). In Nederland komt een dergelijke natuurlijke situatie echter niet meer voor. De achtergronddepositie is door reeds bestaande menselijke activiteiten sterk toegenomen en varieerde in Nederland in 2024 tussen de circa 350 en 3.700 mol N/ha/jaar (5 - 52 kg N/ha/jaar) (Marra, W A e.a. 2025). De achtergronddepositie wordt weergegeven in AERIUS als een gemiddelde over meerdere jaren. Als gevolg van meteorologische variaties varieert de gemiddelde achtergronddepositie jaarlijks met 5 tot 10 % (Velders 2018). Dit komt bij een achtergronddepositie tussen de 350 - 3.700 mol N/ha/jaar neer op een fluctuatie van 17,5 - 370 mol N/ha/jaar.

Deze hoeveelheden stikstof komen jaar na jaar, in natuurgebieden terecht. Een deel van deze stikstof verdwijnt door eerder genoemde processen uit het ecosysteem (denitrificatie door bacteriën, uitspoeling of oogst), een ander deel accumuleert in het ecosysteem en kan beschikbaar komen voor planten.

Stikstofdepositietoenames van nieuwe activiteiten, plannen en projecten liggen veelal tussen de 0,01 en 1 mol N/ha/jaar; dit staat gelijk aan 0,00014 (0,14 gram) tot 0,014 kg (14 gram) N/ha/jaar. Ten opzichte van de actuele ADW's (tussen 350 en 3.700 mol N/ha/jaar) is duidelijk dat deze toenames van stikstofdepositie van een andere ordegrootte zijn. Zo is een hoeveelheid van 0,01 mol N/ha/jaar minimaal 0,00027 en maximaal 0,0029 % van de ADW, en een hoeveelheid van 1 mol N/ha/jaar minimaal 0,027 en maximaal 0,29 % van de ADW. De bijdrages van de activiteiten zijn extreem klein ten opzichte van de bestaande ADW, en ook ten opzichte van de natuurlijke variaties in de ADW van jaar tot jaar.

5.2 Algemene informatie over effecten van een overmaat aan stikstof

Vermesting en de Kritische Depositiewaarde (KDW)

Zoals in voorgaande paragraaf is geïllustreerd, kan atmosferische stikstofdepositie tot verzuring en vermesting van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden leiden. Dit kan gebeuren wanneer de ADW boven de Kritische Depositiewaarde (KDW) komt. De KDW is 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie' (H. Van Dobben e.a. 2012). Er zijn voor verschillende habitattypen KDW's vastgesteld. In van Dobben e.a. 2012 zijn de KDW's afgeleid uit modelstudies in combinatie met stikstofadditie-experimenten en observationele stikstofgradiëntstudies in ruimte en tijd, en dit onderzoek is in 2023 (Wamelink e.a. 2023) geactualiseerd. De KDW's voor Nederlandse stikstofgevoelige habitattypen liggen tussen 400 (zoals gevoelige vennen of duinen) en 2.400 mol N/ha/jaar (slikkige oevers of ruigten en zomen). Boven 2.400 mol N/ha/jaar zijn habitattypen minder of niet stikstof gevoelig.

De KDW's zijn vastgesteld in hele kilogrammen stikstof per hectare per jaar (1kg N/ha/jaar), waarbij afronding is gebruikt. De op hele kilogrammen stikstof per hectare per jaar afgeronde KDW's zijn vervolgens omgerekend naar mol per hectare per jaar, en deze zijn ook weer afgerond naar hele molen (1 kg N/ha/jaar = circa 71 mol N/ha/jaar). Door de afronding is geen sprake van een exacte nauwkeurigheid. Veel stikstof waardes van activiteiten liggen tussen de 0,01 tot 1 mol N/ha/jaar; dit staat gelijk aan 0,00014 (0,14 gram) tot 0,014 kg (14 gram) N/ha/jaar.

De KDW is geen toetswaarde voor tijdelijke gevolgen, maar heeft betrekking op langdurige stikstofdepositie en de accumulatie daarvan in het systeem (H. F. Van Dobben 2020). Een overschrijding van de KDW betekent niet per definitie dat aantasting van het habitattype plaatsvindt, alleen dat het risico daarop niet kan worden uitgesloten. Ook bij overschrijding van de KDW door atmosferische stikstofdepositie is het namelijk mogelijk om habitattypen en leefgebieden duurzaam in stand te houden. Naast stikstofdepositie zijn er namelijk andere factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling en instandhouding van habitattypen en leefgebieden, zoals limitatie van andere nutriënten zoals fosfaat, standplaatscondities, ontwikkelingsfase, dynamiek, hydrologie en beheer.

Verzuring

De volgende informatie is afkomstig van Compendium voor de leefomgeving: 'De trendlijnen laten zien dat de zuurgraad (pH) van de bodem landelijk daalt (de bodem verzuurt) in alle ecosystemen. Wanneer de bodem in natuurgebieden verzuurt, kunnen allerlei plantensoorten uit dat gebied verdwijnen omdat de condities voor hen ongeschikt zijn geworden. In ongeveer een tiende van het totaal areaal natuur zijn de milieucondities in termen van zuurgraad niet goed.' 'Landelijke berekeningen van de pH sinds 1967 laten een daling van de pH zien van soms meer dan een pH eenheid, bijvoorbeeld op de Veluwe.'

Voor veel habitattypen zijn pH-indicatoren gepubliceerd gebaseerd op indicatieve waarden van de soortensamenstelling (Natura 2000-profieldocumenten). Veel plantensoorten hebben een behoorlijke tolerantie voor veranderingen in de bodem pH, waardoor bij veranderingen in de pH geen wijziging in plantengroei, concurrentie en soortensamenstelling optreedt in een habitattype.

Droge heide en droge bossen zoals oude eikenbossen groeien van nature in de wat zuurdere milieus, met als onderste range een pH van 4. Als, door verzuring door stikstofdepositie de bodem pH afneemt tot onder de waarde van 4, dan kan er een negatief effect zijn op de groeisnelheid, de concurrentiepositie en uiteindelijk de soortensamenstelling van het habitattype. Mogelijk komt er toxisch aluminium vrij. Als de individuen doodgaan, of weggeconcurreerd worden door andere algemenere soorten, dan kan het zijn dat het habitattype zoveel kwaliteitskenmerken verliest dat het niet meer voldoet en het oppervlak afneemt.

5.3 Ecologische effecten van geringe stikstofdepositie en beoordeling

In de voorgaande paragrafen is algemene informatie gegeven over de natuurlijke stikstofkringloop, de mogelijke effecten van een toename van stikstof daarin, de variaties in achtergronddepositie en de natuurlijke fluxen van stikstof in kringlopen. Daarnaast is toegelicht dat de effecten van stikstoftoenames afhangen van de ADW en de KDW, maar ook van andere factoren zoals limitatie van andere nutriënten zoals fosfaat, standplaatscondities, ontwikkelingsfase, dynamiek, hydrologie en beheer. De beoordeling van de effecten van geringe stikstofdepositie als gevolg van nieuwe activiteiten vindt plaats op basis van een integratie van al deze informatie.

Hierna volgt een generieke beoordeling van de toename in stikstofdepositie door activiteiten, die boven op de stikstof vanuit de ADW in ecosystemen (en de habitattypen daarin) terecht komt. Hiervoor wordt nagegaan wat de effecten zijn via de hiervoor toegelichte vier processen (directe schade, vermesting, verzuring en chemische samenstelling).

5.3.1 Directe schade

Bij zeer hoge luchtconcentraties kunnen NO_x en NH_3 directe schade aan korstmossen, planten en bomen veroorzaken. Ook kan daardoor NH4+ in hoge concentraties in de bodem ontstaan, die schadelijke gevolgen kunnen hebben op planten en dieren. Deze problematiek speelde in 1970-1980. Maar nu de ADW aanzienlijk lager is (en ook uitstoot van zwaveldioxide aanzienlijk lager is), is dit effect (bijna) niet meer aan de orde (Bobbink 2021). Hooguit direct naast een bron met zeer veel emissie. Op dit soort uitzonderingen na (die in een specifieke beoordeling wel aan de orde zouden komen) geldt dat directe schade aan planten en dieren (en dus ook habitattypen en/of leefgebieden) niet zal optreden.

5.3.2 Vermesting

AERIUS Calculator berekent hoeveel extra stikstofdepositie een activiteit per jaar veroorzaakt. Het is van belang of de bijdrage optreedt in een situatie waar de ADW hoger is dan de KDW van de aanwezige habitattypen (overbelast), of waar de KDW tot 70 mol wordt benaderd (naderend overbelast). De naderend overbelaste situatie wordt meegenomen omdat dit een indicatie is dat een habitattype dicht bij het punt komt waar de KDW overschreden wordt. In die situaties kan namelijk (zie definitie KDW) het risico op significante aantasting van de kwaliteit van een habitattype niet enkel met een berekening uitgesloten worden.

In geval van een berekende waarde is er dus al sprake van een (naderende) overbelasting van de KDW. In Nederland houdt dit voornamelijk in dat het ecosysteem (en ook habitattype of leefgebied) zich al in de situatie bevindt waar langdurig veel stikstof beschikbaar is en is geweest, en accumulatie van stikstof heeft plaatsgevonden. De vraag die hier beantwoord moet worden is of voor wat betreft vermesting de bijdrage van de activiteit ervoor zal zorgen dat karakteristieke soorten worden weggeconcurreerd door relatief snelgroeiende soorten. Hierdoor kan een ecosysteem (of habitat of leefgebied) namelijk in kwaliteit verminderen, met mogelijk uiteindelijk afname van (kwalificerend) oppervlak tot gevolg (afname oppervlak).

Om te bepalen of er vermindering is van kwaliteit of uiteindelijk afname van oppervlak is het nodig om te begrijpen hoeveel groei een bepaalde stikstoftoename van een activiteit kan veroorzaken. Is de groei van een individuele plant door een bepaalde stikstoftoename groot, dan is de kans aanwezig dat de plant een andere plant kan wegconcurreren. Is die groei (zeer) klein, dan is de kans nihil dat de stikstofbijdrage van een activiteit een verandering in concurrentie kan veroorzaken en zo kan zorgen voor een verandering in soortensamenstelling. Daarbij geldt ook nog dat niet alle stikstoftoename ten goede komt aan plantengroei. Net als in paragraaf 1.1. is beschreven, is het niet zo dat de groei van een plant altijd volledig afhankelijk is van de beschikbaarheid en hoeveelheid van stikstofdepositie. Ook andere factoren kunnen ook van invloed zijn, zoals fosfaatbeperking. Voor dit voorbeeld gaan we er 'worstcase' echter vanuit dat de groei volledig en enkel van stikstof afhankelijk is. Hierna een illustratief rekenvoorbeeld uitgewerkt.

Illustratief rekenvoorbeeld geringe depositie en vermesting

Omdat stikstof een essentieel element is voor de groei van planten, is het van belang inzicht te hebben hoeveel groei een bepaalde bijdrage kan veroorzaken. Hiervoor is een rekenvoorbeeld uitgewerkt:

- een depositie van 1 mol N/ha/jaar komt overeen met circa 14 gram N/ha/jaar;
- de biomassaproductie van natuurlijke oligotrofe tot eutrofe habitattypen loopt uiteen van 1.000 tot 6.000 kg droge stof/ha/jaar (Runhaar e.a. 2009);
- het drooggewicht van planten bestaat gemiddeld voor 1,5 % uit stikstof, maar er zijn variaties tussen plantensoorten; bij houtachtige planten is het gemiddelde 0,5 % en bij peulvruchten is dit gemiddeld 5.0 %[1]. Voor de biomassaproductie van een natuurlijk habitattype (10.00 tot 6.000 kg droge stof/ha/jaar) is met gemiddeld 1,5 % stikstof dus 15-90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met circa 1.075-6.400 mol N/ha/jaar. Dit is de hoeveelheid stikstof die nodig is om het habitattype in de 'normale' staat te (onder)houden. De benodigde hoeveelheid stikstof betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit andere bronnen dan atmosferische depositie zoals grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, decompositie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing). Voor dit rekenvoorbeeld negeren we deze andere bronnen echter en beschouwen we als 'worst-case' dat alles stikstof die nodig is voor biomassaproductie afkomstig is van atmosferische depositie;
- een depositie van 1 mol/ha/jaar komt dus overeen met circa 0,017 tot 0,1 % van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor het (onder)houden van de bestaande planten en samenstelling van planten in natuurlijke habitats. Deze extra hoeveelheid is op zichzelf zo klein dat het uitgesloten is dat daardoor een meetbare verandering optreedt in de groeisnelheid van individuele planten. En als er geen verandering optreedt in de individuele groeisnelheid, en daarmee de concurrentiepositie van plantensoorten onderling, zal ook de plantensamenstelling niet wijzigen. Karakteristieke plantensoorten zullen door deze depositie (of lagere waarden) niet verdwijnen.

Een geringe toename van de depositie van 0,01 tot 1 mol N/ha/jaar voor **één jaar** leidt volgens het uitgewerkte voorbeeld, waarbij geen andere factoren die de groei (kunnen) beperken aan de orde zijn, dus niet tot een veranderde plantensamenstelling of het verdwijnen van karakteristieke soorten. Omdat de plantensamenstelling en de aanwezigheid van karakteristieke soorten de kwaliteit van een habitattype bepalen, volgt daaruit dat door een geringe toename van stikstofdepositie de kwaliteit van habitattypen en/of leefgebied niet afneemt. Ook het oppervlak zal dan niet afnemen door verlies van te veel kwaliteit waardoor het habitattype niet meer zou kwalificeren. Dit proces (de vermestende invloed van een geringe toename) staat feitelijk los van de huidige kwaliteit van het betrokken habitattype en/of de instandhoudingsdoelstelling.

Dit geldt ook als de stikstoftoename **enkele jaren** plaatsvindt. Net als in de vorige alinea beschreven zal de bijdrage op zichzelf en ook na enkele jaren niet zorgen voor veranderingen in plantengroei, of veranderingen in concurrentie of veranderingen in soortensamenstelling veroorzaken. De bijdrage is daar niet langdurig genoeg voor.

---

[1] Waarom heeft een plant stikstof nodig - www.nutrinorm.nl

Bij een **permanente toename** van stikstofdepositie als gevolg van een nieuwe activiteit kan op termijn wel een effect optreden. Bij een permanente toename accumuleert stikstof in het ecosysteem, bijvoorbeeld in een grotere hoeveelheid biomassa levend plantenmateriaal of opslag van dood plantenmateriaal). Een bijdrage van 0,01 respectievelijk 0,1 mol N/ha/jaar telt in 30 jaar op tot 0,3 mol respectievelijk 3 mol N/ha/jaar. Vergelijken met de totale stikstofbelasting van de achtergronddepositie in 30 jaar tussen 21.000 mol N/ha en 120.000 mol N/ha, is deze met zichzelf gecumuleerde bijdrage verwaarloosbaar en zal, mede gebaseerd op de eerdere beoordeling, ook gecumuleerd met zichzelf, geen meetbare of merkbare veranderingen veroorzaken in groeisnelheid, concurrentie of plantensamenstelling. Er zal daarmee geen afname plaatsvinden van de kwaliteit of het oppervlak van een vegetatie of habitattype. In werkelijkheid zal de accumulatie van stikstof zelfs een lagere waarde betreffen, omdat niet alle stikstof in het systeem aanwezig blijft; er kan stikstof via (grond)water uitspoelen en/of vervluchtigen door denitrificatie. De bijdrage aan de totale stikstofbelasting is daarmee in werkelijkheid nog minder groot. De hoeveelheden stikstofdepositie hebben ook zeker geen doorwerking op het regulier noodzakelijke natuurbeheer (onder andere hooilandbeheer, begrazing, plaggen, uitbaggeren wateren) van habitattypen die daarvan afhankelijk zijn.

Een geringe tijdelijke bijdrage van 0,01 tot 1 mol N/ha/jaar voor enkele jaren, of een geringe permanente bijdrage van 0,01 tot 0,1 mol N/ha/jaar leidt door vermesting op zichzelf niet tot meetbare of merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van habitattypen en/of leefgebieden. Een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het relevante Natura 2000-gebied is daardoor uitgesloten.

5.3.3 Verzuring

Waar de voorgaande alinea's vooral de effecten van vermesting door stikstof(depositie) beschrijven, kan stikstofdepositie ook via verzuring van invloed zijn op habitattypen en leefgebieden. Het proces van verzuring verloopt in de meeste ecosystemen geleidelijk. Zoals in paragraaf 1.1 is beschreven, is verzuring van een ecosysteem een lange termijn proces welke ook van nature plaatsvindt. Verzuring en uitloging van de bodem treden van nature op, maar overmatige stikstofdepositie kan het proces van verzuring versnellen en daarmee ook van invloed zijn op de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden.

Ecosystemen en bodems met voldoende bufferend vermogen

In de meeste bodems van ecosystemen is voldoende bufferend vermogen aanwezig. Vaak wordt het bufferend vermogen regelmatig aangevuld, bijvoorbeeld via basenrijke kwel, in de vorm van een basenrijk kleilaagje dat in een uiterwaard achterblijft na een overstroming of door verstuiving met kalkhoudend zand. In de gevallen waar voldoende bufferend vermogen aanwezig is zal de verzurende werking van een tijdelijke en/of een permanente toename van stikstofdepositie van 0,01 tot 1 mol N/ha/jaar op zichzelf geen merkbare invloed op de bodem pH hebben. Deze bijdrage is daar te onbeduidend voor omdat de aanvulling van het buffersysteem groter is dan de zuur-lading van de depositie. Doordat er geen verandering is in de bodem pH is er geen verandering van groeisnelheid, van concurrerend vermogen en zal geen verandering in soortensamenstelling optreden. De kwaliteit of het oppervlak van een habitattype wordt niet aangetast.

Ecosystemen en bodems met weinig of geen bufferend vermogen

Echter, er zijn enkele ecosystemen in Nederland waar de bodem weinig of geen buffercapaciteit meer heeft. Dan kan een plotse versnelling in zuurgraad optreden (een omslagpunt), omdat alle zuur-lading uit de depositie in het bodemvocht doorwerkt. Voornamelijk aquatische en van nature zwak gebufferde terrestrische systemen zijn vatbaar voor het bereiken van een dergelijk omslagpunt. In deze ecosystemen is de aanvoer van bufferende stoffen namelijk gering of geheel ontbrekend, waardoor deze systemen afhankelijk zijn van de bestaande buffercapaciteit. Er zijn plantensoorten met specifieke standplaatsvereisten die aangepast zijn aan een dergelijke basenarme omgeving, zijn vaak weinig of niet tolerant voor verzuring van de bodem. Vaak zijn dit ook de plantensoorten die onderdeel uitmaken van vegetatietypen die kwalificerend zijn voor de kwaliteit. Als dergelijke planten negatieve effecten ondervinden van verzuring, door een lagere groeisnelheid en in concurrentie met andere soorten verliezen, dan kan de kwaliteit van een habitattype worden aangetast.

Als de individuen doodgaan, of weggeconcurreerd worden door andere algemenere soorten, dan kan het zijn dat het habitattype zoveel kwaliteitskenmerken verliest dat het niet meer voldoet en het oppervlak afneemt.

Verzuring kan ook een probleem veroorzaken als de bodem pH onder de 4,5 komt. Dan kan gebonden aluminium vrijkomen, wat schadelijk is voor planten omdat het de zeer fijne haarwortels aantast. Daardoor kan een plant veel minder effectief water en voedsel opnemen. Als de pH na een korte tijd weer boven de 4,5 komt (bijvoorbeeld door aanvulling van buffering), dan ontstaan nieuwe haarwortels, en is de kans klein dat er veranderingen zijn in de groeisnelheid, concurrentiepositie en soortensamenstelling van een vegetatie. Echter als de blootstelling aan aluminium langer duurt kunnen er wel negatieve gevolgen zijn voor de groeisnelheid, concurrentiepositie en soortensamenstelling van een vegetatie. Hierdoor kan de kwaliteit van habitattypen afnemen. In het ergste geval gaan plantenindividuen dood door aluminium-toxiciteit en kan door te veel afname van de kwaliteitskenmerken van een habitattype het oppervlak afnemen.

Beoordeling effecten verzuring

Of verzuring optreedt hangt dus af van meerdere factoren, waaronder het bodemtype, de huidige pH, aanvoer van bufferende stoffen en uitloging. In het hierna gegeven illustratieve rekenvoorbeeld wordt een versimpelde 'worstcase' gegeven van de verzurende effecten van geringe depositie.

Illustratief rekenvoorbeeld geringe depositie en verzuring

Door een geringe stikstoftoename neemt de hoeveelheid H^+-ionen in de bodem toe per hectare. Hoeveel verzuring dat tot gevolg heeft, hangt sterk af van het bodemtype (mate van bufferende werking), hoeveelheid vocht (zandgronden zijn relatief droog en veen is relatief nat) en de huidige pH van de bodem. Het volgende illustratieve voorbeeld heeft betrekking tot een niet gebufferd bodemtype bestaande uit droge zandgrond met een bodemvochtpercentage van 5 % (bij een 5 cm dikke bodem 0,0025 m^3 bodemvocht, oftewel 2,5 L). *Disclaimer: Er wordt bij dit rekenvoorbeeld gewerkt stikstofdepositie door NO_x, die hoofdzakelijk afkomstig zijn van verbrandingsprocessen van industrie, elektriciteit en verkeer. Bij dergelijke processen komt ook NH_3 vrij, maar dat is maar heel weinig in vergelijking met de hoeveelheid NO_x. NH_3 komt met name vrij door processen in de agrarische sector, zoals landbouw en veeteelt. Daar is dit rekenvoorbeeld niet relevant voor. In geval van salderen geldt dat wanneer per mol N een hoeveelheid NH_3 wordt gebruikt om een hoeveelheid NOx te salderen, dan per saldo de hoeveelheid verzurende deeltjes afneemt.*

Voor NO_x geldt dat maximaal één mol H^+ wordt geproduceerd (zie onderstaande formules) (Kos e.a. 2024).

$H_2O + 2\ NO_2 \rightarrow HNO_3 + HNO_2$ (vorming salpeter en salpeterigzuur)
$2\ HNO_2 \rightarrow NO_2 + NO + H_2O$ (ontleding salpeterigzuur)
$NO + O_2 \rightarrow NO_2$ (oxidatie stikstofmonoxide)
$HNO_3 + H_2O \rightarrow H_3O^+ + NO_3^-$

Wanneer er 0,01 mol NOx/ha/jaar op de bodem terechtkomt, leidt dat dus tot 0,01 mol H^+/ha/jaar, wat gelijk is aan 0,000001 mol H^+/m^2/jaar. Bij beschouwing van de hoeveelheid vocht in de bodem komt neer op 0,000001 mol H^+/2,5 L = 0,0000004 mol H^+/L. Bij een bodem met pH 4 is er al 0,0001 mol H^+/L aan H^+ aanwezig. Wanneer daar 0,0000004 mol H^+ bij komt, is er nu dus 0,0001004 mol H^+/L in de bodem aanwezig. Met de algemene formule ($pH = -\log[H_3O^+]$) komt de nieuwe pH dan uit op:
$pH = -\log[0{,}0001004] = 3{,}998$.

Een eenmalige, tijdelijke depositie van 0,01 mol NOx/ha/jaar leidt dus tot een theoretische verandering van pH 4 naar pH 3,998. Dit levert in de praktijk echter geen meetbaar of merkbaar verschil op in de groeisnelheid en concurrentiepositie van planten, en daarmee op de soortensamenstelling.

In het geval van een geringe, permanente depositie neemt de hoeveelheid H^+-ionen logischerwijs verder toe. Als dezelfde bijdrage (0,01 mol H^+/ha/jaar) 30 jaar lang op de bodem terecht komt, levert dit in totaal 0,00003 mol H^+/m^2. Bij beschouwing van de hoeveelheid vocht in de bodem, komt dit neer op 0,00003 mol H^+/2,5 L = 0,000012 mol H^+/L. De hoeveelheid H^+ in de bodem verandert nu dus van 0,0001 mol H^+/L naar 0,000112 mol H^+/L.

Met de algemene formule (pH = -log[H_3O^+]) komt de nieuwe pH dan uit op: pH = -log[0,000112] = 3,951. Ook dit levert in de praktijk geen meetbaar of merkbaar verschil op in de groeisnelheid en concurrentiepositie van planten, en daarmee op de soortensamenstelling.

Deze berekening gaat uit van een worstcase scenario, waarbij er geen enkele buffering optreedt. In de praktijk is dit echter eigenlijk nooit het geval, aangezien er zelfs in een schrale zandbodem altijd wel enige mate van buffering plaatsvindt. Bovendien is er gerekend met slechts de bovenste 5 cm van de bodem. Wanneer wordt beschouwd dat er in Nederland gemiddeld 850 mm regen per m^2 valt (wat neerkomt op 850 L/m^2/jaar), betekent dit dat de hoeveelheid zuur in de bodem zeer sterk verdund wordt en uitspoelt naar de diepere lagen van de bodem. In de praktijk levert ook de geringe, permanente depositiebijdrage daardoor geen significante wijziging van de pH van de bodem op.

In een versimpelde worstcase situatie heeft een tijdelijke stikstofbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar zowel in theorie als in de praktijk, ook in een overbelaste situatie, geen meetbare of merkbare verandering tot gevolg. Als die bijdrage voor de duur van dertig jaar doorgezet wordt, en de bijdrage met zichzelf accumuleert, zal de bodem pH zowel in theorie als in de praktijk ook niet dalen. Bij een grotere zuurbelasting kan echter wel een theoretische verlaging van de pH optreden (bijvoorbeeld van 4 naar 3,9 bij een permanente bijdrage van 0,02 mol/ha/jaar). In de beschreven bodem, zonder aanvoer van bufferende stoffen, kan dan niet uitgesloten worden dat dit een verandering oplevert in de groeisnelheid en concurrentiepositie van planten, met mogelijk wijzigingen in de vegetatiesamenstelling tot gevolg. In minder verzuringsgevoelige habitattypen waar nog wel buffering aanwezig is, of aangevoerd wordt, is geen sprake van het optreden van veranderingen in de bodem pH door verzuring.

Zoals hiervoor weergegeven kan een geringe bijdrage in theorie het bereiken van een omslagpunt versnellen. Maar in de voorgaande tekst is onderbouwd dat een tijdelijke bijdrage tot 0,3 mol N in totaal, of een permanente bijdrage tot 0,01 mol N/ha/jaar zelfs in de meest gevoelige habitattypen niet leidt tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling. Significante gevolgen van deze beschreven bijdrages worden uitgesloten. Bovendien is in de praktijk het bereiken van een omslagpunt nooit te herleiden tot een geringe bijdrage. Een omslagpunt treedt alleen lokaal op, en zou ook zonder de bijdrage bereikt worden als gevolg van langdurige overbelasting door stikstofdepositie. Een omslagpunt wordt nooit gelijktijdig op grote oppervlakten bereikt, omdat het bereiken ervan ondanks dat ‘punt’ anders doet vermoeden, een geleidelijk proces is dat door lokale milieuomstandigheden en processen wordt gestuurd. Vanwege de natuurlijke ruimtelijke variatie in abiotische omstandigheden binnen een gebied kan een geringe stikstofdepositietoename dus hooguit bijdragen aan het lokaal (in termen van enkele vierkante meters) bereiken van een omslagpunt. Ten tweede is de achtergronddepositie vele malen bepalender in het al dan niet bereiken van een omslagpunt. Hoewel een geringe stikstofdepositietoename het bereiken van een omslagpunt kan versnellen, zou een omslagpunt toch wel bereikt worden als gevolg van accumulatie van de langdurige hoeveelheid verzurende effecten van stikstofdepositie. De beschreven geringe tijdelijke en/of permanente stikstofdepositietoename veroorzaakt in de praktijk dan zeker geen bepalende rol die leiden tot significante gevolgen en zijn toe te rekenen aan de activiteit/het project.

5.3.4 Chemische samenstelling

Uit onderzoek (Vogels e.a. 2022) blijkt dat door langdurige accumulatie van stikstof andere nutriënten(verhoudingen) veranderen en ook chemische verbindingen waarin stikstof vastgelegd wordt veranderen. Dit effect is het sterkst bij de depositie van NH_4^+. Vaak wordt een systeem fosfor gelimiteerd en hierdoor kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor bijvoorbeeld sommige insecten. Hierbij is sprake van een kantelpunt. Gespecialiseerde insecten die slechts één soort waardplant benutten, zijn daardoor gevoelig voor veranderingen in voedselkwaliteit en kunnen bovendien niet overstappen op een andere soort waardplant. Waar de kantelpunten liggen is nog onvoldoende bekend, en uit het onderzoek blijkt dat nog niet bekend is of de KDW op dit vlak aangescherpt moet worden.

Als de depositie voornamelijk bestaat uit NOx, en bij de geringe bijdrage die hier beoordeeld zijn, dan is het met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid uit te sluiten de bijdrage op zichzelf zorgt voor negatieve effecten als gevolg van een veranderde chemische samenstelling.

5.4 Conclusie effecten van stikstofdepositietoename

In algemene zin is bekend dat de kwaliteit van een habitattype of leefgebied afneemt als de stikstofdepositie toeneemt boven de KDW. De belangrijkste processen die ten grondslag liggen aan de afnemende kwaliteit zijn vermesting en verzuring. Vermesting en verzuring leiden tot een toename van groei van stikstofminnende plantensoorten en het veranderen van de verhouding in de aanwezigheid van individuele plantensoorten. 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 habitatspecifieke factoren, zoals de aanwezige dynamiek en hydrologische omstandigheden. Deze omstandigheden worden in de gebiedsspecifieke beoordeling betrokken.

Hooguit direct naast een bron met zeer veel emissie zou directe schade aan korstmossen/planten en bomen kunnen optreden. Op dit soort uitzondering na (die in een specifieke beoordeling wel aan de orde zouden komen) geldt dat directe schade aan planten en dieren (en dus ook habitattypen en/of leefgebieden) niet zal optreden. Uit de beoordeling blijkt dat een geringe tijdelijke bijdrage van 0,01 tot 1 mol N/ha/jaar voor enkele jaren, of een geringe permanente bijdrage van 0,01 tot 0,1 mol N/ha/jaar leidt door vermesting op zichzelf niet tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling. Het leidt niet tot meetbare of merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van habitattypen en/of leefgebieden. Uit de beoordeling blijkt eveneens dat een tijdelijke geringe bijdrage tot 0,3 mol N in totaal, of een permanente bijdrage tot 0,01 mol N/ha/jaar op zichzelf zelfs in de meest gevoelige habitattypen niet leidt tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling. Ook via verzuring leiden dergelijke bijdrages niet tot meetbare en merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van habitattypen en/of leefgebieden. Daarnaast is ten opzichte van de totale stikstofflux in een systeem een dergelijke projectbijdrage verwaarloosbaar en niet te onderscheiden. Als de depositie voornamelijk bestaat uit NO_x, en bij de geringe bijdrage die hier beoordeeld zijn, dan is het met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid uit te sluiten de bijdrage op zichzelf zorgt voor negatieve effecten als gevolg van een veranderde chemische samenstelling. Een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het relevante Natura 2000-gebied is daardoor uitgesloten.

In voorliggende voortoets is geen gebruik gemaakt van een vooraf vastgestelde grenswaarde. In de voortoets is voor elk habitattype en leefgebied met een projectbijdrage groter dan 0,00 mol N/ha/jaar beoordeeld of de toename van stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbaar effect op de kwaliteit van het habitattype of leefgebied en daarmee tot significante gevolgen voor het habitattype of leefgebied.

6

EFFECTBEPALING EN -BEOORDELING

6.1 Natura 2000-gebied Rijntakken

Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' is op 23 april 2014 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De aangewezen gebieden bestaan uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden en een combinatie van beide. In het totaal gaat het om een gebied van ruim 23.000 hectare, grotendeels gelegen in de provincie Gelderland met de Uiterwaarden van de Neder-Rijn en IJssel tevens deels gelegen in de provincies Overijssel en Utrecht. Het bestaat uit de uiterwaarden tussen de Duitse grens en Zaltbommel langs de Waal, de uiterwaarden van de Neder-Rijn tot Wijk bij Duurstede en de uiterwaarden van de IJssel tot aan het Ketelmeer. De natuurgebieden in de Rijntakken worden voor het overgrote deel beheerd door Staatsbosbeheer. Andere beheerders in het Natura 2000-gebied zijn Natuurmonumenten, het Geldersch Landschap, het Utrechts Landschap en diverse landgoederen. Het Natura 2000-gebied omvat vier deelgebieden, te weten de Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Waal en Gelderse Poort (Provincie Gelderland 2018a).

In het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn habitattypen en -soorten opgenomen, waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. In tabel 6.1 staan de instandhoudingsdoelstellingen van de voor dit project relevante broedvogels en niet-broedvogels vermeld.

Tabel 6.1 Relevante instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	broedvogels			paren
A122	kwartelkoning	>	>	160
A156	grutto			
	niet-broedvogels			vogels
A130	scholekster (s, f)	=	=	340
A142	kievit (f)	=	=	8.100
A151	kemphaan (f)	=	=	1.000
A156	grutto (f)	=	>	670
A156	grutto (s)	=	>	6.400
A162	tureluur (s, f)	=	=	65

Legenda

=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
s	slaap- en rustplaats
f	foerageergebied

Aangewezen leefgebieden

Voor een aantal soorten met instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt dat delen van het leefgebied mogelijk stikstofgevoelig zijn. Tabel 6.2 geeft aan voor welke soorten en leefgebieden dit geldt. In de tabel zijn enkel de stikstofgevoelige leefgebieden opgenomen waar het project leidt tot een stikstofdepositietoename.

Tabel 6.2 Kwalificerende stikstofgevoelige soorten voor het Natura 2000-gebied Rijntakken

Soort	Leefgebied	Doelstelling	Soort afhankelijk van N-gevoelig habitattype en/of leefgebied?
kwartelkoning	Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	broedvogel	mogelijk, afname prooibeschikbaarheid
grutto	Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	broedvogel en niet-broedvogel	mogelijk, afname prooibeschikbaarheid
scholekster	Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	niet-broedvogel	mogelijk, afname prooibeschikbaarheid
tureluur	Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	niet-broedvogel	mogelijk, koeler en vochtiger microklimaat en afname prooibeschikbaarheid
kievit	Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	niet-broedvogel	mogelijk, afname prooibeschikbaarheid
kemphaan	Lg11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	niet-broedvogel	mogelijk, koeler en vochtiger microklimaat en afname prooibeschikbaarheid

Het project leidt enkel tot een stikstofdepositietoename op Lg11, in totaal zijn er zes broedvogels en/of niet-broedvogels afhankelijk van Lg11 in het Natura 2000-gebied Rijntakken. In de volgende paragrafen volgt eerst een beschrijving en effectbepaling voor Lg11. Vervolgens worden de effecten op de zes vogelsoorten die afhankelijk zijn van dit leefgebied beoordeeld.

6.2 Leefgebied Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11)

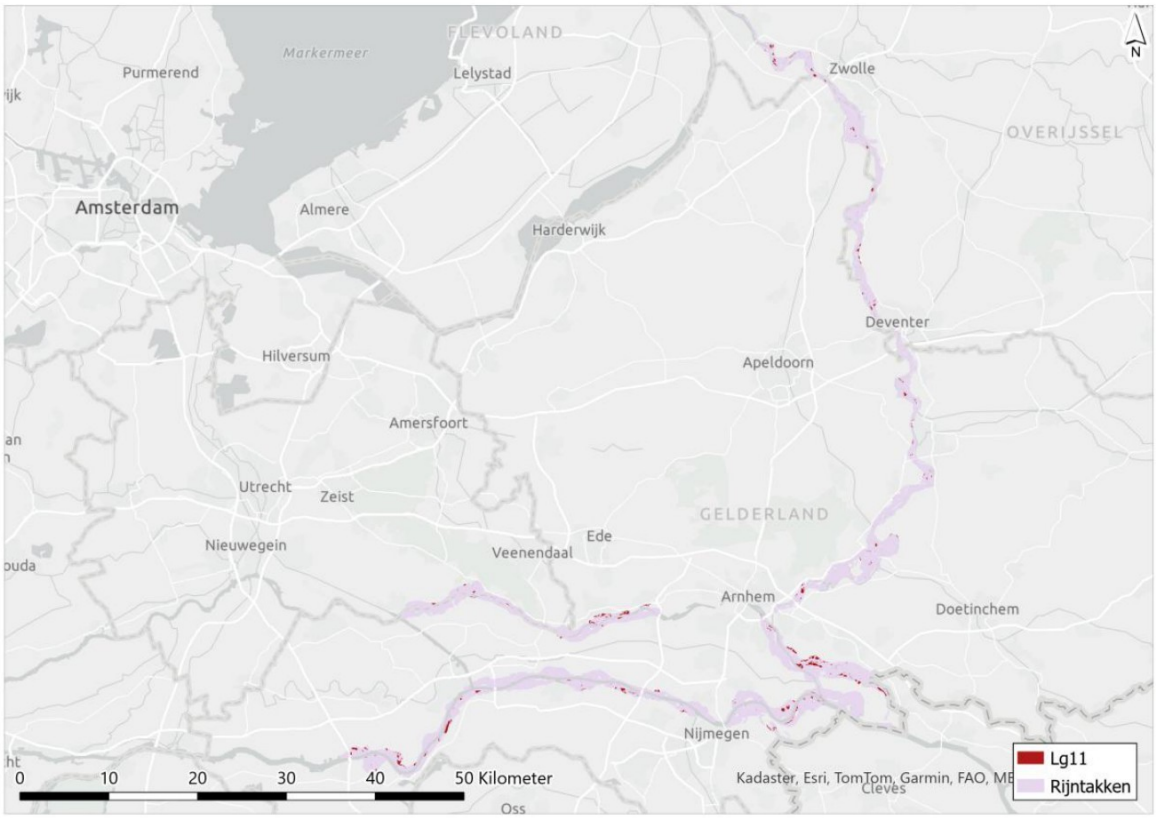
Algemene beschrijving Lg11

Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) komt vooral voor in het rivieren- en zeekleigebied en in mindere mate ook op de oeverlanden van de afgesloten zeearmen. In de eerste twee regio's komt het voor op de relatief droge gronden; op de oeverlanden is het te vinden op de voormalige kwelders. Een rijke levensgemeenschap is vooral te verwachten als er binnen een gebied een afwisseling is tussen lage, vochtige en hoge, droge delen en tussen begroeiingen met een open structuur (waarbinnen de bodem beschadigd is), grazige begroeiingen en zoomachtige vegetaties. Dergelijke graslanden zijn in het bijzonder van belang voor weidevogels. Het beheer van het leefgebied kan bestaan uit beweiding of maaien, of een combinatie van beide. Stikstofdepositie heeft een vermestend effect op kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied. Het leidt tot een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten. Deze verruiging vermindert beschikbaarheid van prooidieren voor vogel- en habitatrichtlijnsoorten. Ook de diversiteit van planten en ongewervelden neemt af. De dichtheid en biomassa van insecten per oppervlakte neemt wel toe, maar is slechter bereikbaar door een dichtere vegetatie (Nijssen e.a. 2016).

Lg11 in Rijntakken

Het leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) komt in het Natura 2000-gebied Rijntakken verspreid voor (afbeelding 6.1). In totaal komt het leefgebied voor op 416 hectare binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken.

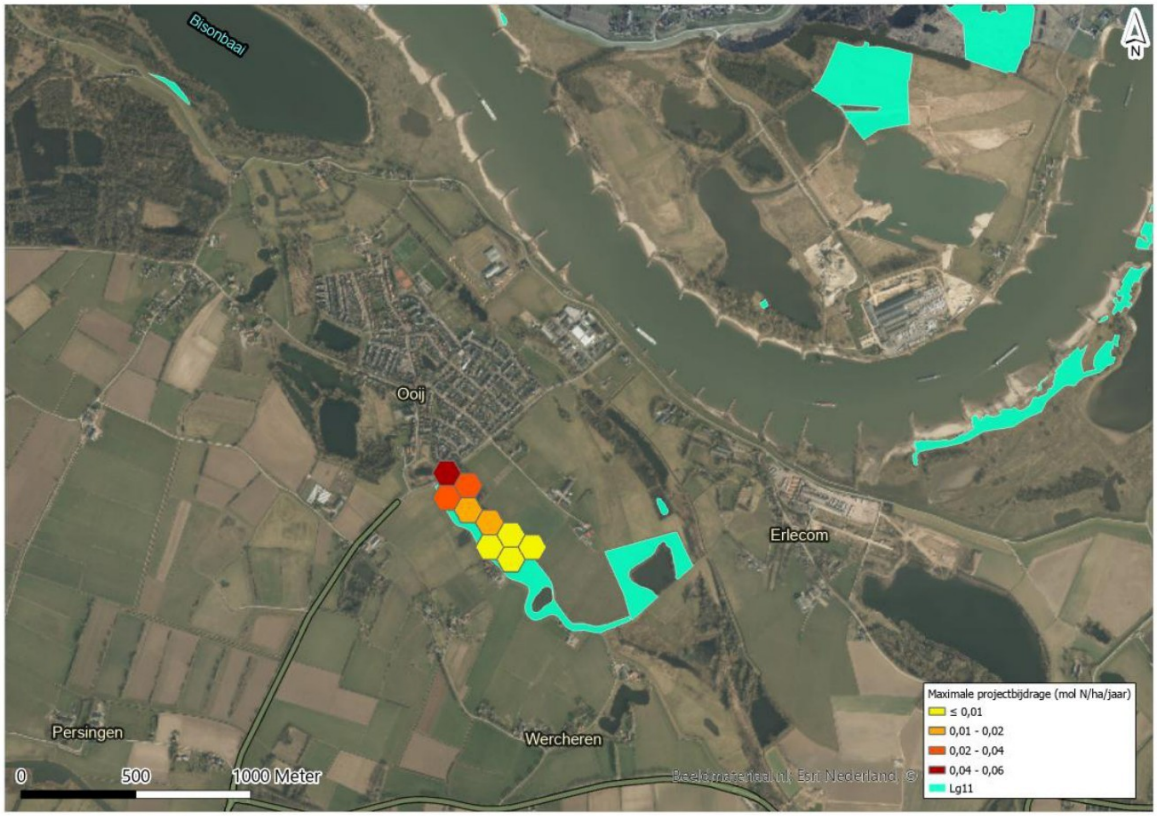
Afbeelding 6.1 Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) in het Natura 2000-gebied Rijntakken



Effectbepaling

De KDW van leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) bedraagt 1.357 mol N/ha/jaar. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een projectbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW maximaal 1.521 mol N/ha/jaar. De projectbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,05 mol N/ha/jaar in de gebruiksfase. In de huidige situatie beslaat het totale areaal van het habitattype in het Natura 2000-gebied Rijntakken 416 ha, waarvan 5 % (naderend) overbelast is door stikstofdepositie. De tijdelijke projectbijdrage op (naderend) overbelast areaal vindt gedurende één jaar plaats op 3 ha, dit beslaat 1 % van het areaal van het leefgebied in het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Afbeelding 6.2 Weergave van de projectbijdrage op (naderend) overbelaste hexagonen van leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) in het Natura 2000-gebied Rijntakken



6.2.1 Kwartelkoning

Algemene beschrijving kwartelkoning

De broedhabitat van de kwartelkoning bestaat uit hoge gesloten kruidenrijke vegetatie, die echter niet zo dicht is dat lopen wordt bemoeilijkt. In Nederland wordt de vogel vooral gevonden in extensief onderhouden kruiden- en bloemrijke hooilanden in rivier- en beekdalen. De kwartelkoning eet voornamelijk insecten, slakken en ander klein gedierte in het broedseizoen. In de rest van het jaar eet de vogel voornamelijk zaden. Twee broedsels per jaar zijn nodig om de lage overlevingskansen te compenseren. Daarom moet de broedhabitat over een lange periode beschikbaar zijn (half mei tot begin september). De minimale grootte voor een duurzame populatie is twintig paren (Ministerie van LNV 2008d).

Stikstofgevoelig leefgebied

Kwartelkoning maakt in het Natura 2000-gebied Rijntakken gebruik van stikstofgevoelige leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11). Daarnaast maakt kwartelkoning gebruik van het habitattype Vossenstaarthooilanden (H6510B) en leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08). Op het habitattype H6510B en leefgebied Lg08 leidt het project niet tot een stikstofdepositietoename. Er is wel sprake van een projectbijdrage op Lg11. Een algemene beschrijving van Lg11 is gegeven in paragraaf 6.2.

Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen voor kwartelkoning (A122) in het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn uitbreiding van omvang leefgebied en verbetering van kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 160 broedparen.

Sturende factoren en knelpunten

De belangrijkste voorwaarde voor het bestaan van de kwartelkoning is de aanwezigheid van geschikt, ongestoord leefgebied wat groot genoeg en aaneengesloten is. Geschikt leefgebied bestaat uit vegetatie van ten minste 20 - 30 cm hoog en wordt niet verstoord door recreatie, maaien, overstromingen en begrazing. In het Natura 2000-gebied Rijntakken lijkt de omvang aan geschikt habitat geen knelpunt, gezien er in het verleden grotere kwartelkoning-populaties aanwezig waren. Ook waren er de afgelopen jaren beperkt veranderingen van het leefgebied en zouden deze per saldo juist positief moeten zijn voor de soort. De huidige beperkte draagkracht voor de soort in Rijntakken wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het beheer van de beschikbare habitat. De kwartelkoning is afhankelijk van graslanden waarbij het maaien pas later in het jaar plaatsvindt. De soort kiest namelijk pas in mei haar broedgebied en broedt daarmee later dan veel andere weidevogels. In de loop van de zomer vindt een tweede legsel plaats. Het zijn daarom vooral het areaal extensief beheerd hooiland en het maaischema die bepalend zijn voor de draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor de kwartelkoning. Een potentiële maatregel zou zijn de uitbreiding van het areaal extensief beheerd hooiland waarbij het maaien pas na augustus plaatsvindt (Provincie Gelderland 2023, 2018b). De Ecologische autoriteit onderschrijft dat de schaal en omvang van het aanbod van de juiste typen leefgebied een hoofdknelpunt voor de soort vormt. Voor kwartelkoning is het aanbod aan geschikte graslanden te klein en te versnipperd en komt de grasgroei te vroeg op gang (Ecologische autoriteit 2024).

Voor het leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) geldt dat stikstofdepositie mogelijk kan leiden tot een afname in de prooibeschikbaarheid voor kwartelkoning (Nijssen e.a. 2016). Stikstofdepositie zorgt via processen als verzuring en vermesting voor een afname in het aantal prooidieren, een lagere diversiteit en een verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid van potentiële prooidieren (Bobbink e.a., z.d.).

Effectbepaling en -beoordeling

Er is sprake van een stikstofdepositiebijdrage door het project op Lg11. Stikstofdepositie kan in het leefgebied mogelijk tot een afname van de prooibeschikbaarheid van kwartelkoning leiden. Vermesting als gevolg van stikstofdepositie leidt namelijk tot verruiging van de vegetatie, waardoor de beschikbaarheid van prooidieren afneemt. De effectbepaling voor Lg11 is uitgewerkt in paragraaf 6.2. Een samenvatting van de effectbepaling is weergegeven in tabel 6.3.

Tabel 6.3 Samenvatting effectbepaling projectbijdrage op Lg11

Leefgebied	KDW (Mol N /ha/jaar)	Maximale ADW (Mol N /ha/jaar)	Maximale projectbijdrage (Mol N /ha/jaar)	Percentage areaal met projectbijdrage ten opzichte van totaal areaal leefgebied
Lg11	1.357	1.521	0,05	0,7 %

De projectbijdrage op Lg11 bedraagt maximaal 0,05 mol N/ha/jaar en vindt plaats op < 1 % van het areaal van het leefgebied in Rijntakken. In 2030 zijn de locaties van het leefgebied met een projectbijdrage niet langer overbelast door stikstofdepositie, en in 2035 is het gehele leefgebied niet langer overbelast (RIVM 2026). Stikstofdepositie kan in dit leefgebied leiden tot vermesting, waardoor een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten optreedt. Dit vermindert de beschikbaarheid van prooidieren voor kwartelkoning.

Het feit dat overmatige stikstofdepositie een knelpunt vormt voor dit leefgebied en kwartelkoning, betekent echter niet dat elke toename van stikstofdepositie tot negatieve effecten leidt. Voor de geringe toename van stikstofdepositie door het project gedurende één jaar geldt dat deze niet leidt tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling als gevolg van vermesting. Het leidt niet tot meetbare of merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van het leefgebied en leidt daarmee niet tot vermindering van de kwaliteit van het leefgebied (zie hoofdstuk 5). Hierdoor treedt geen verhoogde productie van hoge grassoorten op, en wordt de beschikbaarheid van prooidieren voor kwartelkoning niet verminderd.

Verzuring als gevolg van stikstofdepositie wordt niet genoemd als knelpunt voor het leefgebied. Bovendien is in hoofdstuk 5 onderbouwd dat een tijdelijke stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar op zichzelf nooit leidt tot verzuring. Het leefgebied van kwartelkoning wordt daarom niet aangetast als gevolg van verzuring. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor kwartelkoning in Rijntakken (uitbreiding van omvang en kwaliteit leefgebied met een populatiedoelstelling van 160 broedparen) door de geringe, tijdelijke stikstofdepositie door het project zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie

Voor kwartelkoning (A122) die onder andere gebruik maakt van stikstofgevoelig leefgebied Lg11 in het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt dat het optreden van negatieve effecten als gevolg van de toename van stikstofdepositie door het project uitgesloten kan worden. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor kwartelkoning (A122) (uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor 160 broedparen) in het Natura 2000-gebied Rijntakken door het project COA Ooij - Perceel 5 zijn op voorhand uitgesloten.

6.2.2 Grutto

Algemene beschrijving grutto

Grutto is in het Natura 2000-gebied Rijntakken zowel als broedvogel als niet-broedvogel aangewezen. De grutto is een grote steltloper die broedt in vochtig grasland. Zowel voor als na het broedseizoen gebruikt de soort ondiepe wateren als gemeenschappelijke slaapplaatsen, welke tientallen kilometers gescheiden kunnen zijn van het voedselgebied. Buiten de broedtijd foerageert de grutto vooral in open, natte en vochtige gebieden. De grutto foerageert voornamelijk op kleine ongewervelden, zoals regenwormen en muggenlarven. De aantallen van de grutto's zijn in Nederland het grootst in maart, aangezien noordelijk broedende vogels dan door Nederland trekken (Ministerie van LNV 2008a).

Stikstofgevoelig leefgebied

Grutto maakt in het Natura 2000-gebied Rijntakken gebruik van stikstofgevoelige leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11). Daarnaast maakt grutto gebruik van leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08), maar op dit leefgebied leidt het project niet tot een stikstofdepositietoename. Een algemene beschrijving van Lg11 is gegeven in paragraaf 6.2.

Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen voor grutto (A156) (broedvogel) in het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn uitbreiding van omvang leefgebied en verbetering van kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 110 broedparen.

De instandhoudingsdoelstellingen voor grutto (A156) (niet-broedvogel) in het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn behoud van omvang en verbetering van kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 670 foeragerende individuen en 6.400 rustende- en/of slapende individuen.

Sturende factoren en knelpunten

Er is geen informatie beschikbaar in de natuurdoelanalyse over sturende factoren en knelpunten voor de grutto in relatie tot het Natura 2000-gebied Rijntakken, aangezien de instandhoudingsdoelstellingen voor grutto als broedvogel pas in 2025 voor dit gebied zijn toegevoegd. De knelpunten voor de grutto in Rijntakken zullen ten dele overeenkomen met die voor de watersnip, aangezien het beide weidevogels zijn met vergelijkbare ecologische eisen voor het leefgebied. De belangrijkste knelpunten zijn verbonden aan een afnemende rivierdynamiek en verdroging. Verdroging is voornamelijk een gevolg van rivierbodemdaling. Hierdoor is het areaal natte graslanden/korte moerasvegetaties sterk afgenomen. Er is potentie voor herstel van de betekenis van Rijntakken voor de grutto, aangezien de uiterwaardgraslanden nog voldoende open en rustig zijn. Hiervoor zijn systeemgerichte maatregelen nodig die verdroging van uiterwaarden tegengaan. Beschikbare maatregelen zijn verondieping van de rivierbodem en beëindigen van ontgrondingen in het zomerbed (Sovon vogelonderzoek Nederland 2025).

Voor het leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) geldt dat stikstofdepositie mogelijk kan leiden tot een afname in de prooibeschikbaarheid voor grutto (Nijssen e.a. 2016). Stikstofdepositie zorgt via processen als verzuring en vermesting voor een afname in het aantal prooidieren, een lagere diversiteit en een verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid van potentiële prooidieren (Bobbink e.a., z.d.).

Effectbepaling en -beoordeling

Er is sprake van een stikstofdepositiebijdrage door het project op Lg11. Stikstofdepositie kan in het leefgebied mogelijk tot een afname van de prooibeschikbaarheid van grutto leiden. Vermesting als gevolg van stikstofdepositie leidt namelijk tot verruiging van de vegetatie, waardoor de beschikbaarheid van prooidieren afneemt. De effectbepaling voor Lg11 is uitgewerkt in paragraaf 6.2. Een samenvatting van de effectbepaling is weergegeven in tabel 6.4.

Tabel 6.4 Samenvatting effectbepaling projectbijdrage op Lg11

Leefgebied	KDW (Mol N /ha/jaar)	Maximale ADW (Mol N /ha/jaar)	Maximale projectbijdrage (Mol N /ha/jaar)	Percentage areaal met projectbijdrage ten opzichte van totaal areaal leefgebied
Lg11	1.357	1.521	0,05	0,7 %

De projectbijdrage op Lg11 bedraagt 0,05 mol N/ha/jaar en vindt plaats op < 1 % van het areaal van het leefgebied in Rijntakken. In 2030 zijn de locaties van het leefgebied met een projectbijdrage niet langer overbelast door stikstofdepositie, en in 2035 is het gehele leefgebied niet langer overbelast (RIVM 2026). Stikstofdepositie kan in dit leefgebied leiden tot vermesting, waardoor een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten optreedt. Dit vermindert de beschikbaarheid van prooidieren voor grutto.

Het feit dat overmatige stikstofdepositie een knelpunt vormt voor dit leefgebied en grutto, betekent echter niet dat elke toename van stikstofdepositie tot negatieve effecten leidt. Voor de geringe toename van stikstofdepositie door het project gedurende één jaar geldt dat deze niet leidt tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling als gevolg van vermesting. Het leidt niet tot meetbare of merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van het leefgebied en leidt daarmee niet tot vermindering van de kwaliteit van het leefgebied (zie hoofdstuk 5). Hierdoor treedt geen verhoogde productie van hoge grassoorten op, en wordt de beschikbaarheid van prooidieren voor grutto niet verminderd. Verzuring als gevolg van stikstofdepositie wordt niet genoemd als knelpunt voor het leefgebied. Bovendien is in hoofdstuk 5 onderbouwd dat een tijdelijke stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar op zichzelf nooit leidt tot verzuring. Het leefgebied van grutto wordt daarom niet aangetast als gevolg van verzuring. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor grutto in Rijntakken (uitbreiding van omvang leefgebied en verbetering van kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 110 broedparen, 670 foeragerende individuen en 6.400 rustende- en/of slapende individuen) door de geringe, tijdelijke stikstofdepositie door het project zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie

Voor grutto (A122) die onder andere gebruik maakt van stikstofgevoelig leefgebied Lg11 in het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt dat het optreden van negatieve effecten als gevolg van de toename van stikstofdepositie door het project uitgesloten kan worden. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor grutto (A156) (uitbreiding van omvang leefgebied en verbetering van kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 110 broedparen, 670 foeragerende individuen en 6.400 rustende- en/of slapende individuen) in het Natura 2000-gebied Rijntakken door het project COA Ooij - Perceel 5 zijn op voorhand uitgesloten.

6.2.3 Scholekster

Algemene beschrijving scholekster

In Nederland is de scholekster het jaar door aanwezig. Hoewel scholeksters de Rijntakken ook wel als broedgebied gebruiken, hebben de instandhoudingsdoelstellingen voor de soort betrekking op niet-broedvogels. Het Natura 2000-gebied Rijntakken heeft voor de scholekster met name een functie als foerageergebied en slaapplaats. Het leefgebied van de scholekster bestaat uit natuurgebieden, boerenland en bebouwing. De soort ontbreekt alleen in bosrijke streken en kleinschalig cultuurlandschap. De verreweg hoogste dichtheden huizen in het westen en noorden van het land, vooral op kwelders maar meer regionaal ook in open polders met een afwisseling van gras- en bouwland. Binnendijks verblijven scholeksters op korte graslanden of vrijwel kale akkers waar ze voornamelijk op zoek zijn naar voedsel. Als rustplaats worden voornamelijk schaars begroeide of onbegroeide terreinen gebruikt waarbij frequente verstoringen worden gemeden. Overwinterende scholeksters voeden zich vooral met schelpdieren, krabben en garnalen. Op graslanden eten scholeksters met name regenwormen, emelten en insecten (Ministerie van LNV 2008e).

Stikstofgevoelig leefgebied

Scholekster maakt in het Natura 2000-gebied Rijntakken gebruik van stikstofgevoelige leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11). Daarnaast maakt scholekster gebruik van leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08), maar op dit leefgebied leidt het project niet tot een stikstofdepositietoename. Een algemene beschrijving van Lg11 is gegeven in paragraaf 6.2.

Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen voor scholekster (A130) in het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 individuen.

Sturende factoren en knelpunten

Een knelpunt voor de scholekster is verstoring, met name door recreatie. Dit heeft een groot effect op de tijd die de scholekster besteedt aan foerageren. Het is daarom van belang om te zorgen voor voldoende rustgebieden voor de soort. Een maatregel waar de scholekster van zou profiteren, is het uitbreiden van het oppervlakte van plas-dras gebieden (Provincie Gelderland 2018b).

Voor het leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) geldt dat stikstofdepositie mogelijk kan leiden tot een afname in de prooibeschikbaarheid voor scholekster (Nijssen e.a. 2016). Stikstofdepositie zorgt via processen als verzuring en vermesting voor een afname in het aantal prooidieren, een lagere diversiteit en een verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid van potentiële prooidieren (Bobbink e.a., z.d.).

Effectbepaling en -beoordeling

Er is sprake van een stikstofdepositiebijdrage door het project op Lg11. Stikstofdepositie kan in het leefgebied mogelijk tot een afname van de prooibeschikbaarheid van scholekster leiden. Vermesting als gevolg van stikstofdepositie leidt namelijk tot verruiging van de vegetatie, waardoor de beschikbaarheid van prooidieren afneemt. De effectbepaling voor Lg11 is uitgewerkt in paragraaf 6.2. Een samenvatting van de effectbepaling is weergegeven in tabel 6.5.

Tabel 6.5 Samenvatting effectbepaling projectbijdrage op Lg11

Leefgebied	KDW (Mol N /ha/jaar)	Maximale ADW (Mol N /ha/jaar)	Maximale projectbijdrage (Mol N /ha/jaar)	Percentage areaal met projectbijdrage ten opzichte van totaal areaal leefgebied
Lg11	1.357	1.521	0,05	0,7 %

De projectbijdrage op Lg11 bedraagt 0,05 mol N/ha/jaar en vindt plaats op < 1 % van het areaal van het leefgebied in Rijntakken. In 2030 zijn de locaties van het leefgebied met een projectbijdrage niet langer overbelast door stikstofdepositie, en in 2035 is het gehele leefgebied niet langer overbelast (RIVM 2026). Stikstofdepositie kan in dit leefgebied leiden tot vermesting, waardoor een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten optreedt. Dit vermindert de beschikbaarheid van prooidieren voor scholekster.

Het feit dat overmatige stikstofdepositie een knelpunt vormt voor dit leefgebied en scholekster, betekent echter niet dat elke toename van stikstofdepositie tot negatieve effecten leidt. Voor de geringe toename van stikstofdepositie door het project gedurende één jaar geldt dat deze niet leidt tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling als gevolg van vermesting. Het leidt niet tot meetbare of merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van het leefgebied en leidt daarmee niet tot vermindering van de kwaliteit van het leefgebied (zie hoofdstuk 5). Hierdoor treedt geen verhoogde productie van hoge grassoorten op, en wordt de beschikbaarheid van prooidieren voor scholekster niet verminderd. Verzuring als gevolg van stikstofdepositie wordt niet genoemd als knelpunt voor het leefgebied. Bovendien is in hoofdstuk 5 onderbouwd dat een tijdelijke stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar op zichzelf nooit leidt tot verzuring. Het leefgebied van scholekster wordt daarom niet aangetast als gevolg van verzuring. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor scholekster in Rijntakken (behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 340 individuen) door de geringe, tijdelijke stikstofdepositie door het project zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie

Voor scholekster (A130) die onder andere gebruik maakt van stikstofgevoelig leefgebied Lg11 in het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt dat het optreden van negatieve effecten als gevolg van de toename van stikstofdepositie door het project uitgesloten kan worden. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor scholekster (A130) (behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 340 individuen) in het Natura 2000-gebied Rijntakken door het project COA Ooij - Perceel 5 zijn op voorhand uitgesloten.

6.2.4 Tureluur

Algemene beschrijving tureluur

Het Natura 2000-gebied Rijntakken heeft voor de tureluur met name een functie als foerageergebied en slaapplaats. In het binnenland is het leefgebied van tureluur gebonden aan waterrijke gebieden, slikkige gedeelten of zeer ondiep water waar de soort naar voedsel (kreeftachtigen en schelpdieren) zoekt. Na periodes met regen is de tureluur ook in vochtige graslanden te vinden. Hier foerageert de tureluur met name op wormen. Als rustgebied gebruikt de tureluur voornamelijk rustige open landschappen in de nabijheid van het foerageergebied. Voorbeelden hiervan zijn kwelders, binnendijks gelegen graslanden en gebieden met ondiep water en slikranden. Bij hoogwater groeperen tureluurs zich op hoger gelegen delen in het landschap (Provincie Gelderland 2018b).

Stikstofgevoelig leefgebied

Tureluur maakt in het Natura 2000-gebied Rijntakken gebruik van stikstofgevoelige leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11). Daarnaast maakt tureluur gebruik van leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08), maar op dit leefgebied leidt het project niet tot een stikstofdepositietoename. Een algemene beschrijving van Lg11 is gegeven in paragraaf 6.2.

Sturende factoren en knelpunten

Een belangrijk knelpunt voor de tureluur is verstoring door recreatie. Dit heeft een groot effect op het foerageergedrag van de soort. Het is belangrijk om voor voldoende rustgebieden voor de soort te zorgen. Maatregelen waarbij het oppervlakte plas-dras situaties toeneemt, zijn gunstig voor de tureluur (Provincie Gelderland 2018a; 2018b).

Voor het leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) geldt dat stikstofdepositie voor tureluur mogelijk kan leiden tot zowel een koeler en vochtiger microklimaat als een afname in de prooibeschikbaarheid (Nijssen e.a. 2016). Stikstofdepositie zorgt voor vermesting, wat leidt tot een verhoogde productie van plantaardige biomassa. Hierdoor ontstaat er een hogere en dichtere vegetatielaag, waar minder zonnestraling tot kan doordringen wat zorgt voor een lagere luchtcirculatie vlak boven de bodem. De temperatuur wordt lager en gecombineerd met de lagere luchtcirculatie zorgt dit voor een vochtiger microklimaat. Stikstofdepositie zorgt daarnaast via processen als verzuring en vermesting voor een afname in het aantal prooidieren, een lagere diversiteit en een verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid van potentiële prooidieren (Bobbink e.a., z.d.).

Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen voor tureluur (A162) in het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 65 vogels.

Effectbepaling en -beoordeling

Er is sprake van een stikstofdepositiebijdrage door het project op Lg11. Stikstofdepositie kan in het leefgebied mogelijk leiden tot zowel een koeler en vochtiger microklimaat als een afname in de prooibeschikbaarheid voor tureluur. Vermesting als gevolg van stikstofdepositie leidt namelijk tot verruiging van de vegetatie, waardoor de beschikbaarheid van prooidieren afneemt. De effectbepaling voor Lg11 is uitgewerkt in paragraaf 6.2. Een samenvatting van de effectbepaling is weergegeven in tabel 6.6.

Tabel 6.6 Samenvatting effectbepaling projectbijdrage op Lg11

Leefgebied	KDW (Mol N /ha/jaar)	Maximale ADW (Mol N /ha/jaar)	Maximale projectbijdrage (Mol N /ha/jaar)	Percentage areaal met projectbijdrage ten opzichte van totaal areaal leefgebied
Lg11	1.357	1.521	0,05	0,7 %

De projectbijdrage op Lg11 bedraagt 0,05 mol N/ha/jaar en vindt plaats op < 1 % van het areaal van het leefgebied in Rijntakken. In 2030 zijn de locaties van het leefgebied met een projectbijdrage niet langer overbelast door stikstofdepositie, en in 2035 is het gehele leefgebied niet langer overbelast (RIVM 2026). Stikstofdepositie kan in dit leefgebied leiden tot vermesting, waardoor een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten optreedt. Dit vermindert de beschikbaarheid van prooidieren voor tureluur en zorgt voor een koeler en vochtiger microklimaat. Door de hogere en dichtere vegetatielaag dringt minder zonnestraling door, waardoor er een lagere luchtcirculatie boven de grond ontstaat met als gevolg een vochtiger microklimaat. Ook zorgt de verhoogde productie van biomassa als gevolg van vermesting voor een afname van het aantal prooidieren voor kemphaan.

Het feit dat overmatige stikstofdepositie een knelpunt vormt voor dit leefgebied en tureluur, betekent echter niet dat elke toename van stikstofdepositie tot negatieve effecten leidt. Voor de geringe toename van stikstofdepositie door het project gedurende één jaar geldt dat deze niet leidt tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling als gevolg van vermesting. Het leidt niet tot meetbare of merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van het leefgebied en leidt daarmee niet tot vermindering van de kwaliteit van het leefgebied (zie hoofdstuk 5). Hierdoor treedt geen verhoogde productie van biomassa op, waardoor er geen vochtiger microklimaat ontstaat en ook de prooibeschikbaarheid voor tureluur niet wordt verminderd. Verzuring als gevolg van stikstofdepositie wordt niet genoemd als knelpunt voor het leefgebied. Bovendien is in hoofdstuk 5 onderbouwd dat een tijdelijke stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar op zichzelf nooit leidt tot verzuring. Het leefgebied van tureluur wordt daarom niet aangetast als gevolg van verzuring. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor tureluur in Rijntakken (behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 65 individuen) door de geringe, tijdelijke stikstofdepositie door het project zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie
Voor tureluur (A162) die onder andere gebruik maakt van stikstofgevoelig leefgebied Lg11 in het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt dat het optreden van negatieve effecten als gevolg van de toename van stikstofdepositie door het project uitgesloten kan worden. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor tureluur (A162) (behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 65 individuen) in het Natura 2000-gebied Rijntakken door het project COA Ooij - Perceel 5 zijn op voorhand uitgesloten.

6.2.5 Kievit

Algemene beschrijving kievit
De Rijntakken zijn van groot belang als pleisterplaats voor de kievit. Kieviten zijn hier het hele jaar aanwezig. Vanaf eind mei nemen de aantallen toe tot een eerste piek in september. Een tweede piek vindt plaats in november. Na de eerste goede nachtvorsten in december verlaten veel kieviten de uiterwaarden. Vervolgens vindt in februari en maart de voorjaarstrek plaats. De afgelopen jaren is het gebruik van de uiterwaarden langs de IJssel door de kievit gestaag afgenomen. Deze negatieve trend is het afgelopen decennium in vrijwel alle zoete Rijkswateren vastgesteld. Er lijkt een verplaatsing van het overwinteringsgebied naar de Zoute Delta plaats te vinden, doordat de omstandigheden daar gunstiger zijn. Het Natura 2000-gebied Rijntakken heeft voor de kievit met name een functie als foerageergebied (Provincie Gelderland 2018b). De kievit leeft in zo open mogelijk landschap, vrijwel uitsluitend agrarisch gebied (graslanden en akkers). Buiten de broedtijd komt de soort ook wel voor in zeer ondiep water. Het voedsel van de kievit bestaat uit allerlei gewervelden die op of vlak onder de grond leven (Ministerie van LNV 2008c).

Stikstofgevoelig leefgebied
Kievit maakt in het Natura 2000-gebied Rijntakken gebruik van stikstofgevoelige leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11). Daarnaast maakt kievit gebruik van leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08), maar op dit leefgebied leidt het project niet tot een stikstofdepositietoename. Een algemene beschrijving van Lg11 is gegeven in paragraaf 6.2.

Instandhoudingsdoelstellingen
De instandhoudingsdoelstellingen voor kievit (A142) in het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn behoud van omvang kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 8.100 individuen.

Sturende factoren en knelpunten
Een belangrijke factor voor de kievit is rust. Verstoring wordt voornamelijk veroorzaakt door recreatie. Het is daarom van belang om voor voldoende rustgebieden te zorgen. De soort is het meest gevoelig tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen is verstoring minder een probleem, aangezien de soort vooral ’s nachts foerageert. Er zijn verder geen specifieke maatregelen voorzien voor de soort. Maatregelen waarbij het oppervlakte plas-dras situaties toeneemt, zouden gunstig zijn voor foeragerende en rustende kieviten (Provincie Gelderland 2018a, 2018b). Andere mogelijke knelpunten voor de soort zijn onbekend.

Voor het leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) geldt dat stikstofdepositie mogelijk kan leiden tot een afname in de prooibeschikbaarheid voor kievit (Nijssen e.a. 2016). Stikstofdepositie zorgt via processen als verzuring en vermesting voor een afname in het aantal prooidieren, een lagere diversiteit en een verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid van potentiële prooidieren (Bobbink e.a., z.d.).

Effectbepaling en -beoordeling
Er is sprake van een stikstofdepositiebijdrage door het project op Lg11. Stikstofdepositie kan in het leefgebied mogelijk leiden tot een afname in de prooibeschikbaarheid voor kievit. Vermesting als gevolg van stikstofdepositie leidt namelijk tot verruiging van de vegetatie, waardoor de beschikbaarheid van prooidieren afneemt. De effectbepaling voor Lg11 is uitgewerkt in paragraaf 6.2. Een samenvatting van de effectbepaling is weergegeven in tabel 6.7.

Tabel 6.7 Samenvatting effectbepaling projectbijdrage op Lg11

Leefgebied	KDW (Mol N /ha/jaar)	Maximale ADW (Mol N /ha/jaar)	Maximale projectbijdrage (Mol N /ha/jaar)	Percentage areaal met projectbijdrage ten opzichte van totaal areaal leefgebied
Lg11	1.357	1.521	0,05	0,7 %

De projectbijdrage op Lg11 bedraagt 0,05 mol N/ha/jaar en vindt plaats op < 1 % van het areaal van het leefgebied in Rijntakken. In 2030 zijn de locaties van het leefgebied met een projectbijdrage niet langer overbelast door stikstofdepositie, en in 2035 is het gehele leefgebied niet langer overbelast (RIVM 2026). Stikstofdepositie kan in dit leefgebied leiden tot vermesting, waardoor een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten optreedt. Dit vermindert de beschikbaarheid van prooidieren voor kievit.

Het feit dat overmatige stikstofdepositie een knelpunt vormt voor dit leefgebied en kievit, betekent echter niet dat elke toename van stikstofdepositie tot negatieve effecten leidt. Voor de geringe toename van stikstofdepositie door het project gedurende één jaar geldt dat deze niet leidt tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling als gevolg van vermesting. Het leidt niet tot meetbare of merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van het leefgebied en leidt daarmee niet tot vermindering van de kwaliteit van het leefgebied (zie hoofdstuk 5). Hierdoor treedt geen verhoogde productie van hoge grassoorten op, en wordt de beschikbaarheid van prooidieren voor kievit niet verminderd. Verzuring als gevolg van stikstofdepositie wordt niet genoemd als knelpunt voor het leefgebied. Bovendien is in hoofdstuk 5 onderbouwd dat een tijdelijke stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar op zichzelf nooit leidt tot verzuring. Het leefgebied van kievit wordt daarom niet aangetast als gevolg van verzuring. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor kievit in Rijntakken (behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 8.100 individuen) door de geringe, tijdelijke stikstofdepositie door het project zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie

Voor kievit (A142) die onder andere gebruik maakt van stikstofgevoelig leefgebied Lg11 in het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt dat het optreden van negatieve effecten als gevolg van de toename van stikstofdepositie door het project uitgesloten kan worden. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor kievit (A142) (behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 8.100 individuen) in het Natura 2000-gebied Rijntakken door het project COA Ooij - Perceel 5 zijn op voorhand uitgesloten.

6.2.6 Kemphaan

Algemene beschrijving kemphaan

De kemphaan is een steltloper, welke bij voorkeur foerageert in extensief beheerde, vochtige graslanden met ondiepe sloten en poelen. Ook wordt op drogere graslanden en in slikkige oeverzones gefoerageerd. De soort foerageert zo dicht mogelijk bij de slaapplaats en gebruikt pendelroutes tussen slaapplaatsen en voedselgebieden. De kemphaan eet een grote variatie aan voedsel, waaronder regenwormen, emelten, insecten en zaden. De broedbiotoop van de soort bestaat uit vochtige en schrale graslanden in open landschappen welke minsten vijf hectare groot zijn. De soort is gevoelig voor intensivering van landbouwgebruik, aangezien dit broedbiotopen door ontwatering, overbemesting en maaibeheer, ongeschikt maakt (Ministerie van LNV 2008b).

Stikstofgevoelig leefgebied

Kemphaan maakt in het Natura 2000-gebied Rijntakken gebruik van stikstofgevoelige leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11). Daarnaast maakt kemphaan gebruik van leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08), maar op dit leefgebied leidt het project niet tot een stikstofdepositietoename. Een algemene beschrijving van Lg11 is gegeven in paragraaf 6.2.

Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen voor kemphaan (A151) in het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 1.000 individuen.

Sturende factoren en knelpunten

Belangrijke knelpunten voor kemphaan zijn veranderingen in de vegetatiestructuur, vermindering van het voedselaanbod in graslanden en verstoring. Dit kan in landbouwgebieden worden veroorzaakt door ontwatering, beheer van het waterpeil, egalisering van het land, herinzaai en meststoffen. Verstoring kan veroorzaakt worden door recreatie of het bouwen van windmolenparken in de buurt van het leefgebied. Dit heeft een negatief effect op het foerageergedrag van kemphaan (Provincie Gelderland 2018b).

Voor het leefgebied Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) geldt dat stikstofdepositie voor kemphaan mogelijk kan leiden tot zowel een koeler en vochtiger microklimaat als een afname in de prooibeschikbaarheid (Nijssen e.a. 2016). Stikstofdepositie zorgt voor vermesting, wat leidt tot een verhoogde productie van plantaardige biomassa. Hierdoor ontstaat er een hogere en dichtere vegetatielaag, waar minder zonnestraling tot kan doordringen wat zorgt voor een lagere luchtcirculatie vlak boven de bodem. De temperatuur wordt lager en gecombineerd met de lagere luchtcirculatie zorgt dit voor een vochtiger microklimaat. Stikstofdepositie zorgt daarnaast via processen als verzuring en vermesting voor een afname in het aantal prooidieren, een lagere diversiteit en een verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid van potentiële prooidieren (Bobbink e.a., z.d.).

Effectbepaling en -beoordeling

Er is sprake van een stikstofdepositiebijdrage door het project op Lg11. Stikstofdepositie kan in het leefgebied mogelijk leiden tot zowel een koeler en vochtiger microklimaat als een afname in de prooibeschikbaarheid voor kemphaan. Vermesting als gevolg van stikstofdepositie leidt namelijk tot verruiging van de vegetatie, waardoor de beschikbaarheid van prooidieren afneemt. De effectbepaling voor Lg11 is uitgewerkt in paragraaf 6.2. Een samenvatting van de effectbepaling is weergegeven in tabel 6.8.

Tabel 6.8 Samenvatting effectbepaling projectbijdrage op Lg11

Leefgebied	KDW (Mol N /ha/jaar)	Maximale ADW (Mol N /ha/jaar)	Maximale projectbijdrage (Mol N /ha/jaar)	Percentage areaal met projectbijdrage ten opzichte van totaal areaal leefgebied
Lg11	1.357	1.521	0,05	0,7 %

De projectbijdrage op Lg11 bedraagt 0,05 mol N/ha/jaar en vindt plaats op < 1 % van het areaal van het leefgebied in Rijntakken. In 2030 zijn de locaties van het leefgebied met een projectbijdrage niet langer overbelast door stikstofdepositie, en in 2035 is het gehele leefgebied niet langer overbelast (RIVM 2026). Stikstofdepositie kan in dit leefgebied leiden tot vermesting, waardoor een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten optreedt. Door de hogere en dichtere vegetatielaag dringt minder zonnestraling door, waardoor er een lagere luchtcirculatie boven de grond ontstaat met als gevolg een vochtiger microklimaat. Ook zorgt de verhoogde productie van biomassa als gevolg van vermesting voor een afname van het aantal prooidieren voor kemphaan.

Het feit dat overmatige stikstofdepositie een knelpunt vormt voor dit leefgebied en kemphaan, betekent echter niet dat elke toename van stikstofdepositie tot negatieve effecten leidt. Voor de geringe toename van stikstofdepositie door het project gedurende één jaar geldt dat deze niet leidt tot veranderingen in groeisnelheid, concurrentiepositie of vegetatiesamenstelling als gevolg van vermesting. Het leidt niet tot meetbare of merkbare veranderingen in de kwaliteitskenmerken van het leefgebied en leidt daarmee niet tot vermindering van de kwaliteit van het leefgebied (zie hoofdstuk 5). Hierdoor treedt geen verhoogde productie van biomassa op, waardoor er geen vochtiger microklimaat ontstaat en ook de prooibeschikbaarheid voor kemphaan niet wordt verminderd. Verzuring als gevolg van stikstofdepositie wordt niet genoemd als knelpunt voor het leefgebied.

Bovendien is in hoofdstuk 5 onderbouwd dat een tijdelijke stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar op zichzelf nooit leidt tot verzuring. Het leefgebied van kemphaan wordt daarom niet aangetast als gevolg van verzuring. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor kemphaan in Rijntakken (behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 1.000 individuen) door de geringe, tijdelijke stikstofdepositie door het project zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie

Voor kemphaan (A151) die onder andere gebruik maakt van stikstofgevoelig leefgebied Lg11 in het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt dat het optreden van negatieve effecten als gevolg van de toename van stikstofdepositie door het project uitgesloten kan worden. Significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor kemphaan (A151) (behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 1.000 individuen) in het Natura 2000-gebied Rijntakken door het project COA Ooij - Perceel 5 zijn op voorhand uitgesloten.

7

CUMULATIE

Naast dat de aanlegfase op zichzelf mogelijk gevolgen heeft voor de omgeving van het projectgebied, is het mogelijk dat effecten van andere projecten in de omgeving in combinatie met het project COA Ooij - Perceel 5 leiden tot cumulatieve effecten. Deze cumulatieve effecten kunnen dan zorgen voor significante gevolgen op soorten van het Natura 2000-gebied Rijntakken. In deze paragraaf worden cumulatieve effecten beschreven.

7.1 Relevante projecten

In de cumulatietoets wordt beoordeeld of negatieve effecten door een project in cumulatie met andere projecten in de omgeving kunnen leiden tot significante gevolgen. In de cumulatietoets worden alleen vergunde, nog niet gerealiseerde projecten meegenomen. Plannen die nog niet zijn vergund blijven buiten beschouwing, evenals al gerealiseerde initiatieven. Daarbij dient het uitsluitend te gaan om die ontwikkelingen die voldoende concreet zijn en waarover reeds een besluit genomen is.

Voor het uitvoeren van de cumulatietoets zijn de onderstaande websites geraadpleegd:
- https://puc.overheid.nl/natuurvergunningen;
- https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart;
- https://zoek.officielebekendmakingen.nl (zoektermen: Omgevingswet Rijntakken met filtering op de onderwerpen: flora en fauna, natuur en milieu, natuur en landschapsbeheer, water en waterbeheer);
- https://www.gelderland.nl/.

Daarnaast is via de zoekmachine Google gezocht naar vergunde projecten. Er zijn vier projecten gevonden waarvan de effecten mogelijk cumuleren met het project COA Ooij - Perceel 5 (tabel 7.1). Deze worden hierna beschreven.

Overige projecten nabij het projectgebied zijn nog in ontwerpbesluit en hebben (nog) geen vergunning of zijn reeds afgerond. Hierdoor zijn er geen negatieve effecten om mee te cumuleren.

Tabel 7.1 Weergave projecten die relevant zijn voor de cumulatietoets

Natura 2000-gebied	Project	Uitvoeringsperiode	Aanlegfase/gebruiksfase	Maximale stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)
Rijntakken	Meanderende Maas	2025-2030	aanlegfase	0,02
Rijntakken	IJsselwerken	2026-2031	aanlegfase	3,37
Rijntakken	Opwaardering Maaslijn	2025-2029	aanlegfase	0,03
Rijntakken	ViA15	2025-2031	aanleg- en gebruiksfase	5,30

Meanderende Maas

Het project Meanderende Maas versterkt de dijk van Ravenstein tot Lith en geeft de Maas meer ruimte. In januari 2025 zijn de eerste damwanden in de grond gebracht en naar verwachting zijn alle werkzaamheden eind 2030 afgerond. Bij het project komt stikstofdepositie vrij in de aanleg- en gebruiksfase, wat onder andere neerslaat op het Natura 2000-gebied Rijntakken. Er vindt stikstofdepositie plaats van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Rijntakken gedurende de aanlegfase (2025-2030) (Witteveen+Bos 2023).

IJsselwerken

De IJsseldijk is een van de vele dijken die Nederland beschermt tegen hoogwater. De dijk tussen Zwolle en Olst beschermt de inwoners van Salland en Zwolle tegen water vanuit de IJssel, maar ook bij noordwesterstorm. Het project IJsselwerken zorgt dat de dijk versterkt gaat worden en straks weer voldoet aan de wettelijke veiligheidseisen. Het project veroorzaakt in de aanlegfase een tijdelijke toename van stikstofdepositie op twee habitattypen (H6120 en H6510A) en drie leefgebiedtypen (Lg07, Lg08 en Lg11) binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. De projectbijdrage bedraagt maximaal 3,37 mol N/ha/jaar gedurende de aanlegfase (2026-2031) (Waterschap Drents Overijsselse Delta, z.d.).

Opwaardering Maaslijn

Het project behelst het opwaarderen van de Maaslijn tussen Roermond en Nijmegen via Venlo door middel van elektrificatie van het spoortraject. Aansluitende activiteiten zijn verdubbeling van een aantal stukken enkelspoor, verruiming van boogstralen, verflauwing van spoortaluds en aanleg van steunbermen en spoorsloten. Het project beoogt de betrouwbaarheid en kwaliteit van de dienstregeling te verhogen, rij- en reistijden te verkorten en schoner vervoer te realiseren door de uitfasering van de huidige diesel gedreven (personen-)treinen. De werkzaamheden zijn voorzien in de periode 1 januari 2025 tot en met 28 december 2029. Bij het project komt stikstofdepositie vrij in de aanlegfase, wat onder andere neerslaat op het Natura 2000-gebied Rijntakken. Er vindt stikstofdepositie plaats van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, z.d.).

ViA15

Het project A12/A15 Ressen – Oudbroeken (ViA15) omvat het doortrekken van de A15 en het verbreden van de A12 en A15 om fileproblemen rondom Arnhem aan te pakken. Het project leidt tot veranderende verkeersstromen op het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet in de regio Arnhem – Nijmegen en de corridor Rotterdam – Ruhrgebied. Voor dit project kan in de aanleg- en gebruiksfase, gedurende de periode 2025-2031, 5,30 mol N/ha/jaar stikstof op het Natura 2000-gebied Rijntakken neerslaan (Royal HaskoningDHV 2021).

7.1.1 Cumulatieve effecten

Wanneer de relevante projecten worden uitgevoerd, leidt dat op bepaalde locaties tot een tijdelijke en/of blijvende bijdrage aan de achtergronddepositie en dus tot een hogere ADW of een (grotere) overschrijding van de KDW.

Voor Lg11 geldt dat de mate van overschrijding van de KDW als gevolg van de achtergronddepositie niet de enige bepalende factor is voor de conclusies zoals in dit rapport zijn opgenomen. In sterkere mate zijn de locatie specifieke ecologische gronden bepalend voor de conclusie van het leefgebied. Ook bij een grotere overschrijding van de KDW kunnen negatieve effecten door project COA Ooij - Perceel 5 op zichzelf en in cumulatie met eerder genoemde projecten, op basis van dezelfde locatie specifieke ecologische gronden worden uitgesloten. Voor Lg11 waar geen sprake is van negatieve effecten als gevolg van het project COA Ooij - Perceel 5 geldt dat ook in cumulatie met reeds vergunde, maar nog niet gerealiseerde plannen/projecten geen sprake is van significante gevolgen.

7.2 Conclusie omtrent cumulatie

Voor Lg11, waar geen sprake is van significante gevolgen als gevolg van het project COA Ooij - Perceel 5, geldt dat ook in cumulatie met reeds vergunde, maar nog niet gerealiseerde plannen/projecten significante gevolgen op voorhand uitgesloten kunnen worden.

8

CONCLUSIE

In deze voortoets is beoordeeld of significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door het project COA Ooij - Perceel 5 op voorhand kunnen worden uitgesloten. De gebruiksfase van het project COA Ooij - Perceel 5 resulteert in een tijdelijke stikstofdepositietoename gedurende één jaar op het stikstofgevoelige, overbelaste Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11) in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het stikstofgevoelige leefgebied Lg11 biedt leefgebied aan kwartelkoning, grutto, scholekster, tureluur, kievit en kemphaan. De projectbijdrage bedraagt maximaal 0,05 mol N/ha/jaar.

Uit de locatiespecifieke ecologische beoordeling blijkt dat de projectbijdrage op zichzelf en in cumulatie met ander projecten niet leidt tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van broedvogel- en niet-broedvogelsoorten. Voor alle soorten wordt geconcludeerd dat significante gevolgen als gevolg van een toename van stikstofdepositie door het project COA Ooij - Perceel 5 op voorhand zijn uit te sluiten. Er is geen sprake van significante gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Rijntakken door het project COA Ooij - Perceel 5.

9

LITERATUUR

Bobbink, R. 2021. *Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-20.135.21.35.*

Bobbink, R., en L. P. M. Lamers. 1999. 'Effecten van stikstofhoudende luchtverontreiniging op vegetaties. Een overzicht.' *Technische commissie bodembescherming* TCB R13 (februari): 36.

Bobbink, R., H. F. Van Dobben, A. J. M. Jansen, e.a. z.d. 'Rapport Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats - Deel I Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen - Hoofdstuk 2'. Ministerie van LNV. https://www.natura2000.nl/hulpmiddelen/herstelstrategieen.

Ecologische autoriteit. 2024. 'Advies over de Natuurdoelanalyse Rijntakken, provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht'. https://www.ecologischeautoriteit.nl/docs/mer/p51/p5130/5130_advies_natuurdoelanalyse.pdf.

Jaspers, H., N. de Nijs, E. Dorsman, en P. van Veen. 2020. *Passende beoordeling stikstofeffecten dijkversterking Gorinchem-Waardenburg*.

Kos, G., R. Kleijberg, en B. Koolstra. 2024. *Handreiking kleine en tijdelijke stikstofdeposities - Bouwstenen voor ecologische beoordeling voor tijdelijke projecten en activiteiten: versie 2024 Rijkswaterstaat*. UWPYHEN5MH7N-1614667007-68:3.0. Arcadis. https://open.rijkswaterstaat.nl/@256972/handreiking-kleine-tijdelijke/.

Marra, W A, S. B. Hazelhorst, de Jongh, L A, e.a. 2025. *Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden 2025*. DOI 10.21945/RIVM-2025-0021. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu RIVM.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. z.d. 'Startpagina Natuurvergunningen'. https://puc.overheid.nl/natuurvergunningen/.

Ministerie van LNV. 2008a. 'Grutto (Limosa limosa) A156'. september 1. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Profielen_Vogels_Actueel/Profiel_vogel_A156.pdf.

Ministerie van LNV. 2008b. 'Kemphaan (Philomachus pugnax) A151'. september 1. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Profielen_Vogels_Actueel/Profiel_vogel_A151.pdf.

Ministerie van LNV. 2008c. 'Kievit (Vanellus vanellus) A142'. september 1. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Profielen_Vogels_Actueel/Profiel_vogel_A142.pdf.

Ministerie van LNV. 2008d. 'Kwartelkoning (Crex crex) A122'. september 1. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Profielen_Vogels_Actueel/Profiel_vogel_A122.pdf.

Ministerie van LNV. 2008e. 'Profieldocument scholekster (A130)'. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Profielen_Vogels_Actueel/Profiel_vogel_A130.pdf.

Neil, A. 1996. *Biology*. 4th edition. Benjamin/Cummings Pub. Co. In bezit van Alice.

Nijssen, M. E., H. M. Beije, J. H. Bouwman, D. Groenendijk, en N. A. C. Smits. 2016. 'Herstelstrategie Lg 11: Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied'.

OBN Natuurkennis. 2020. 'Hoe stikstof voedselkwaliteit fauna verslechtert'. december 29. https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=27064#:~:text=Essenti%C3%ABle%20voedingsstoffen,de%20essenti%C3%ABle%20vitaminen%20en%20vetzuren.

Provincie Gelderland. 2018a. 'Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038)'. Provincie Gelderland. https://media.gelderland.nl/Beheerplan_Natura_2000_Rijntakken_2019_8d0aa689e6.pdf.

Provincie Gelderland. 2018b. *Bijlage Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038)*. december 17. https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/06/Bijlagen-beheerplan-Natura-2000-Rijntakken-2019.pdf.

Provincie Gelderland. 2023. *Natuurdoelanalyse Rijntakken (38)*.

RIVM (AERIUS Monitor). 2026. 'AERIUS Monitor 2026'. https://monitor.aerius.nl/gebieden.html.

Royal HaskoningDHV. 2021. *Aanvullende passende beoordeling ViA15*. Nos. BC2109-119-100.

Runhaar, H., M. H. Jalink, H. Hunneman, J. P. M. Witte, en S. M. Hennekens. 2009. *Ecologische vereisten habitattypen*. KWR 09-018.

Smits, N. A. C., A. S. Adams, D. Bal, en H. M. Beije. 2014. *Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Alterra Wageningen UR & rogrammadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Den Haag*.

Sovon vogelonderzoek Nederland. 2025. 'Potenties van Natura 2000-gebied 038 Rijntakken voor de Grutto Limosa limosa'. https://www.natura2000.nl/sites/default/files/2025-06/Potenties%20van%20Natura%202000-gebied%20038%20Rijntakken%20voor%20de%20Grutto%20Limosa%20limosa.pdf.

Van Dobben, H., R. Bobbink, D. Bal, en A. Van Hinsberg. 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra-Rapport 2397. Alterra, Wageningen-UR.

Van Dobben, H. F. 2020. *Effecten van stikstofdepositie op de natuur en de rol van de kritische depositiewaarde — Research@WUR*. https://research.wur.nl/en/publications/effecten-van-stikstofdepositie-op-de-natuur-en-de-rol-van-de-krit.

Velders, G. (https://www.rivm.nl/publicaties/grootschalige-concentratie-en-depositiekaarten-nederland-rapportage-2015). 2018. 'Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland: Rapportage 2015 | RIVM'.

Vogels, Joost, Dedmer van de Waal, Arnold van den Burg, Michiel Wallis de Vries, Marijn Nijssen, en Roland Bobbink. 2022. 'Stikstof verandert voedselkwaliteit van planten'. *De Levende Natuur*, november.

Wamelink, Wieger, Han van Dobben, Friso van der Zee, Arjen van Hinsberg, en Roland Bobbink. 2023. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000: Herziening 2023*. Wageningen Environmental Research. https://doi.org/10.18174/633179.

Waterschap Drents Overijsselse Delta. z.d. 'Projectbesluit IJsselwerken, versterking IJsseldijk tussen Zwolle en Olst'. https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR744776/1.

Witteveen+Bos. 2023. 'Passende beoordeling stikstofdepositie - project Meanderende Maas'. juli 27. https://www.meanderendemaas.nl/wp-content/uploads/2023/08/Passende-beoordeling-stikstofdepositie-4.0.pdf?v=3.