



LOO PLAN

voor bos, natuur en landschap

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING



*Hoofdweg 256-260
Rotterdam*



COLOFON

OPDRACHT

Quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming Hoofdweg 256-260 in Rotterdam.

OPDRACHTGEVER

Leyten Bouwplanontwikkeling BV
Lloydstraat 210
Postbus 304
3000 AH Rotterdam

OPDRACHTNEMER

LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Uw kenmerk : -

Ons kenmerk : 2020-100910-1872

Datum : 17 februari 2021

Contactpersoon : dhr. Hans van Lubeck

Contactpersoon : Robert Jan Stoffer

Medewerking van : Jorina Boer
Pim Engeltjes



© Loo Plan B.V. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van en hiermee eigendom van de opdrachtgever. Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan. De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

BEVINDINGEN

1	INLEIDING	2
1.1	SCOPE	3
1.2	KWALITEITSBORGING	5
2	WERKWIJZE	6
2.1	LITERATUURSTUDIE (SOORTWAARNEMINGEN EN BIOTOOP)	6
2.2	GEBIEDSBESCHERMING	6
2.3	SOORTBESCHERMING	6
3	RESULTATEN	8
3.1	HUIDIGE SITUATIE EN BIOTOOP	8
3.2	GEBIEDSBESCHERMING	9
3.3	SOORTBESCHERMING	9
4	EFFECTBEOORDELING EN CONCLUSIE	13
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	13
4.2	SOORTBESCHERMING	13
4.2.1	VLEERMUIZEN, HUISMUS EN GIERZWALUW	13
4.2.2	ALGEMENE BROEDVOGELS	13
4.2.3	ALGEMENE AMFIBIEËN EN ZOOGDIEREN	14

ACHTERGRONDINFORMATIE

BIJLAGEN

1. WETTELIJK KADER ALGEMEEN
2. TOETSINGSCRITERIA QUICKSCAN
3. FOTO'S
4. AERIUSBEREKENINGEN

Bevindingen

Tabel 1 Beknopte conclusie.

Onderdeel	Conclusie	Vervolgactie
Gebiedsbescherming	Externe effecten ten gevolge van de werkzaamheden op het Natuurnetwerk Nederland zijn gezien de afstand (3,7 km) uitgesloten. Negatieve externe effecten van verstoring door geluid, licht, trillingen etc. zijn op voorhand uit te sluiten gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk (8,7 km). Onderzoek naar stikstofdepositie is al uitgevoerd door Econsultancy (bijlage 4). Hieruit blijkt dat negatieve effecten door stikstofdepositie uitgesloten zijn.	Geen.
Beschermde soorten	In het gebied zijn verschillende beschermde soorten aangetroffen of worden verwacht. Dit zijn: 1. Huismus en gierwaluw (alleen Hoofdweg 260). 2. Vleermuizen.	Nader soortenonderzoek naar verblijfplaatsen van huismus, gierwaluw en vleermuizen bij de gebouwen.
Voorwaarden	Afhankelijk van het tijdstip waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet rekening gehouden worden met broedende vogels. Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met algemene amfibieën en zoogdieren waaronder de gewone pad, bruine kikker en egel die incidenteel voor kunnen komen.	Geen verstorende werkzaamheden uitvoeren tijdens het broedseizoen (indicatief van maart tot half augustus) of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie laten uitvoeren. Rekening houden met de algemene zorgplicht.

1 Inleiding

Leyten Bouwontwikkeling BV is voornemens een pand met 13 verdiepingen te ontwikkelen aan de Hoofdweg 260 in Rotterdam (zie figuur 1). Het voornemen is om de aanwezige woning op het erf te behouden. Daarnaast worden de naastgelegen kantoorpanden aan de Hoofdweg 256 en 258 met twee extra verdiepingen en een verbindende bebouwing uitgebreid.

Veel werkzaamheden zijn vergunningplichtig. Een van de aspecten waarop getoetst moet worden is de soortbescherming (bijlage 1). Deze toetsing moet inzicht geven op de vraag of de geplande werkzaamheden uitvoerbaar zijn in het licht van deze wetgeving, en heeft de vorm van een quickscan. De aard van de werkzaamheden (en kennis hiervan) is hierbij essentieel.

Mogelijke effecten die op kunnen treden zijn:

- Verstoring door aanwezigheid van mensen en (groot) materieel.
- Verstoring door geluid, licht en trillingen.
- Tijdelijk ongeschikt worden van leefgebied (door aanleg werkstroken, materiaalopslag e.d.).
- Doden of verwonden van individuen van een populatie.
- Verdwijnen van nestgelegenheid.
- Verlies van leefgebied (verblijfplaatsen, foerageergebied en essentiële verbindingzones) door verandering van grondgebruik.

In de nu voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming opgenomen. Op basis van een bureaustudie en twee veldbezoeken door een ecoloog is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten onderzocht. Aan de hand van de resultaten van de quickscan wordt getoetst welke effecten de geplande werkzaamheden op de beschermde soorten kunnen hebben.

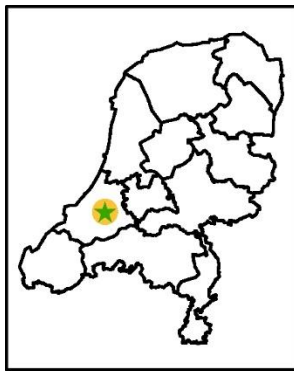
Wanneer er geen beschermde soorten aanwezig zijn (of verwacht worden), kan het project zonder aanvullende maatregelen doorgang vinden. Als het op basis van de quickscan aannemelijk is dat er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn én dat de voorgenomen werkzaamheden deze zouden kunnen beïnvloeden, zijn er vervolgstappen nodig.

In tabel 1 is de conclusie beknopt weergegeven. Achtergronden en details zijn opgenomen in de bijlagen.

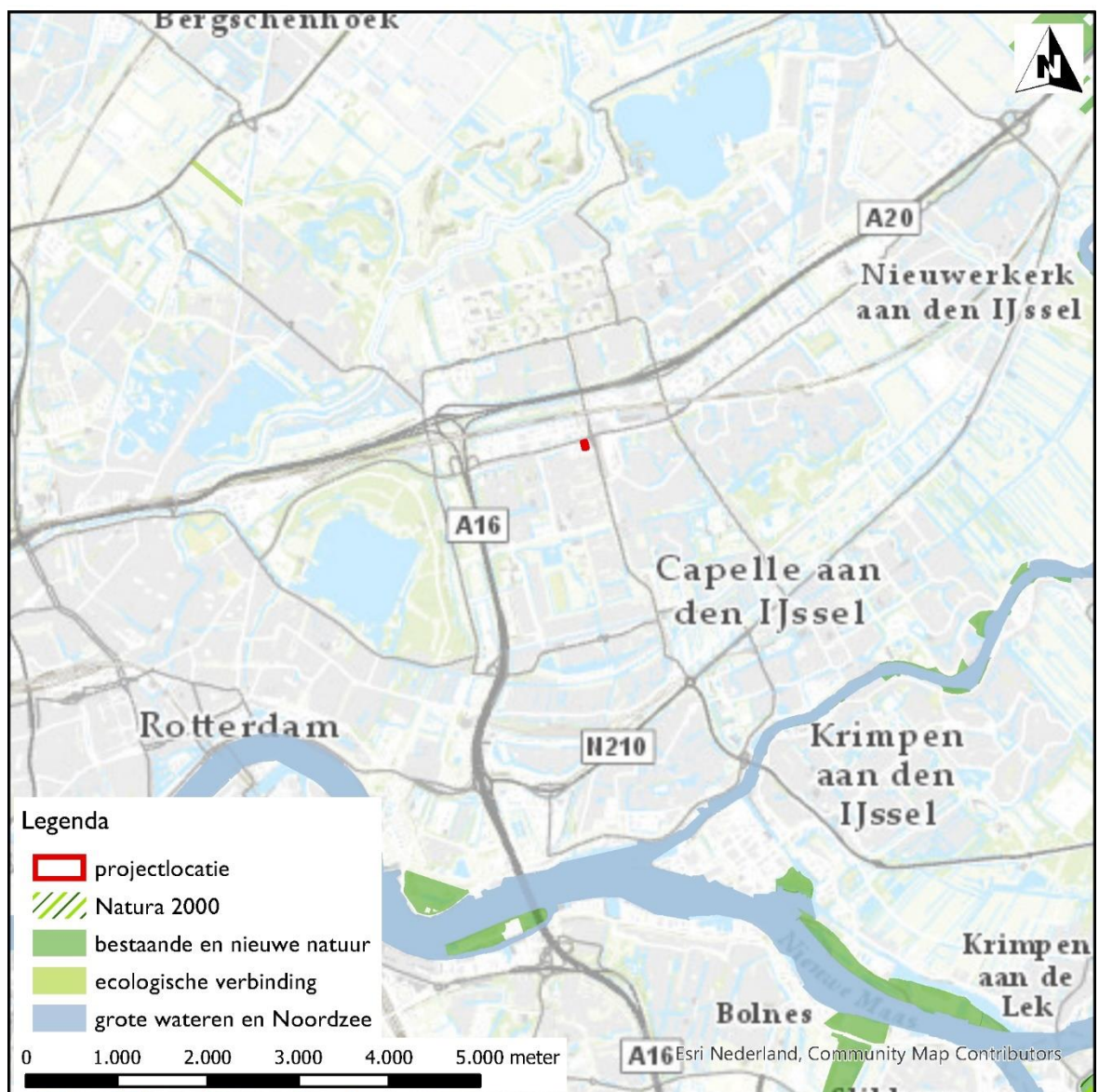
1.1 Scope

De quickscan Wet natuurbescherming moet antwoord geven op de onderstaande vragen.

- Wat is de kans op aanwezigheid van beschermde flora en fauna?
- Welke vervolgstappen (nader onderzoek) dienen genomen te worden om de aanwezigheid van de beschermde flora en fauna vast te stellen?
- Welke effecten heeft het initiatief op de (potentieel) aanwezige beschermde flora en fauna?
- Is een ontheffing op het soortbeschermingsdeel vanuit de Wet natuurbescherming noodzakelijk, of kunnen negatieve effecten ondervangen worden door het werken met goedgekeurde gedragscodes?
- Zijn er negatieve effecten in het kader van gebiedsbescherming (Natuurnetwerk Nederland (NNN)), Natura 2000-gebieden) te verwachten bij dit initiatief?



Opdrachtgever	Leyten Bouwplanontwikkeling BV
Onderzoekslocatie	Hoofdweg 256-260
Plaats	Rotterdam
Voorgenomen activiteit	Nieuwbouw, gedeeltelijke sloop
Bijzonderheden	-



Figuur 1 Ligging onderzoeksgebied in de regio en ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

1.2 Kwaliteitsborging

Loo Plan is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Quickscans worden uitgevoerd door ecologen en getoetst door een ervaren eco­loog. Een quickscan is niet aan een bepaald seizoen gebonden en kan gedurende het gehele jaar plaatsvinden. Door te letten op habitatkenmerken en abiotische condities kan, ook voor soorten die op dat moment niet aanwezig zijn doordat zij bijvoorbeeld nachtactief zijn of zich in hun winterhabitat bevinden, worden vastgesteld of het plangebied een potentiële functie heeft. Voor een quickscan geldt geen vaste werkwijze; bij het onderzoek wordt, waar mogelijk, aangesloten op de geldende protocollen en Kennisdocumenten.

De bij het onderzoek betrokken personen (tabel 2) zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Loo Plan. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Loo Plan is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Tabel 2 Bij onderzoek betrokken personen.

Datum quickscan	4 november 2020	5 februari 2021
Studieobject	Hoofdweg 260	Hoofdweg 256-258
Ecoloog	J. Boer MSc	P. Engeltjes MSc
Opleiding	Biologie Umeå University Zweden, specialisatie ecologie	Biologie, Wageningen University, specialisatie Marine Biology
Functie	Junior medewerker ecologie Brede ecologische kennis	Junior medewerker ecologie Brede ecologische kennis
Interne collegiale toetsing rapportage	16 februari 2021 R.J. Stoffer BASc Projectleider ecologie	

2 Werkwijze

2.1 Literatuurstudie (soortwaarnemingen en biotoop)

De mogelijkheden voor beschermde soorten lopen per locatie en per aanwezig biotoop sterk uiteen. Specifieke kennis van de beschermde soorten en hun habitateisen is daarom essentieel. Tijdens een quickscan wordt de geschiktheid van een plangebied zowel vanuit de biotoop als vanuit de beschermde soort beoordeeld op basis van beschikbare literatuur en kaartmateriaal. De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) wordt geraadpleegd om een beeld te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in de directe omgeving van het plangebied (lit. 4).

2.2 Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden valt onder de Wet natuurbescherming. Met betrekking tot de Natura 2000-gebieden zijn de wettelijke verplichtingen om te voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen voor habitatten en soorten beschreven in de Natura 2000-beheerplannen. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geregeld.

De ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland is in figuur 1 weergegeven. Er wordt een inschatting gemaakt of de voorgenomen ingreep mogelijk een negatief effect kan hebben op de beschermde natuurwaarden. Voor deze bepaling wordt de effectenindicator geraadpleegd (lit. 3)

In of nabij de Natura 2000-gebieden wordt gekeken of er mogelijk effecten te verwachten zijn en dus de noodzaak voor een 'voortoets' bestaat.

Voor de gronden in of nabij het Natuurnetwerk Nederland Zuid-Holland wordt beoordeeld of de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken. Voor plannen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland dient het 'nee, tenzij ...'-toetsingskader doorlopen te worden.

2.3 Soortbescherming

Omgang met artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming wordt tijdens een quickscan inzichtelijk gemaakt. Het gaat hierbij om:

1. Soorten van de Vogelrichtlijn. Artikel 3.1.
2. Soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn. Artikel 3.5.
3. Overige beschermde soorten. Artikel 3.10

Op basis van twee veldbezoeken door een ecooloog is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten onderzocht. Dit gebeurt aan de hand van de terreingesteldheid, een brede ecologische kennis en bekende literatuurgegevens. In bijlage 2 zijn de belangrijkste toetsingscriteria opgenomen waarop de geschiktheid van het terrein wordt beoordeeld. Gebouwen worden aan de buitenzijde en indien nodig van binnen beoordeeld op hun geschiktheid.

In het veld wordt ook gekeken naar de samenhang van het project met de omgeving. Zo wordt bepaald of de betreffende locatie onderdeel van een groter (landschappelijk) geheel is, of dat het geïsoleerd ligt, bijvoorbeeld een klein bosje in een intensief agrarische omgeving. Dit kan van betekenis zijn voor de waardetoekening van het onderzoeksgebied voor eventueel aanwezige beschermde soorten. Binnen de opdracht wordt niet onderzocht of er andere initiatieven in de omgeving spelen en wordt niet getoetst op cumulatie van effecten.

3 Resultaten

3.1 Huidige situatie en biotoop

Het plangebied bevindt zich in de naoorlogse wijk Het Lage Land in Rotterdam. Op de locatie van Hoofdweg 260 is een woning aanwezig met een tuin, houten schuur en een bijbehorend klein weiland ten zuiden en ten westen van de woning. Op de locatie van Hoofdweg 256 en 258 zijn twee grote kantoorgebouwen aanwezig. Tussen de twee kantoorgebouwen in ligt een grote parkeerplaats met een transformatorhuisje. Om de kantoorgebouwen heen ligt een gazon met beukenhagen en enkele bomen. Beide locaties grenzen aan water wat onderdeel uitmaakt van de watergang ten zuiden van het studiegebied.

Het studiegebied bevindt zich direct naast een autoweg. De omgeving bestaat vooral uit hoogbouw met aan de zuidzijde enkele laagbouwwoningen. Er is groen aanwezig in de omgeving in de vorm van bomen, en enkele tuintjes.

Tabel 3 Huidige situatie.

Algemeen	Gebouwen en tuin en gazon
Voorgenomen activiteit	Nieuwbouw en gedeeltelijke sloop woning
Omgeving	Stedelijk bebouwde omgeving
Bijzonderheden	-

De woning op Hoofdweg 260 heeft een schuin pannendak en een dakoverstek. De stenen waaruit de muur is opgebouwd liggen overdwars, waardoor het aannemelijk is dat er geen spouwmuur aanwezig is. Ook zijn er geen open stootvoegen aanwezig. Het schuurtje op het erf bestaat uit hout.

De kantoorgebouwen op Hoofdweg 256 en 258 bevatten een spouwmuur. Deze spouwmuur is toegankelijk door de aanwezige open stootvoegen en, op verschillende locaties, door de dilatatievoegen in de gevel. Daarnaast zijn er ook veel raamkozijnen waar ruimte langs aanwezig is, waardoor de spouwmuur te bereiken is. Hoewel de boeidelen aan de gebouwen over het algemeen goed zijn afgesloten zijn er op verschillende locaties kleine openingen aanwezig waardoor de ruimte achter de boeidelen bereikbaar is. De kantoorgebouwen zijn niet pangedekt.

In de tuin is een sloot aanwezig die deels dichtgegroeid is met riet. Er zijn loofbomen, o.a. enkele appelbomen, en struiken zoals liguster aanwezig in de tuin. De watergang aan de zuidelijke zijde van het studiegebied is langs de oevers licht begroeid met riet.

Foto's zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4 Aanwezige biotopen.

Biotoop	Aanwezig	Detail	Foto (bijlage 3)
Gebouwen	Ja	Woning: Stenen muur, geen spouw, pannendak met overstek. Houten schuurtje.	1, 2, 3, 4 & 5

		Kantoorgebouwen: Stenen muur, spouwmuur, stootvoegen en dilatatievoegen, boeidelen, plat dak met grind.	9, 10 & 11
Water	Ja	Sloot aan oostzijde van Hoofdweg 260. Watergang langs zuidzijde van het studiegebied (buiten plangebied).	6, 13 & 14
Beplanting houtachtig	Ja	Groen en beplanting in tuinen.	7, 8 & 12
Tuin/erf	Ja	Tuin met enkele bomen en struiken. Weiland.	7, 8 & 12
Agrarisch gebied	Nee		

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op 8,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. Negatieve effecten van verstoring door bijvoorbeeld trillingen, licht of geluid zijn, gezien de afstand, op voorhand uit te sluiten. Negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie zijn niet op voorhand uit te sluiten. Hiervoor zijn door Econsultancy Aeriusberekeningen uitgevoerd (lit. 1 en 2, zie ook bijlage 4). Hieruit blijkt dat het projecteffect op het Natura 200-gebied kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar. De werkzaamheden zorgen niet voor een significante toename in stikstofdepositie.

Het plangebied ligt op 3,7 km van het dichtstbijzijnde Natuurnetwerk Nederland gebied (natuurtype: grote wateren). Het plangebied bevindt zich niet fysiek in of naast het Natuurnetwerk Nederland waardoor de werkzaamheden geen effecten hebben op de natuurwaarden van dit natuurgebied.

Er worden geen effecten op beschermde natuurgebieden verwacht.

Tabel 5 Afstand projectgebied tot beschermde gebieden.

Beschermde gebieden	Afstand	Effect	Vervolg
Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk	8,7 km	Geen	Geen (Aeriusberekening uitgevoerd, zie bijlage 4)
Natuurnetwerk Nederland	3,7 km	Geen	Geen toetsing aan het betreffende regime.

3.3 Soortbescherming

De resultaten geven een overzicht van de aangetroffen soorten en de mogelijk aanwezige soorten in het gebied. De gegevens zijn zowel gebaseerd op literatuur als waarnemingen tijdens het veldbezoek.

Hieronder wordt per soortgroep enkel gekeken naar soorten die strikt beschermd zijn en niet naar de soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Als een biotoop niet geschikt is, wordt hieronder geen toelichting gegeven. Gedacht worden aan: geen water aanwezig in plangebied, dan is het evident dat de biotoop ook ongeschikt is voor vissen. Vanwege de strikte bescherming van alle soorten vleermuizen, en het verschil in handelen tussen nesten en jaarrond beschermde nesten van vogels, zijn deze groepen apart onderscheiden.

PLANTEN

De veldbezoeken hebben buiten de bloeiperiode plaatsgevonden. De vegetatie, met name in het weiland, bestaat deels uit brandnetels, riet en weegbree wat duidt op voedselrijke grond. Op basis hiervan kan worden verwacht dat kritische beschermde plantensoorten zich hier niet gevestigd hebben. Vanuit de NDFF zijn gedurende de laatste 10 jaar ook geen meldingen gemaakt van beschermde plantensoorten in de omgeving. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde plantensoorten zijn uitgesloten.

VOGELS ALGEMEEN

In het schuurtje is een oud vogelnest gevonden. Ook in de bomen, struiken en beukenhagen kunnen algemene soorten zoals de merel, winterkoning, roodborstje, kauw, houtduif, vink of de heggemus broeden.

**VOGELS (JAARROND
BESCHERMDE NESTEN)**

De bomen op het terrein zijn gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten. Door het ontbreken van het bladerdek was alles goed te overzien. Er zijn geen nesten aangetroffen.

In stedelijk gebied zijn twee gebouwbewonende vogelsoorten te verwachten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn: de huismus en de gierzwaluw. Er zijn enkele kieren en gaten rondom de bedaking van de woning aanwezig (bijlage 3 foto 3). Bovendien is er een pannendak aanwezig waardoor er niet uitgesloten kan worden dat het huis wordt gebruikt als verblijfplaats door huismussen of gierzwaluwen.

De twee kantoorgebouwen zijn ongeschikt voor verblijfplaatsen van de huismus en gierzwaluw. Er ontbreekt een pangedekt dak en de boeidelen sluiten goed aan. De kleine openingen bij de boeidelen zijn te klein om door huismussen of gierzwaluwen gebruikt te worden. De stootvoegen aan de kantoorgebouwen zijn te klein om door huismussen gebruikt te worden. Verblijfplaatsen van de huismus of gierzwaluw bij de kantoorgebouwen worden hiermee uitgesloten.

Beide soorten zijn eerder binnen een straal van 150 meter gemeld binnen de NDFF in de laatste 5 jaar.

ZOOGDIEREN

Er zijn geen gaten gevonden in de woning of de kantoorpanden die groot genoeg zijn voor een gebouwbewonende soort zoals de steenmarter, waardoor een verblijfplaats hier kan worden uitgesloten. Ook de schuur bij de woning en het transformatorhuisje bij het kantoorpand zijn gecontroleerd op sporen. Deze zijn niet aangetroffen. In de wijde omgeving (straal van 2 km) zijn ook geen beschermde zoogdieren gemeld in de laatste 10 jaar (NDFF).

Vrijgestelde soorten zoals de egel en algemene muizensoorten kunnen incidenteel worden aangetroffen. Doordat er slechts enkele struiken of andere schuilplekken aanwezig zijn, de tuin niet verbonden is met enige groen in de omgeving en er een drukke autoweg aanwezig is worden vrijgestelde kleine martersoorten (wezel, hermelijn en bunzing) niet verwacht voor te komen.

VLEERMUIZEN

In steden komen enkele algemene vleermuissoorten voor, waarvan de verblijfplaats beschermd is. Met name de gewone dwergvleermuis komt

veel voor in gebouwen in steden en dorpen en heeft aan weinig ruimte voldoende.

Onder het overstek van de woning is op enkele plekken ruimte voor vleermuizen (bijlage 3, foto 3). Ook van de ruimte onder de loodslabben kunnen vleermuizen gebruik maken, waardoor het niet kan worden uitgesloten dat er zich een verblijf bevindt in de woning. Door het open karakter is het schuurtje ongeschikt bevonden voor vleermuizen.

De kantoorgebouwen zijn geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen door de lege spouwmuur en de verschillende toegangen daartoe. Door de open stootvoegen, dilatatievoegen en ruimte langs de raamkozijnen kunnen de vleermuizen de spouwmuur bereiken (bijlage 3 foto 10 & 11). Daarnaast zijn er kleine openingen bij de boeidelen aanwezig die groot genoeg zijn voor dwergvleermuizen (bijlage 3 foto 11), waardoor ook de ruimte achter de boeidelen toegankelijk is.

Hoewel het transformatorhuisje laag is en daarmee minder geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen, zijn er wel stootvoegen in aanwezig, waardoor een verblijfplaats van vleermuizen niet kan worden uitgesloten.

De bomen in het studiegebied bevatten geen geschikte boomholtes of losse schorsplaten voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

VISSEN

In de sloot bij de woning is er vegetatie van voornamelijk riet en kroos aanwezig. De aansluitende, diepere, watergangen die langs de zuid- en westzijden van het studiegebied lopen zijn nagenoeg vrij van vegetatie. Uitgaande van de hoge troebelheid, algengroei en gebrek aan onderwatervegetatie is het water van lage kwaliteit. Dit maakt de aanwezige waterlichamen ongeschikt als biotoop voor de grote modderkruiper. Deze soort heeft namelijk een voorkeur voor ondiepere wateren waarbij vaak weelderige watervegetatie aanwezig is. In de laatste 10 jaar zijn ook geen meldingen in de wijde omgeving (straal van circa 2 km) gemaakt van beschermde vissoorten.

AMFIBIEËN

Tijdens de laatste 10 jaar is slechts één beschermde amfibieënsoort gemeld binnen de NDFF: de Alpenwatersalamander. Het betreft twee meldingen uit 2013 op circa 300 meter in noordelijke richting (Koperpad). Langs de watergangen die langs de zuid- en westzijden van het studiegebied lopen, bevindt zich echter beschoeiing waardoor deze ongeschikt zijn als voortplantingswater voor salamanders. Voor kritische soorten zoals de poelkikker is het water daarbij van te lage kwaliteit. Met name voedselarme, stilstaande en zonnige wateren in bos- en heidegebieden behoren tot de biotoop van de poelkikker. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied, Vrijgestelde soorten zoals de bruine kikker of gewone pad kunnen incidenteel in het water en de tuin voorkomen.

REPTIELEN

De aanwezige watergangen zijn niet geschikt voor de ringslang. Door de beschoeiing zijn er weinig prooien (amfibieën) en de waterkwaliteit is laag. Ook is het plangebied niet verbonden met enig groen in de omgeving en vormen de vele wegen in de omgeving een barrière. Daarbij

zijn er geen ringslangen in de omgeving (straal van 2 km) aangetroffen gedurende de laatste 10 jaar (NDFF).

OVERIGE SOORTEN

Overige beschermde diersoorten worden niet verwacht uitgaande van het aanwezige habitat en gegevens uit de NDFF.

4 Effectbeoordeling en conclusie

4.1 Gebiedsbescherming

De werkzaamheden vinden plaats op 8,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. Effecten zoals trillingen, licht en geluid zijn op voorhand uitgesloten, maar stikstofdepositie speelt mogelijk een rol. Onderzoek naar de effecten van stikstofdepositie is uitgevoerd door Econsultancy (lit. 1 en 2, zie ook bijlage 4). Hieruit kwam naar voren dat de stikstofuitstoot van de werkzaamheden niet zorgen voor een significante toename in stikstofdepositie. Negatieve effecten van de werkzaamheden op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Gezien de afstand (3,7 km) zijn negatieve effecten op de natuurwaarden van gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland uitgesloten. Een nader onderzoek naar de mogelijke effecten is niet nodig.

4.2 Soortbescherming

4.2.1 Vleermuizen, huismus en gierzwaluw

De woning op het perceel is door de aanwezigheid van geschikte ruimtes onder de dakpannen en het dakoverstek potentieel geschikt als verblijfplaats voor de huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen. Zowel bij behoud als sloop van de woning is nader onderzoek naar deze soorten benodigd. Het realiseren van een pand met 13 verdiepingen in directe nabijheid van de huidige woning is daarbij een rigoureuze verandering van de directe leefomgeving. Een groot deel van de tuin zal hiermee verdwijnen en verstoring en/of vernieling van potentiële nest- of verblijfplaatsen is niet uit te sluiten.

De kantoorgebouwen zijn o.a. door de toegankelijke spouwmuur geschikt als potentiële verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. De kantoorgebouwen worden bij de voorgenomen werkzaamheden opgetopt met twee verdiepingen en daarnaast worden ze door nieuwbouw verbonden met elkaar. De huidige parkeerplaats tussen de twee gebouwen wordt hierbij een binnenplaats. Bij de werkzaamheden zal een deel van de spouwmuur, en de toegangen daartoe, verstoord worden. Bij de kantoorgebouwen is nader onderzoek noodzakelijk naar gebouwbewonende vleermuizen. Hieronder valt ook het transformatorhuisje.

4.2.2 Algemene broedvogels

In de bomen, struiken, woning en het schuurtje kunnen algemene vogels broeden. Alle broedende vogels zijn beschermd en tijdens het broedseizoen (indicatief van maart tot half augustus) mogen deze nimmer verstoord of de nesten vernield worden. Door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kunnen overtredingen in het kader van de Wet natuurbescherming voorkomen worden. Is dit niet mogelijk dient voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcheck door de ecoloog plaats te vinden.

4.2.3 Algemene amfibieën en zoogdieren

Algemene muizensoorten, egels of amfibieën kunnen eventueel aangetroffen worden op het terrein. Hiermee volstaat het volgen van de algemene zorgplicht.

Andere beschermde diersoorten worden niet verwacht voor te komen binnen het plangebied.

Tabel 6 Beoordeling soortbescherming.

Soortgroep	Biotoop geschikt	Beschermde soort aanwezig	Effect op soort
Planten	Nee	Nee	Nee
Vogels - algemeen	Ja	Mogelijk	Nee ¹
Vogels - jaarrond beschermde nesten	Ja	Mogelijk	Mogelijk
Zoogdieren	Minimaal	Nee	Nee
Vleermuizen	Ja	Mogelijk	Mogelijk
Vissen	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Minimaal	Nee	Nee
Reptielen	Nee	Nee	Nee
Overige soorten	Nee	Nee	Nee

¹ Mits werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

ACHTERGRONDINFORMATIE

1. Econsultancy 2 december 2020
Onderzoek stikstofdepositie Hoofdweg 260 te Rotterdam.
Rapportnummer: 14079.001.
2. Econsultancy 16 februari 2021
Onderzoek stikstofdepositie Hoofdweg 256-258 te Rotterdam.
Rapportnummer: 15196.001.
3. <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>
4. Nationale Databank Flora en Fauna
Geraadpleegd op 9 november 2020
5. Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdierverseniging Vleermuisprotocol
6. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0
7. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument huismus, *Passer domesticus*, versie 1.0
8. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gierzwaluw, *Apus apus*, versie 1.0
9. Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997
Atlas van de Nederlandse vleermuizen
Onderzoek naar verspreiding en ecologie
KNNV Uitgeverij
10. Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys, 2016
Atlas van de Nederlandse zoogdieren
Natuur van Nederland 12
KNNV Uitgeverij
11. Dietz, C., O. von Helversen en D. Hill, april 2011
Vleermuizen - Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika
Tirion-Natuur

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader algemeen

De bescherming van inheemse (van nature in Nederland voorkomende) in het wild levende planten- en diersoorten is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en de Boswet.

Doelstelling van de Wet natuurbescherming is de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren te waarborgen.

De wet gaat uit van het 'nee, tenzij ...'-principe. Beschermen staat voorop en ingrijpen is een uitzondering.

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingscategorieën:

- Soorten van de Europese Vogelrichtlijn.
- Soorten van de Europese Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn.
- Nationaal beschermde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt de zorgplicht.

Toetsing van projecten bij ruimtelijke ingrepen vindt plaats volgens het stroomschema op de volgende pagina.

Een vrijstelling van de ontheffingsplicht (stap 3 in het stroomschema) kan van toepassing zijn mits gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes zijn geldig in het kader van bestendig beheer en onderhoud dat geen wezenlijke invloed heeft op beschermde soorten.

In het geval van ruimtelijke ingrepen kan voor matig soorten, indien de werkzaamheden niet conform een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd, een ontheffing aangevraagd worden als de activiteit de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar brengt.

De activiteit dient een in de wet gedefinieerd belang te dienen.

1.3 Stappenplan soortenbescherming



*Stappenplan soortenbescherming
(uit Brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken)*

2. Toetsingscriteria quickscan

Zowel voor beschermde planten als voor beschermde dieren zijn hieronder de belangrijkste toetsingscriteria opgenomen waarop de geschiktheid van het terrein (biotoop) wordt beoordeeld. De lijst is niet uitputtend; dit betekent dat de waarnemer te allen tijde kritisch blijft kijken naar de potenties, omgeving en mogelijkheden van de locatie.

1. Groeiplaatsen van beschermde plantensoorten

- Voedselrijkdom
- Bijzonder biotoop aanwezig (bijvoorbeeld heide, vennen)
- Landgebruik (intensief, erf, tuin, bos)
- Mogelijk dat soort is aangeplant

2. Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten

- Nesten
- Soort biotoop
- Aanwezigheid water
- Voedselrijkdom biotoop
- Landgebruik (extensief, verwaarloosd, erf, tuin)
- Holten, spleten, scheuren in bomen
- Sporen, zowel wissels als uitwerpselen en prooiresten
- Specifieke indicatiesoorten (bijvoorbeeld zoetwatermossel voor bittervoorn)
- Verstoringbronnen in de omgeving (licht, geluid, barrières)
- Geschiktheid gebouwen
 - Gebruik (leegstaand, continue in gebruik, seizoensgebonden)
 - Type dakbedekking (pangedekt, ruimte bij daktrim platte daken etc.)
 - Materiaalgebruik (isolatie, hout, metaal)
 - Bouwwijze (spouwmuur, enkelsteens, open stootvoegen)
 - Onderhoudstoestand (nieuwbouw, verwaarloosd, gerenoveerd)
 - Afwerking/toegankelijkheid (o.a. scheuren / stootvoegen / ventilatieroosters)
 - Aanwezigheid en type zonneschermen
 - Aanwezigheid en onderhoudsstaat van vogelschroot / gootdrains / dakramen / dakkapellen/ kilgoten / loodslabben en dergelijke

Ook andere delen van het leefgebied die onlosmakelijk met het functioneren van de nest-/verblijfplaats verbonden zijn:

- Essentieel foerageergebied
- Vliegroutes/verbindingszones
- Landhabitat van amfibieën

3. Foto's



1 Voorzijde woning.



2 Achterzijde woning



3 Detail dak. Hier is ruimte tussen de muur en het dakoverstek te zien geschikt voor vleermuizen en eventueel huismussen en gierzwaluwen.



4 Het houten schuurtje.



5 Binnenkant houten schuurtje.



6 De grotendeels dichtgegroeiide sloot.



7 Het weiland aan de westzijde en het aangrenzende kantoorgebouw Hoofdweg 258.



8 De overgroeide tuin aan de zuidzijde.



9 Kantoorgebouw Hoofdweg 256 met parkeerplaats en transformatorhuisje.



10 Open stootvoegen en ruimte langs het raamkozijn die toegang bieden tot de spouwmuur.



11 Ruimte bij de boeidelen.



12 Begroeiing langs het kantoorpand met o.a. beukenhagen en kleine berkenbomen.



13 Watergang aan de zuidzijde van het studiegebied.



14 Watergang aan de westzijde van het studiegebied.

4. Aeriusberekeningen



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

HOOFDWEG 256-258 TE ROTTERDAM



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Hoofdweg 256-258 te Rotterdam

Opdrachtgever	Loo Plan BV Diepesteeg 4 6994 CD De Steeg
Rapportnummer	15196.001
Versienummer	D1
Datum	16 februari 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer L.R. Pastoors, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase.....	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	4
3.2 Gebruiksfase.....	6
3.2.1 Verkeersbewegingen.....	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	7

SAMENVATTING

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging van het perceel aan de Hoofdweg 256-258 te Rotterdam heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens de twee bestaande kantoorpanden te transformeren tot woningen, op te hogen met 2 verdiepingen en met elkaar te verbinden op twee punten. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

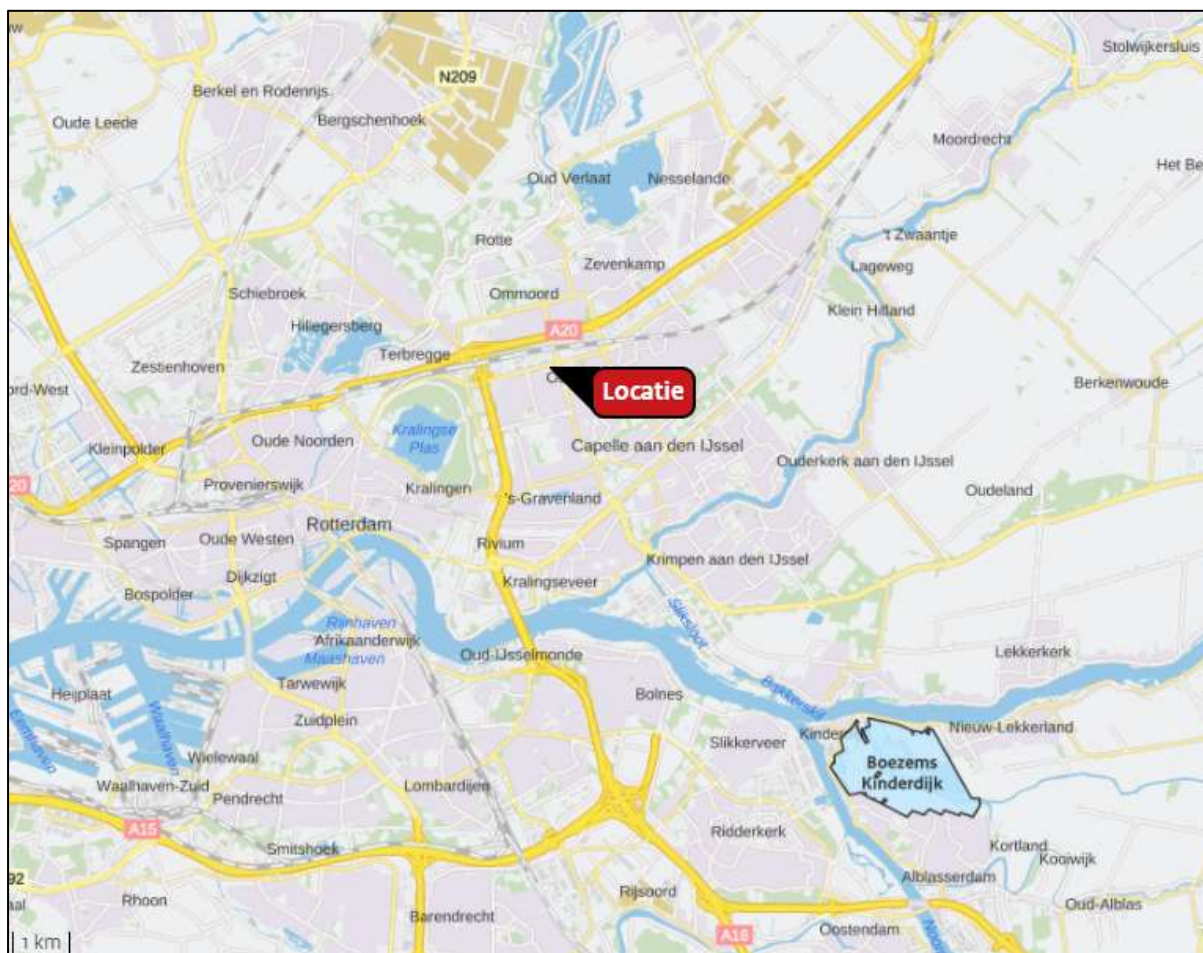
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de transformatie en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met respectievelijk peiljaar 2022 en 2023 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging van het perceel aan de Hoofdweg 256-258 te Rotterdam heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens de twee bestaande kantoorpanden te transformeren tot woningen, op te hogen met 2 verdiepingen en met elkaar te verbinden op twee punten. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk' ligt op circa 9 kilometer afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer gehanteerd worden als toestemming voor activiteiten die zorgen voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In beginsel mag ten gevolge van de uitspraak geen sprake meer zijn van een significante toename.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de transformatie tot en bouw van in totaal circa 120 woningen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de transformatie en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal circa 18 maanden duren. De werkzaamheden zullen in 2022 worden gestart. In onderhavig onderzoek is een worstcase benadering aangehouden waarin alle werkzaamheden in 2022 worden uitgevoerd.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, op aangeven van de opdrachtgever, gebaseerd op bij Econsultancy bekende soortgelijke opdrachten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden. De totale hoeveelheid draaiuren bestaat uit zowel gebruiks- als stationaire uren. Gemiddeld draait een mobiel werktuig 30% stationair van de totale hoeveelheid draaiuren¹.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	stationaire uren [uur]	gebruiksuren [uur]	Emissiefactoren [g/kWh]	
							NO _x	NH ₃
graafmachine	va. 2014	diesel	200	69	180	600	0,8	0,00241
heimachine	va. 2014	diesel	450	69	90	300	1,0	0,00276
hijskraan	va. 2014	diesel	200	69	180	600	1,0	0,00276
betonstorter	va. 2014	diesel	200	69	60	200	1,0	0,00276
mobiele kraan	va. 2014	diesel	210	61	180	600	0,9	0,00236
hoogwerker	va. 2015	diesel	80	55	240	800	0,9	0,00246

3.1.2 Verkeersbewegingen

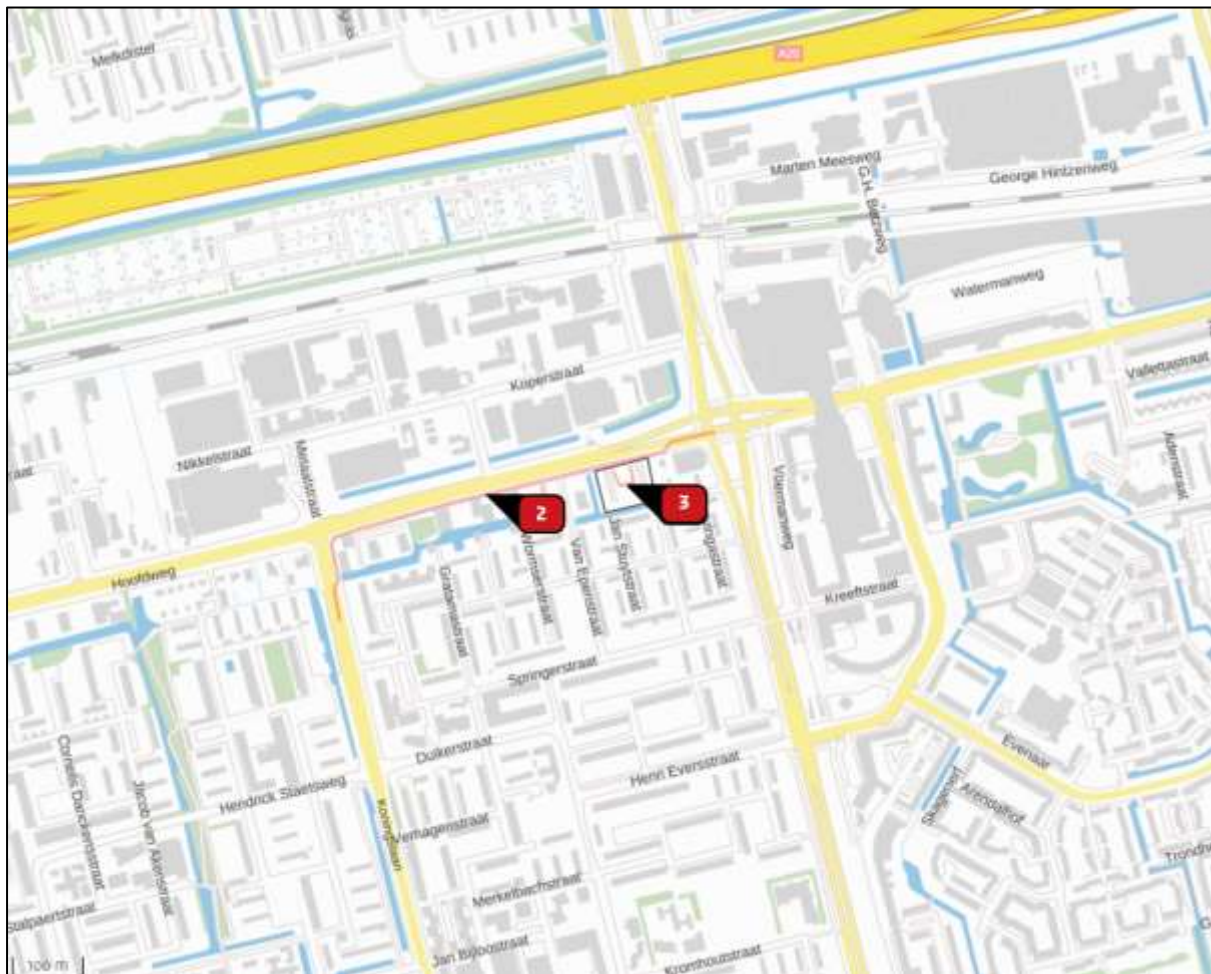
Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Gebaseerd op soortgelijke onderzoeken wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 10.000, 2.500 en 5.000 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden. Omdat de toegangsweg tot het perceel (parallelweg van de Hoofdweg) een één-richtings weg is, is de helft van het aantal verkeersbewegingen opgenomen in het onderzoek. Het betreft hier zowel aan- als weg rijdend verkeer. Om rekening te houden met vrachtverkeer dat laad en lost op locatie is het vrachtverkeer met 50% stagnatiefactor op het perceel gemodelleerd.

De ontsluiting kan enkel over de Hoofdweg plaatsvinden. De weg is een één-richtingsweg die vanaf de Koningslaan te bereiken is. Ter hoogte van de kruising met de Prins Alexanderlaan zal het verkeer volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0.

De etmaalintensiteit op de Hoofdweg ter hoogte van de kruising met de Prins Alexanderlaan ligt met circa 10.000 motorvoertuigen² vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de kruising van de Hoofdweg en de Prins Alexanderlaan volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer op de Hoofdweg heeft volgens NSL een 20% stagnatiefactor, dit is opgenomen in de berekening.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1) en voor het verkeer (bron 2 en 3) weergegeven.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

² NSL monitoringskaart 2020, d.d. 16-2-2021, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

3.2 Gebruiksfase

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn gebaseerd op kengetallen van het CROW en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator (versie 2020) opgenomen kentallen.

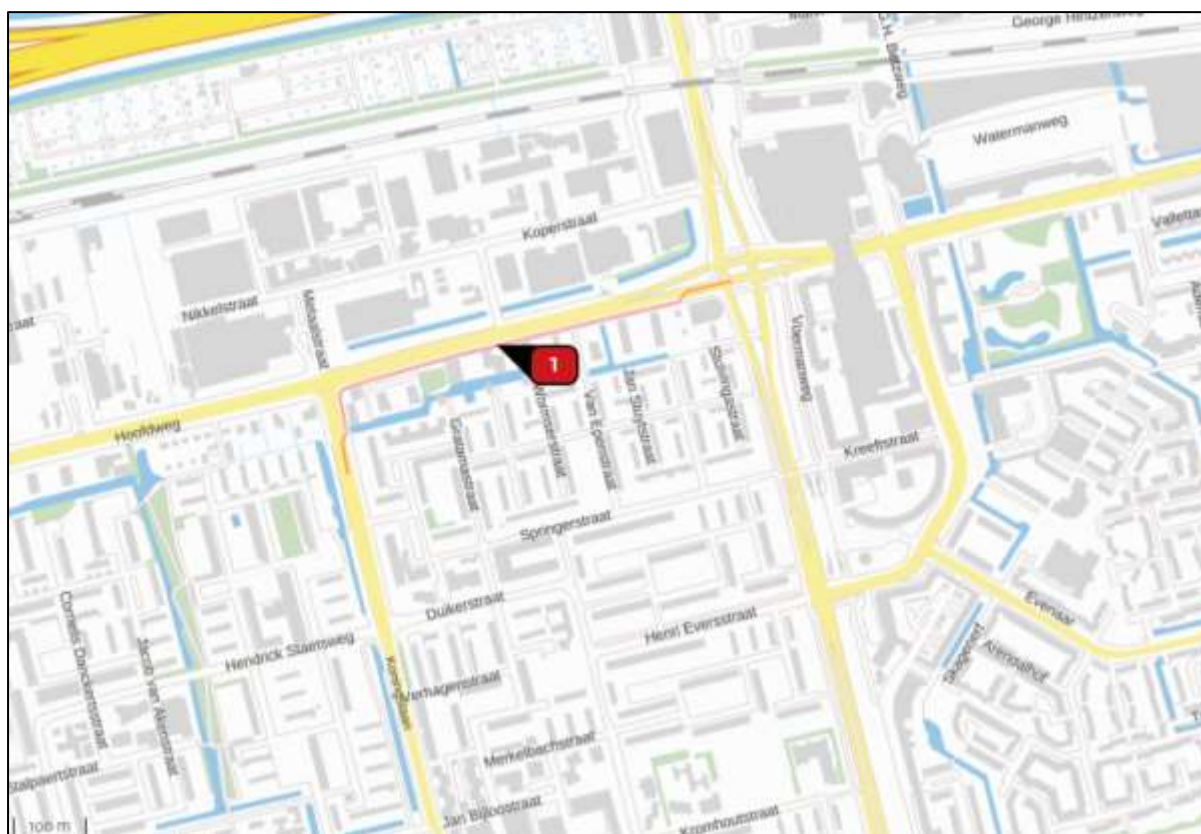
3.2.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Rotterdam is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een zeer sterk stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van 120 dure koop appartementen opgenomen. Dit type appartementen heeft de hoogste verkeersgeneratie van de verschillende typen appartementen, hiermee wordt een worstcase scenario in beeld gebracht. Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 864 verkeersbewegingen per weekdag. Ten behoeve van pakketbezorging en afval ophaaldiensten is 2% als middelzwaar vrachtverkeer gemodelleerd.

Tabel 3.2 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, appartement, duur	120 woningen	1 woning	6,4	7,2	768,0	864,0	816,0

Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. In het programma AERIUS is het verkeer door middel van een lijnbron gemodelleerd. In figuur 3.2 is de emissiebron voor het verkeer (bron 1) globaal weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met respectievelijk peiljaar 2022 en 2023 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.

aanlegfase ▾	gebruiksfase...
Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.	Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

In AERIUS wordt het wegverkeer anders gemodelleerd dan werktuigen en andere bronnen. Dit resulteert in een afkap op 5 km afstand. Gebieden die verder dan 5 km liggen worden daardoor niet goed in beeld gebracht voor wegverkeer. In onderhavig onderzoek ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op 9km afstand en wordt daardoor niet goed berekend op depositie ten gevolge van de gebruiksfase. De uitstoot van de gebruiksfase is echter vele malen lager dan in de aanlegfase. Aangezien de aanlegfase geen projecteffect veroorzaakt kan worden aangenomen dat de gebruiksfase niet voor depositie zorgt op Natura 2000-gebieden



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Hoofdweg 260, 3067 GJ Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Appartementencomplex	Rk44enS51Uth	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2020, 15:32	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	916,89 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

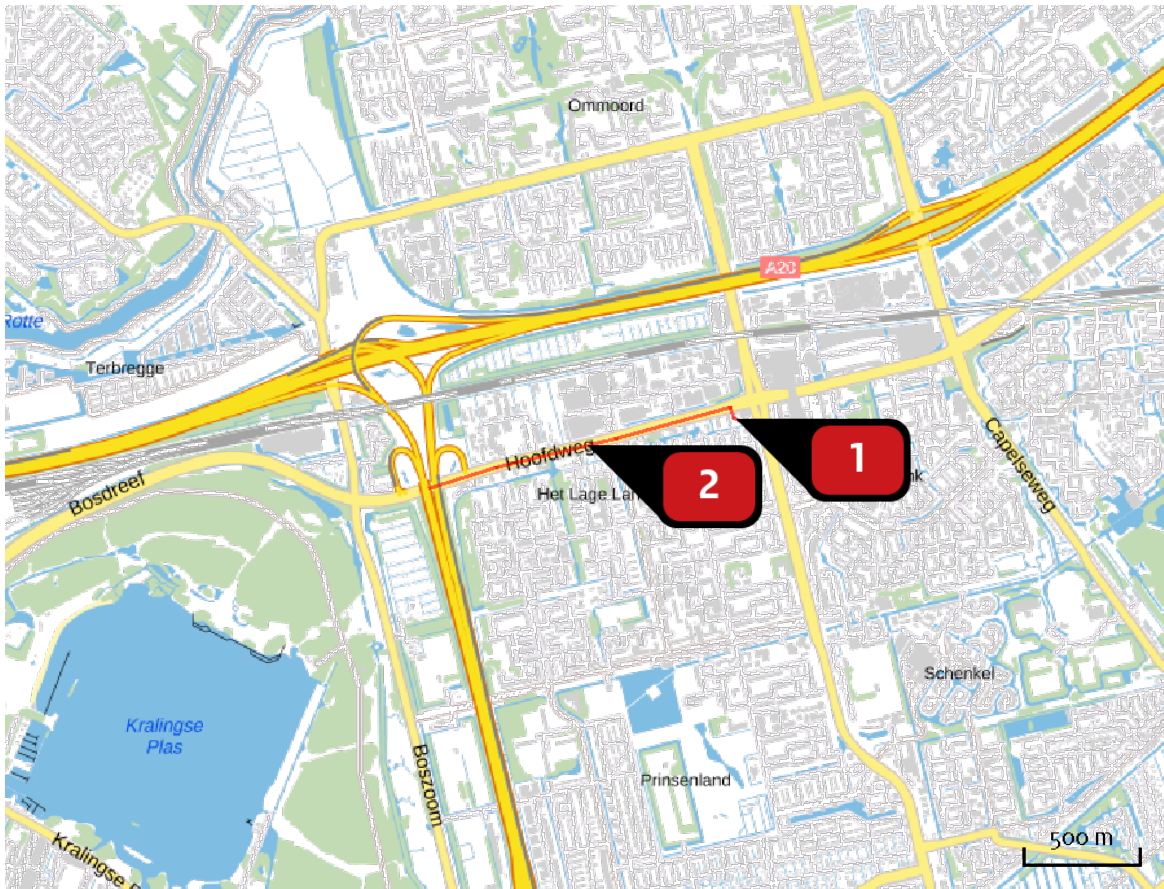
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

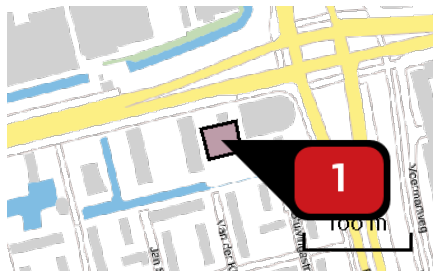
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	903,51 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,38 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

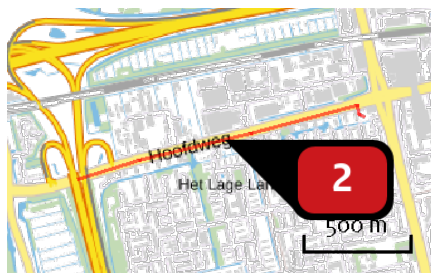
bouwlocatie

97522, 440325

903,51 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	48,58 kg/j < 1 kg/j
AFW	heimachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	68,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	30,36 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	455,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	184,46 kg/j < 1 kg/j
AFW	hoogwerker	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	63,36 kg/j < 1 kg/j
AFW	graafmachine 30% stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	3,41 kg/j < 1 kg/j
AFW	heimachine 30% stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	3,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter 30% stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	1,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan 30% stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	25,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan 30% stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	13,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	hoogwerker 30% stationair	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	5,11 kg/j < 1 kg/j



Naam

bouwverkeer

Locatie (X,Y)

96881, 440212

NOx

13,38 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,34 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NOx NH ₃	3,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.500,0 / jaar	NOx NH ₃	8,96 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Hoofdweg 260, 3067 GJ Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
appartementencomplex	S69qt7hqv66s	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2020, 15:43	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	124,55 kg/j
NH ₃	7,57 kg/j

Resultaten

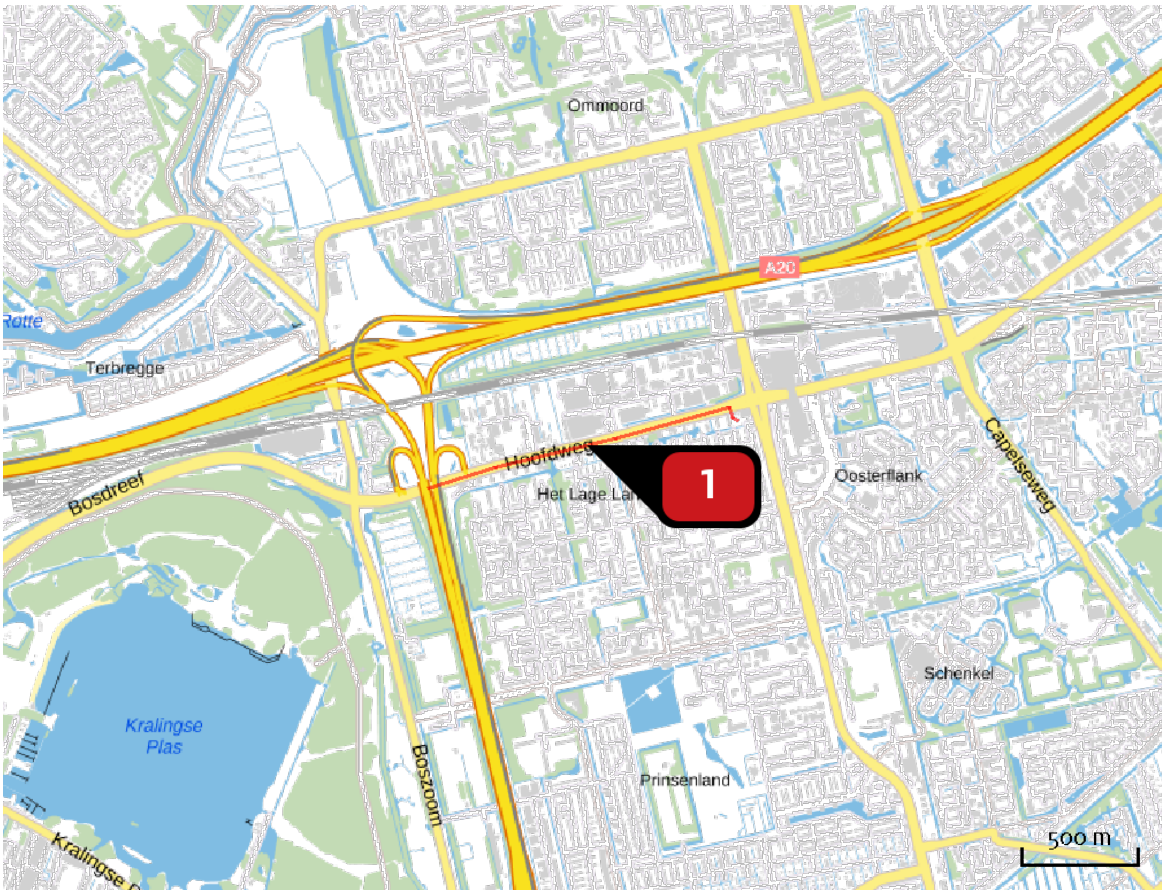
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

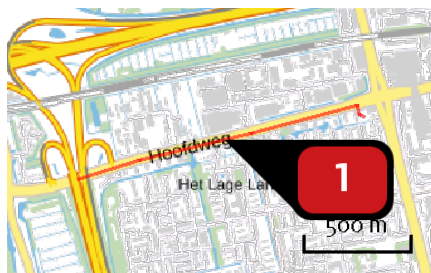
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	7,57 kg/j	124,55 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

verkeer

Locatie (X,Y)

96881, 440212

NOx

124,55 kg/j

NH3

7,57 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	691,5 / etmaal	NOx NH3	105,97 kg/j 7,22 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	14,1 / etmaal	NOx NH3	18,58 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

HOOFDWEG 260 TE ROTTERDAM



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Hoofdweg 260 te Rotterdam

Opdrachtgever	Loo Plan BV Diepesteeg 4 6994 CD De Steeg
Contactpersoon	R. J. Stoffer
Rapportnummer	14079.001
Versienummer	D1
Datum	2 december 2020
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer L.R. Pastoors, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase.....	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	4
3.2 Gebruiksfase.....	6
3.2.1 Verkeersbewegingen.....	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	7

SAMENVATTING

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het perceel aan de Hoofdweg 260 te Rotterdam heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens achter de bestaande woning een appartementencomplex te realiseren. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

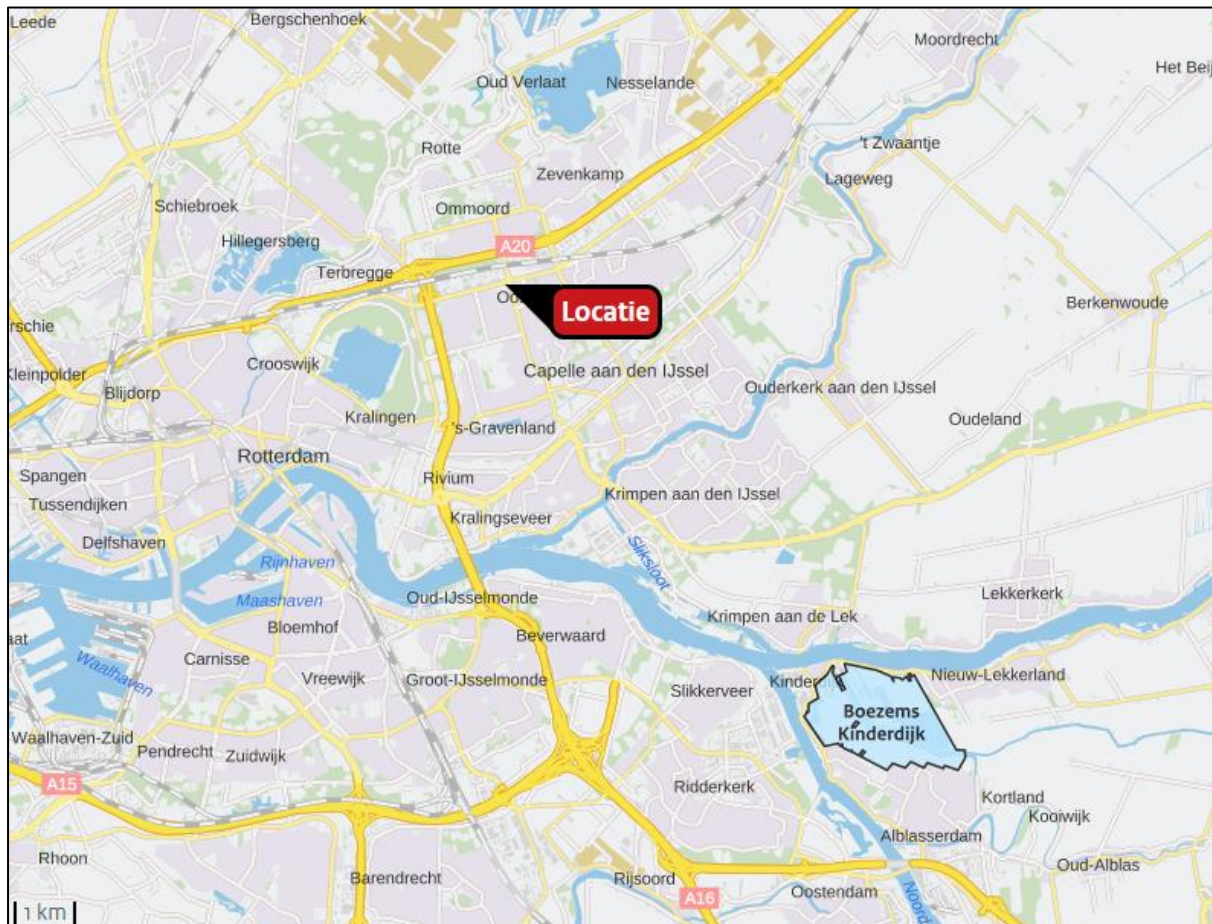
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met respectievelijk peiljaar 2021 en 2022 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het perceel aan de Hoofdweg 260 te Rotterdam heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens achter de bestaande woning een appartementencomplex te realiseren. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 **Situering plangebied**

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk' ligt op circa 9 kilometer afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer gehanteerd worden als toestemming voor activiteiten die zorgen voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In beginsel mag ten gevolge van de uitspraak geen sprake meer zijn van een significante toename.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Vergunningsplicht

Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, dan kan de vergunning verleend worden.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van een appartementencomplex mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal circa 14 maanden duren. De werkzaamheden zullen in 2021 worden gestart. In onderhavig onderzoek is een worst case scenario in beeld gebracht waarin alle werkzaamheden in 1 jaar plaatsvinden.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, op aangeven van de opdrachtgever, gebaseerd op soortgelijke projecten die bij Econsultancy bekend zijn. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien. Met betrekking tot de inzet van materieel is een worstcasescenario gehanteerd waarbij zowel de draaiuren als emissiefactoren in de praktijk waarschijnlijk lager zullen uitvallen.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	draaiuren [uur]	emissiefactor [g/kWh]	
						NO_x	NH_3
graafmachine	va. 2006	diesel	200	69	80	4,4	0,00247
heimachine	va. 2006	diesel	450	69	40	5,5	0,00283
betonstortor	va. 2006	diesel	200	69	40	5,5	0,00283
hijskraan	va. 2006	diesel	200	69	600	5,5	0,00283
mobiele kraan	va. 2006	diesel	210	61	300	4,8	0,00242
hoogwerker	va. 2006	diesel	80	55	300	4,8	0,00249

De totale hoeveelheid draaiuren bestaat zowel uit gebruiks- als stationaire uren. Gemiddeld draait een mobiel werktuig 30% stationair van de totale hoeveelheid draaiuren. Het stationair draaien van de mobiele werktuigen tevens opgenomen in AERIUS berekening. De emissies van de stationair draaiende werktuigen zijn berekend aan de hand van de 'instructie gegevensinvoer'¹.

3.1.2 Verkeersbewegingen

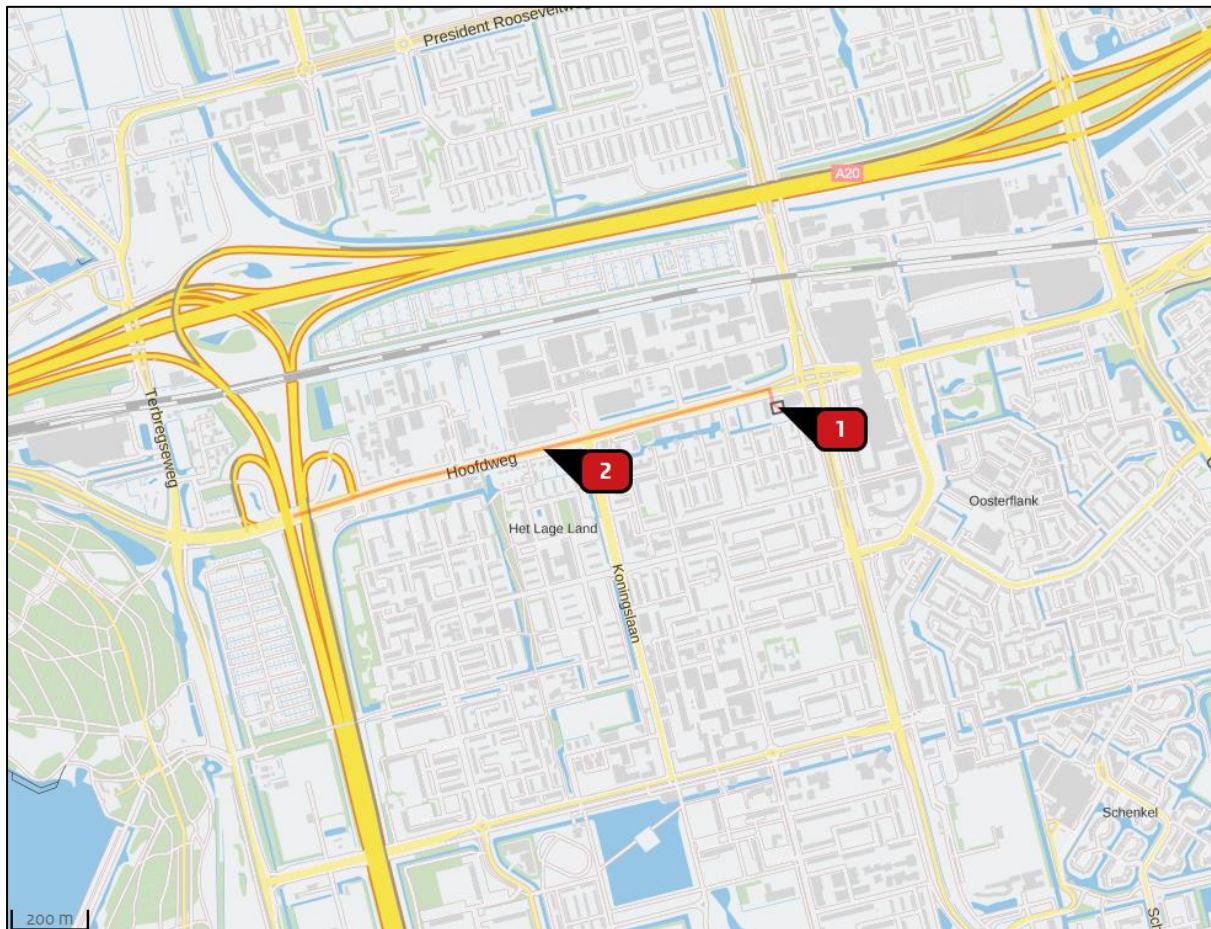
Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. gebaseerd op soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 3.000, 800 en 1.500 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in westelijke richting over de Hoofdweg gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹ namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.'

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, Versie 2020 1.0.

De etmaalintensiteit op de Hoofdweg ligt met circa 20.000 motorvoertuigen³ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase is doorgetrokken over de Hoofdweg tot aan de oprit met de A16 en zal daar volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek tot oprit met de A16 gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1) en voor het verkeer (bron 2) weergegeven.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

³ 3 NSL monitoringskaart 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

3.2 Gebruiksfasen

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn gebaseerd op kengetallen van het CROW en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen.

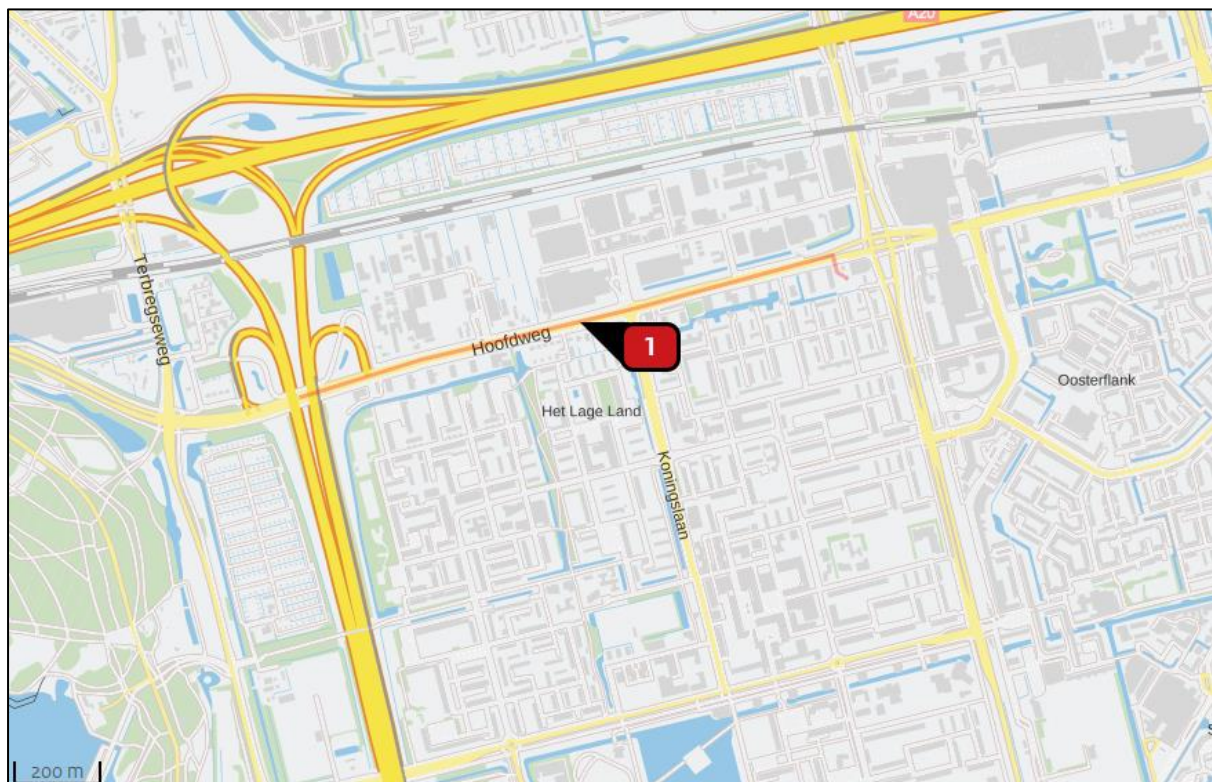
3.2.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Rotterdam is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een zeer sterk stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van 98 appartementen opgenomen. In onderhavig onderzoek is als worstcase scenario gekozen om de verkeersgeneratie behorende bij dure koop appartementen te hanteren, deze heeft de hoogste verkeersgeneratie voor appartementen. Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 705,6 verkeersbewegingen per weekdag, hiervan is 2% als middelzwaar vrachtverkeer ten behoeve van pakketbezorging en afvalophaaldienst opgenomen in de berekening.

Tabel 3.2 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, etage duur	98 woningen	1 woning	6,4	7,2	627,2	705,6	666,4

Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. In het programma AERIUS is het verkeer door middel van een lijnbron gemodelleerd. In figuur 3.2 is de emissiebron voor het verkeer (bron 1) globaal weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebron gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met respectievelijk peiljaar 2021 en 2022 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.

aanlegfase ▼	gebruiksfase...
Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.	Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Hoofdweg 256-258, 3067 GJ Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hoofdweg 256-258	RU3JbGZ2s6eC

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 februari 2021, 09:48	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	475,56 kg/j
NH ₃	1,32 kg/j

Resultaten

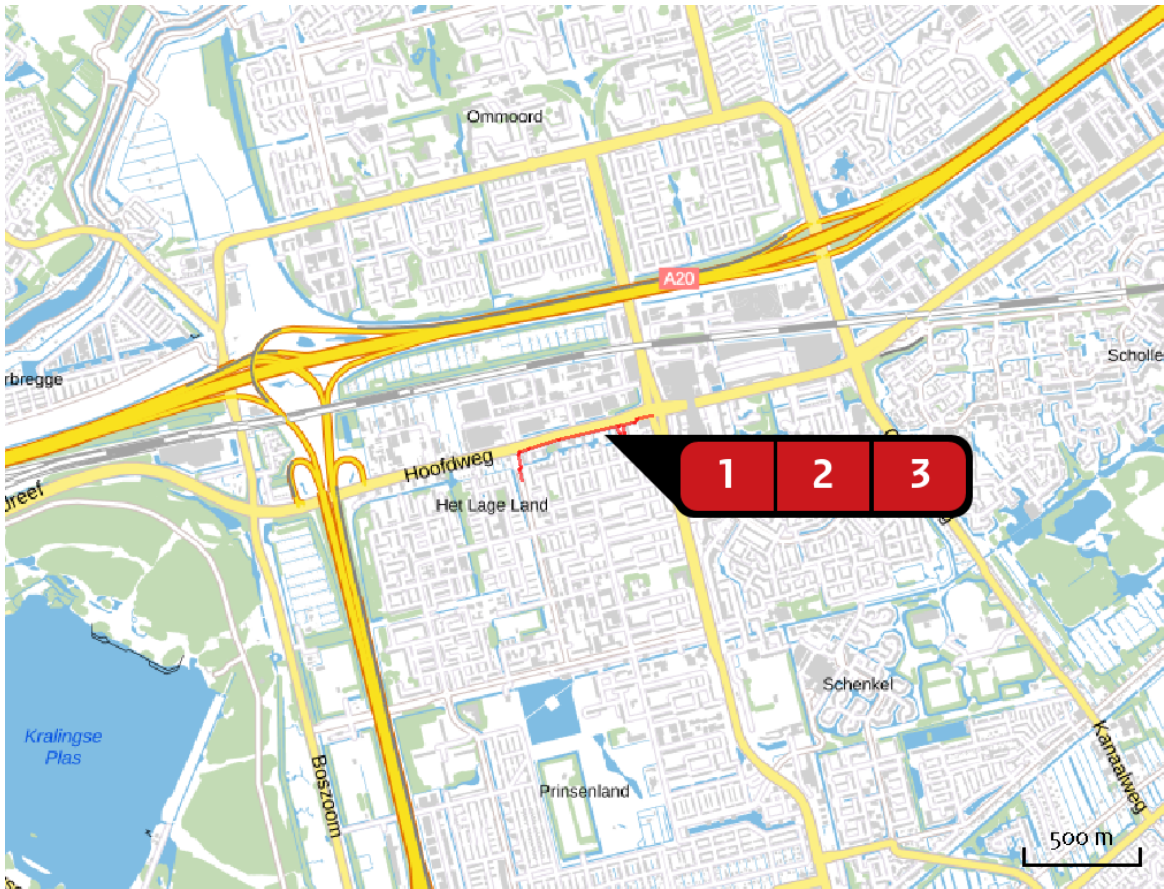
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

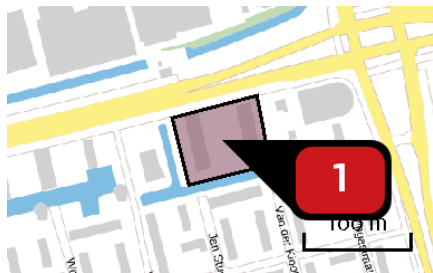
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	1,06 kg/j	461,39 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,81 kg/j
3	 manoeuvrerend vrachtverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,36 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

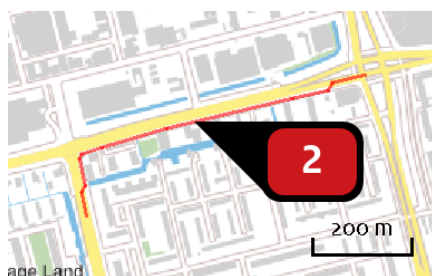
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

bouwlocatie
97468, 440312
461,39 kg/j
1,06 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	66,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	heimachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	93,15 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	82,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	27,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	69,17 kg/j < 1 kg/j
AFW	hoogwerker	2,0	1,0	0,0	NOx NH ₃	31,68 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	90,75 kg/j < 1 kg/j



Naam bouwverkeer
 Locatie (X,Y) 97255, 440298
 NOx 12,81 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH ₃	8,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.250,0 / jaar	NOx NH ₃	3,07 kg/j < 1 kg/j



Naam manoeuvrerend vrachtverkeer
 Locatie (X,Y) 97470, 440314
 NOx 1,36 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.250,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Hoofdweg 256-258, 3067 GJ Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hoofdweg 256-258	RqAhBTtILNdQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 februari 2021, 09:50	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	81,40 kg/j
NH ₃	4,65 kg/j

Resultaten

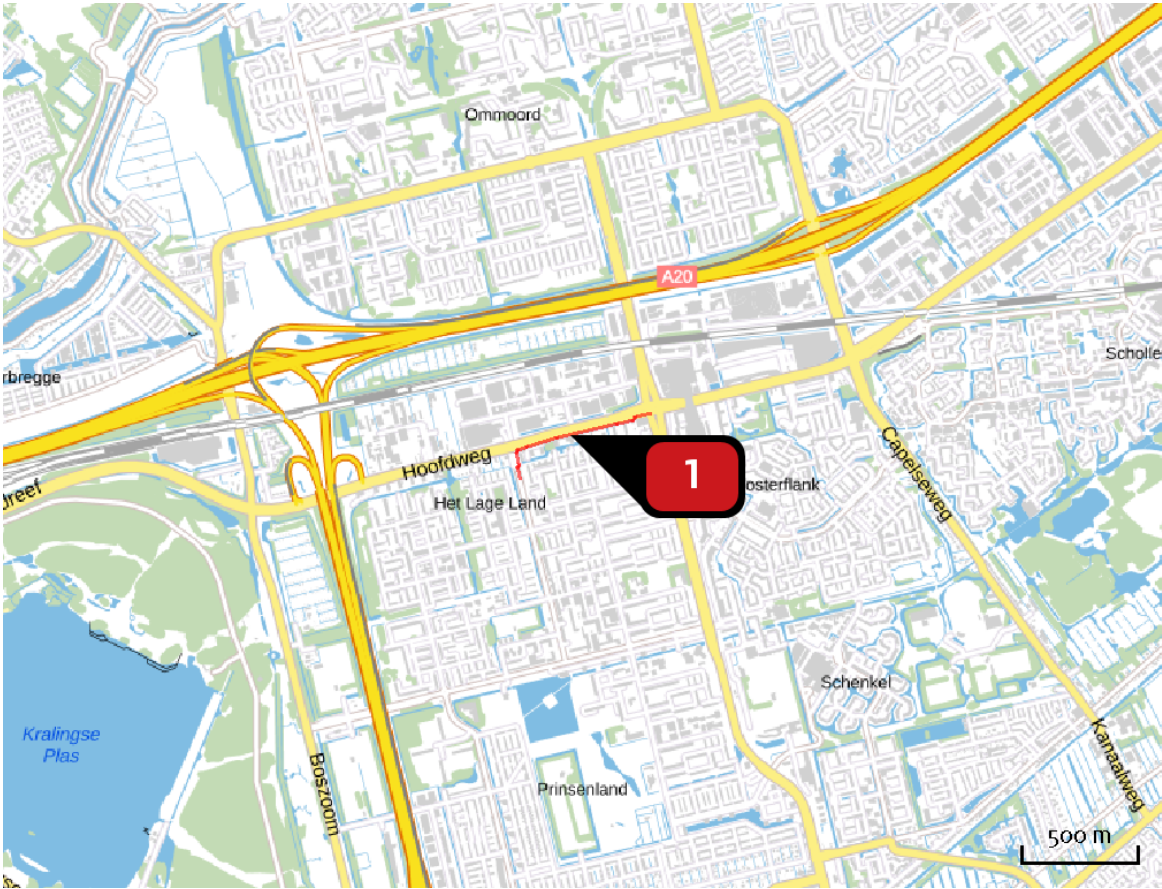
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

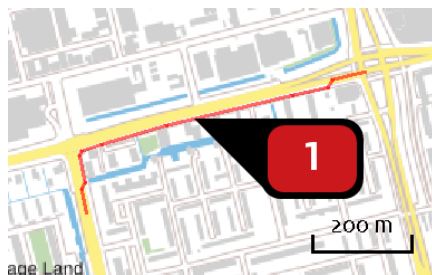
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 woonverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,65 kg/j	81,40 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

woonverkeer
97255, 440298
81,40 kg/j
4,65 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	846,7 / etmaal	NOx NH ₃	66,91 kg/j 4,41 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	17,3 / etmaal	NOx NH ₃	14,49 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

