

STELLA NOVA (FASE II)

.....



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Planetenlaan te Spijkenisse

Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Rapportnummer	12701.002
Versienummer	D1
Datum	3 juni 2020
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	R.M.P. Bouten, MSc 06-36074310 R.Bouten@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	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.....	5
3.2 Gebruiksfase.....	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	9

BIJLAGEN:

1. - AERIUS berekening aanlegfase
2. - AERIUS berekening gebruiksfase

SAMENVATTING

Ten behoeve van de voorgenomen realisatie van het woningbouwproject Stella Nova fase 2 aan de Planetenlaan te Spijkenisse heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens een aantal panden te slopen en in totaal 79 woningen te realiseren.

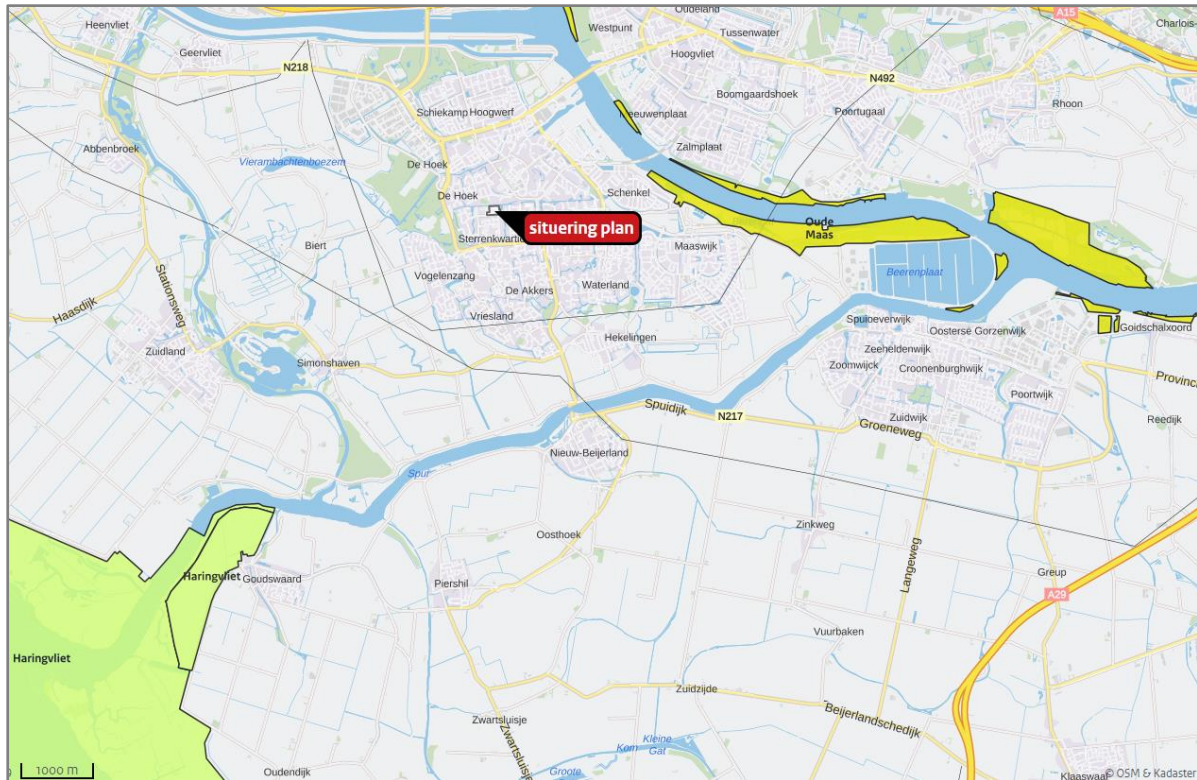
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten,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

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 sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden uitsluitend plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2019A). Uit beide berekeningen blijkt dat het projecteffect op de Natura 2000-gebieden kleiner dan of gelijk is 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.

1 INLEIDING

Ten behoeve van de voorgenomen realisatie van het woningbouwproject Stella Nova fase 2 aan de Planetenlaan te Spijkenisse heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens een aantal panden te slopen en in totaal 79 woningen te realiseren. 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 'Oude Maas' ligt op circa 2 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op 5 km afstand ligt tevens het Natura 2000-gebied 'Haringvliet'. Binnen beide Natura 2000-gebieden zijn echter geen voor stikstof gevoelige habitattypen gelegen. De meest nabijgelegen stikstofgevoelig habitattypen bevinden zich binnen de Natura 2000-gebieden 'Voornes Duin' en 'Krammer-Volkerak' op circa 16 kilometer afstand van 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 Aeries 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 ontheffingsvergunning verleend worden.

3 UITGANGSPUNTEN

Stella Nova fase 2 omvat de sloop van een aantal bestaande panden. Op dezelfde locatie zullen vervolgens 57 grondgebonden woningen en 22 appartementen worden gebouwd. Zowel de aanlegfase (sloop en bouw) als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de sloop van de bestaande panden en de bouw van 57 grondgebonden woningen en 22 appartementen mogelijk gemaakt. Een groot deel van de woningen zal bestaan uit Prefab casco materiaal. Hierdoor kan de inzet van mobiele werktuigen voor een deel gereduceerd worden.

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 sloop en constructie. De gehele aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal in totaal circa twee jaar in beslag nemen. Als worstcasescenario is er in de berekening van uitgegaan dat alle werkzaamheden in één jaar (2021) zullen plaatsvinden.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn deels aangeleverd door de opdrachtgever (stageklasse, brandstofverbruik en vermogens van mobiele werktuigen) en deels bepaald aan de hand van vergelijkbare projecten. Het aantal draaiuren van de werktuigen tijdens de verschillende fases (sloop, bouwrijp maken en bouw) is bepaald op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde planning. Met betrekking tot de inzet van materieel is een worstcasescenario gehanteerd waarbij zowel de draaiuren als stageklasse in de praktijk waarschijnlijk gunstiger zullen uitvallen.

Sloop

Voor de inzet van materieel tijdens de sloopfase is uitgegaan van de in tabel 3.1 opgenomen werktuigen. Het aantal draaiuren is gebaseerd op een totale duur van de sloopwerkzaamheden, namelijk 14 weken (70 werkdagen). Als worstcase uitgangspunt wordt er van uitgegaan dat alle werktuigen elke werkdag 8 uur in bedrijf zullen zijn. In de praktijk zullen de werktuigen slechts een beperkt deel van een volledige werkdag actief zijn.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen sloop

werktuig	stageklasse	vermogen [kW]	bouwjaar	duur werkzaamheden [dagen]	draaiuren [uur]	brandstofverbruik [liter/uur]	totaal brandstofverbruik [liter]
mobiele (sloop)kraan	stage II	130-560	v.a. 2002	70	560	10	5.600
graaf-laadcombinatie	stage II	130-560	v.a. 2002	70	560	10	5.600

Bouwrijp maken en bronnen boren

Voor de inzet van materieel tijdens het bouwrijp maken van de gronden en het boren van bronnen is uitgegaan van de in tabel 3.2 opgenomen werktuigen. Het bouwrijp maken van de percelen en het aanleggen van nutsvoorzieningen zal circa 6 weken (30 werkdagen) in beslag nemen. Het boren van de bronnen duurt circa 10 weken (50 werkdagen). Als worstcase uitgangspunt wordt er van uitgegaan dat alle werktuigen 8 uur per werkdag in bedrijf zullen zijn. In de praktijk zullen de werktuigen slechts een deel van een volledige werkdag actief zijn.

Tabel 3.2 Mobiele werktuigen bouwrijp maken en boren bronnen

werktuig	stageklasse	vermogen [kW]	bouwjaar	duur werkzaamheden [dagen]	draaiuren [uur]	brandstofverbruik [liter/uur]	totaal brandstofverbruik [liter]
graafmachine	stage II	130-560	v.a. 2002	30	240	10	2.400
mobiele kraan	stage II	130-560	v.a. 2002	30	240	10	2.400
boorstelling	stage II	130-560	v.a. 2001	50	400	22	8.800

Bouw en woonrijp maken

Voor de inzet van materieel tijdens de bouw en het woonrijp maken is uitgegaan van de in tabel 3.3 opgenomen werktuigen. De totale tijdsduur van de bouw waarbij het zwaar materieel wordt ingezet zal circa 10 maanden bedragen. Als eerste zullen de bouwblokken ontgraven worden en zullen de heiwerkzaamheden uitgevoerd worden. Deze werkzaamheden zullen circa 6 weken (30 werkdagen) in beslag nemen. Ook de betonwagens zullen in totaal circa 6 weken (30 werkdagen) op de bouwlocatie aanwezig zijn. Voor de in te zetten mobiele kraan wordt als worstcasescenario er van uitgegaan dat deze maximaal 10 maanden (200 werkdagen), fulltime actief zal zijn.

Voor de berekening van het aantal draaiuren wordt er van uitgegaan dat alle werktuigen 8 uur per werkdag in bedrijf zullen zijn. In de praktijk zullen de werktuigen slechts een deel van een volledige werkdag actief zijn.

Tabel 3.3 Mobiele werktuigen bouw en woonrijp maken

werktuig	stageklasse	vermogen [kW]	bouwjaar	duur werkzaamheden [dagen]	draaiuren [uur]	brandstofverbruik [liter/uur]	totaal brandstofverbruik [liter]
graaf-laadcombinatie	stage II	130-560	v.a. 2002	30	240	10	2.400
heistelling	stage II	130-560	v.a. 2001	30	240	22	5.280
betonwagens	stage II	130-560	v.a. 2002	30	240	20	4.800
mobiele kraan	stage II	130-560	v.a. 2002	200	1.600	10	16.000

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen, grond en personen van en naar het plan. Als worstcasescenario en op basis van vergelijkbare onderzoeken wordt uitgegaan van 10.000 lichte en 8.000 zware verkeersbewegingen per jaar. Voor het verkeer binnen de bouwlocatie is vanwege het laden en lossen en het afremmen en optrekken van het verkeer een stagnatiefactor van 100% gehanteerd.

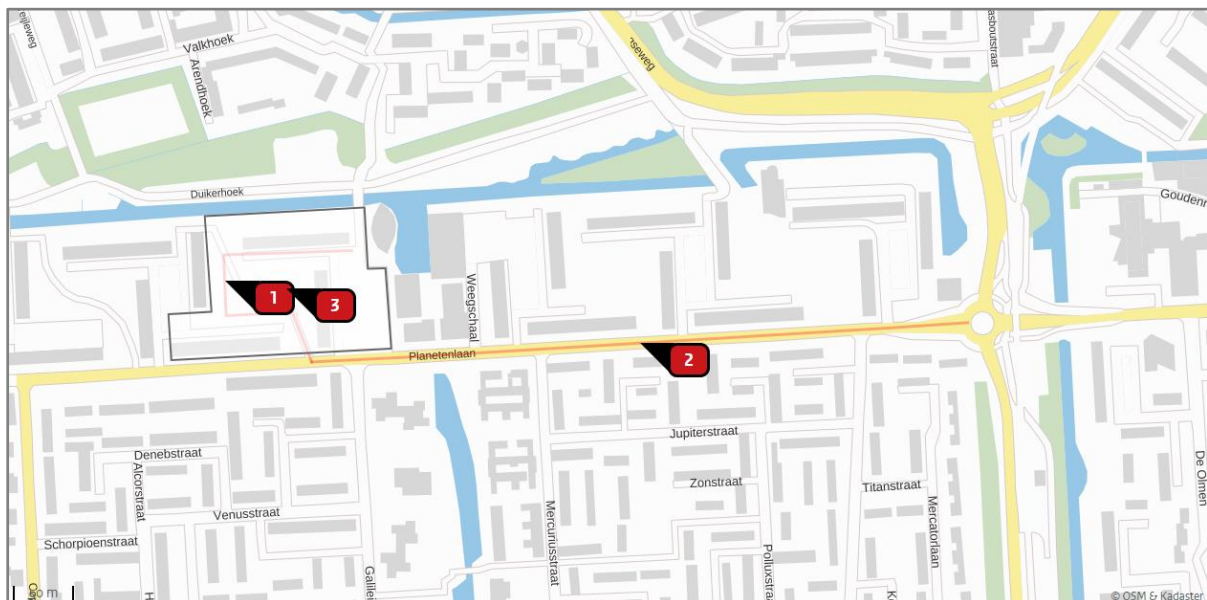
De ontsluiting van het verkeer zal voornamelijk via de Planetenlaan richting de Hekelingseweg plaatsvinden. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid 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 ver-

¹ PAS-bureau, Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator, Versie 2019A 0.1, d.d. 17 januari 2020.

keer.' Tevens wordt als vuistregel gehanteerd dat licht en (zwaar) vrachtverkeer binnen de bebouwde kom na respectievelijk 50 en 150 meter opgenomen is in het heersende verkeersbeeld.

De afstand van het plangebied tot aan de Hekelingseweg is 550 meter. Hierdoor wordt er van uitgegaan dat het verkeer bij aansluiting met de rotonde op de Hekelingseweg ruimschoots zal zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit op de Hekelingseweg ligt met meer dan 10.000 bewegingen per etmaal² tevens vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie tijdens de aanlegfase. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de Hekelingseweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In de praktijk zal het verkeer reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor het verkeer (bron 1 en 2) en de mobiele werktuigen (bron 3) weergegeven. Bron 1 betreft het verkeer binnen de bouwlocatie, bron 2 het verkeer op de openbare weg.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

² 2 NSL monitoringskaart 2019, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de bouw van 57 grondgebonden woningen en 22 appartementen mogelijk gemaakt. De verwachting is dat de woningen eind 2023 zullen worden opgeleverd. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden derhalve uitsluitend plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Nissewaard is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een sterk stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de berekening van de verkeersgeneratie van de woningen opgenomen.

Tabel 3.4 verkeersgeneratie plan

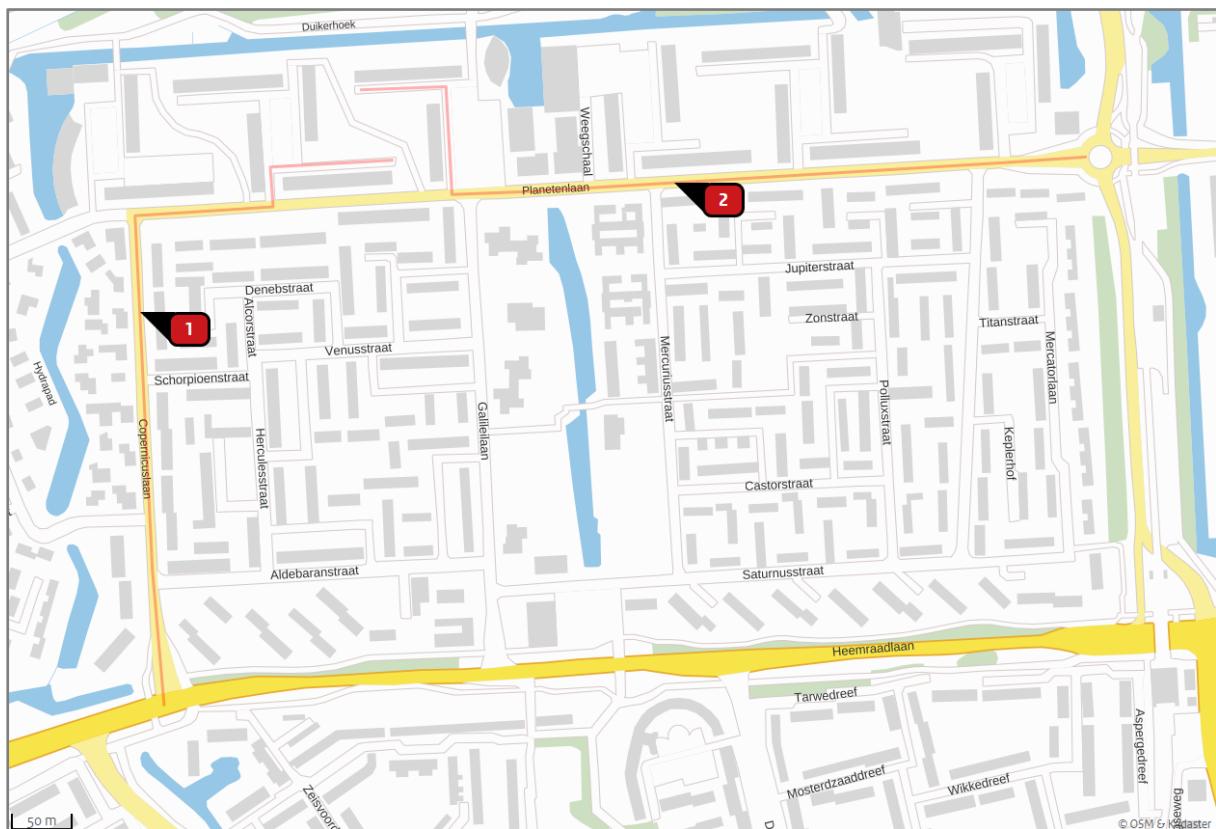
functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
huur, appartement, midden/goedkoop	22 app.	1 won.	3,2	4,0	70,4	88,0	79,2
huur, huis, vrije sector (eengezins)	23 won.	1 won.	6,7	7,5	154,1	172,5	163,3
koop, huis, tussen/hoek (eengezins)	12 won.	1 won.	6,7	7,5	80,4	90,0	85,2
koop, huis, tussen/hoek (eengezins)	8 won.	1 won.	6,7	7,5	53,6	60,0	56,8
koop, huis, 2/1-kap (3/1 en 4/1-kap)	14 won.	1 won.	7,4	8,2	103,6	114,8	109,2
totaal					462,1	525,3	493,7

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 526 verkeersbewegingen per weekdag. Dit zal vooral bestaan uit lichte verkeersbewegingen. Ten behoeve van levering van goederen en bezorgdiensten wordt er echter van uitgegaan dan circa 2% middelzwaar (vracht)verkeer zal zijn. Voor de berekening zijn derhalve 515 lichte en 11 middelzware verkeersbewegingen per etmaal gehanteerd.

Het verkeer tijdens de gebruiksfase kan zich in zowel oostelijke als westelijke richting verspreiden. Als worstcasescenario is in beide richtingen 100% van het verkeer gemodelleerd. Voor de ontsluiting in oostelijke richting, naar de Hekelingsweg, wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. Het verkeer richting het westen zal zich via de Copernicuslaan ontsluiten op de Heemraadlaan. De verkeersintensiteit op de Heemraadlaan ligt met meer dan 10.000 bewegingen per etmaal³ ook vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan.

³ NSL monitoringskaart 2019, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen voor de gebruiksfase weergegeven. Bron 1 betreft het wegverkeer in westelijke richting en bron 2 het verkeer in oostelijke richting.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2019A). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.

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

Uit beide berekeningen blijkt dat het projecteffect op de Natura 2000-gebieden kleiner dan of gelijk is 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 (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	Planetenlaan, 3204 XP Spijkenisse

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Stella Nova fase II	S13TZDhKJrdx	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 mei 2020, 17:02	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1.038,90 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

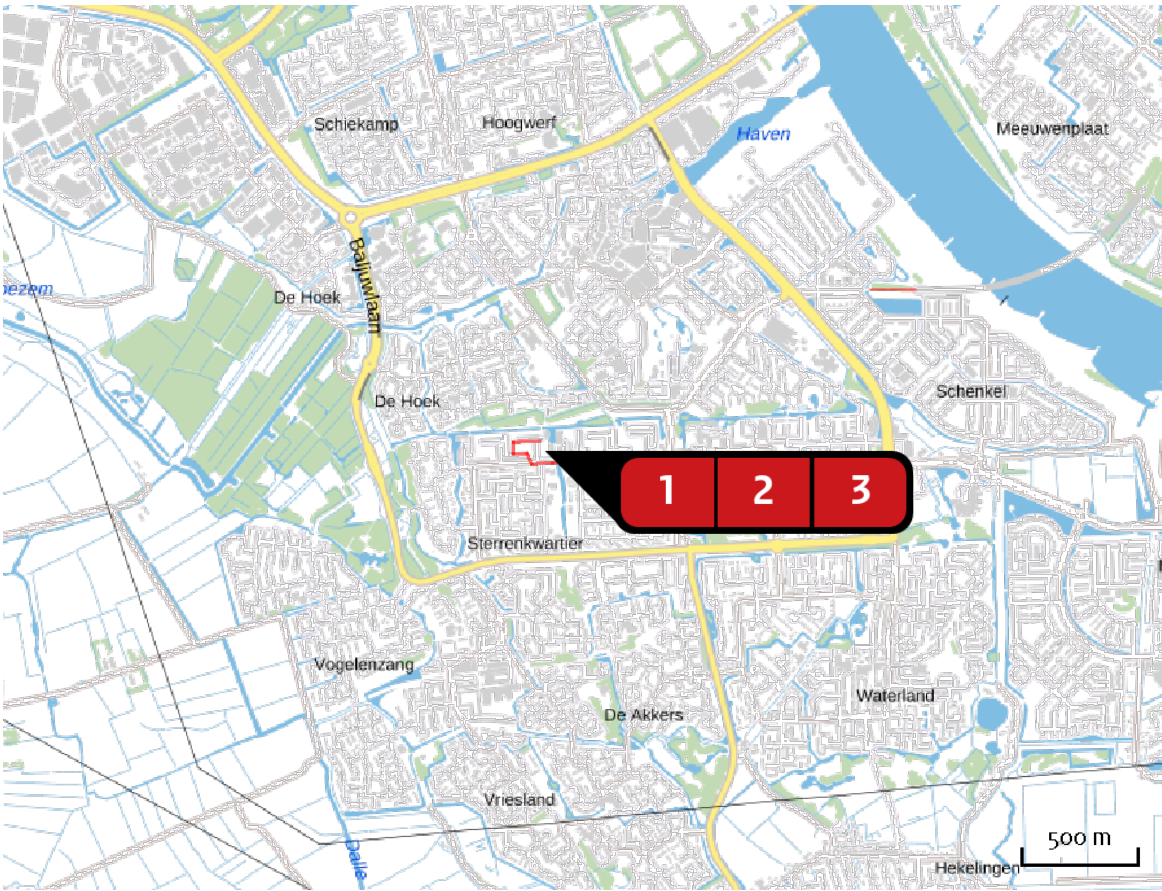
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Projecteffect ten gevolge van de aanlegfase van het woningbouwproject Stella Nova fase II.

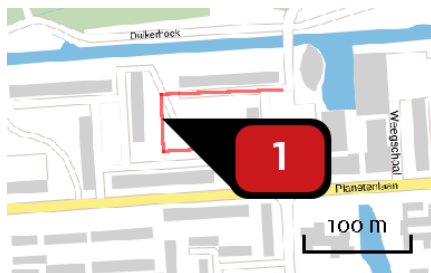
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwverkeer (1) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,25 kg/j
2	 bouwverkeer (2) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	20,78 kg/j
3	 bouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.001,87 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

bouwverkeer (1)

Locatie (X,Y)

81530, 428705

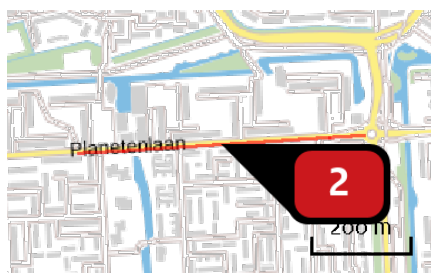
NOx

16,25 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8.000,0 / jaar	NOx NH ₃	15,07 kg/j < 1 kg/j



Naam

bouwverkeer (2)

Locatie (X,Y)

81895, 428650

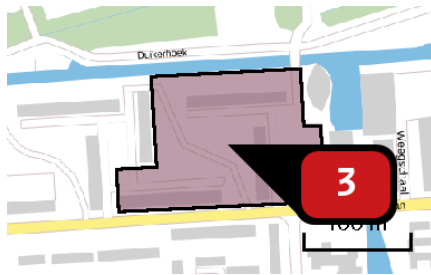
NOx

20,78 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8.000,0 / jaar	NOx NH ₃	18,97 kg/j < 1 kg/j



Naam

bouwlocatie

Locatie (X,Y)

81584, 428698

NOx

1.001,87 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	sloop: mobiele (sloop)kraan	5.600				NOx	97,84 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	sloop: graaf- laadcombinatie	5.600				NOx	97,84 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	bouwrijp maken: graafmachine	2.400				NOx	41,93 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	bouwrijp maken: mobiele kraan	2.400				NOx	41,93 kg/j
STAGE I, 130 – 560 kW, bouwjaar 1999/01, Cat. A	boren bronnen: boorstelling	8.800				NOx	224,72 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	bouw: graaf- laadcombinatie	2.400				NOx	41,93 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	bouw: heistelling	5.280				NOx	92,25 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	bouw: betonwagen	4.800				NOx	83,87 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	bouw: mobiele kraan	16.000				NOx	279,55 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

BIJLAGE 2. AERIUS berekening gebruiksfase



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	Planetenlaan, 3204 XP Spijkenisse

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Stella Nova fase II	RtbEV9njGVcY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 mei 2020, 10:03	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	85,26 kg/j
NH ₃	4,78 kg/j

Resultaten

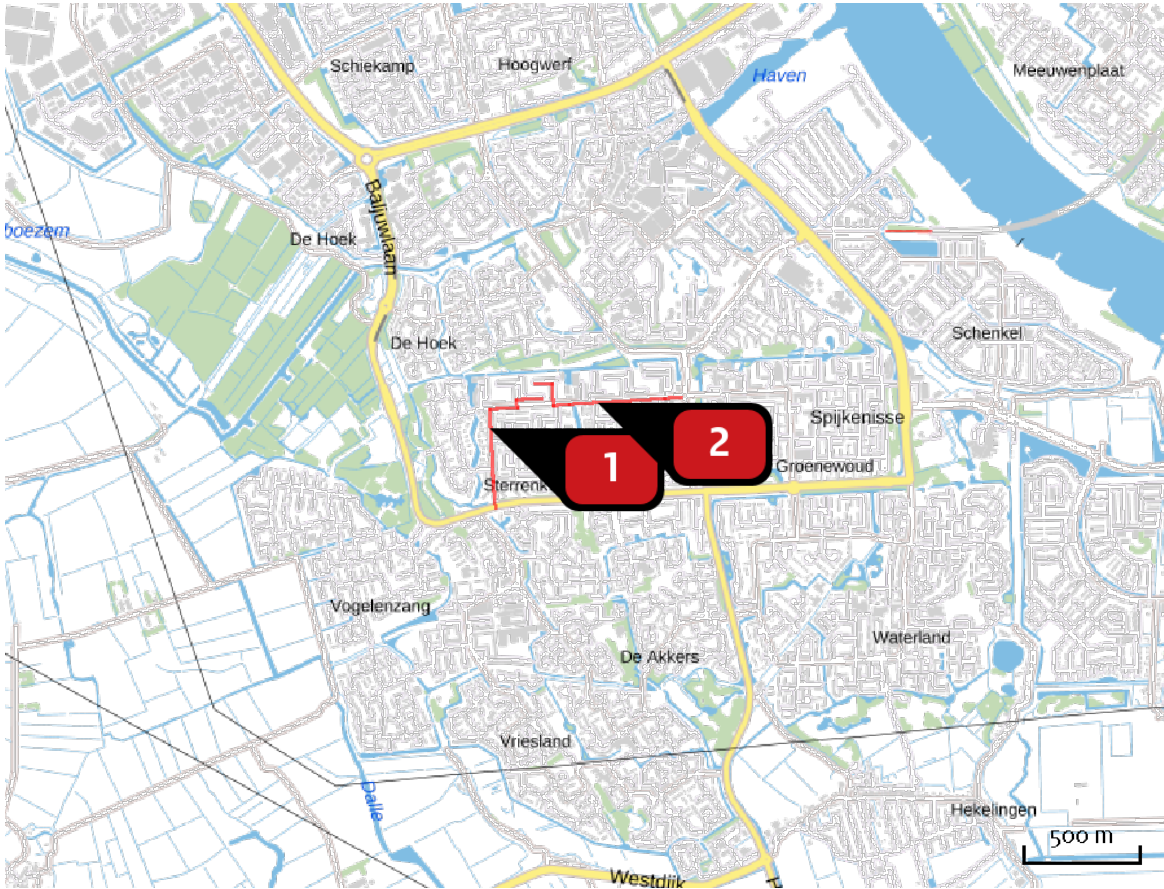
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Projecteffect ten gevolge van de gebruiksfase van het woningbouwproject Stella Nova fase II.

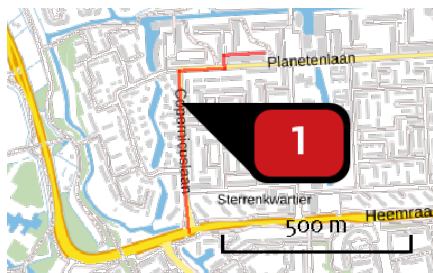
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	wegverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,34 kg/j	41,64 kg/j
2	wegverkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,45 kg/j	43,62 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

wegverkeer (west)

Locatie (X,Y)

81359, 428533

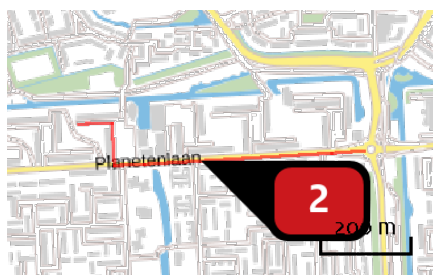
NOx

41,64 kg/j

NH₃

2,34 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	515,0 / etmaal	NOx NH ₃	35,42 kg/j 2,16 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,21 kg/j < 1 kg/j



Naam

wegverkeer (oost)

Locatie (X,Y)

81824, 428646

NOx

43,62 kg/j

NH₃

2,45 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	515,0 / etmaal	NOx NH ₃	37,11 kg/j 2,26 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,51 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

