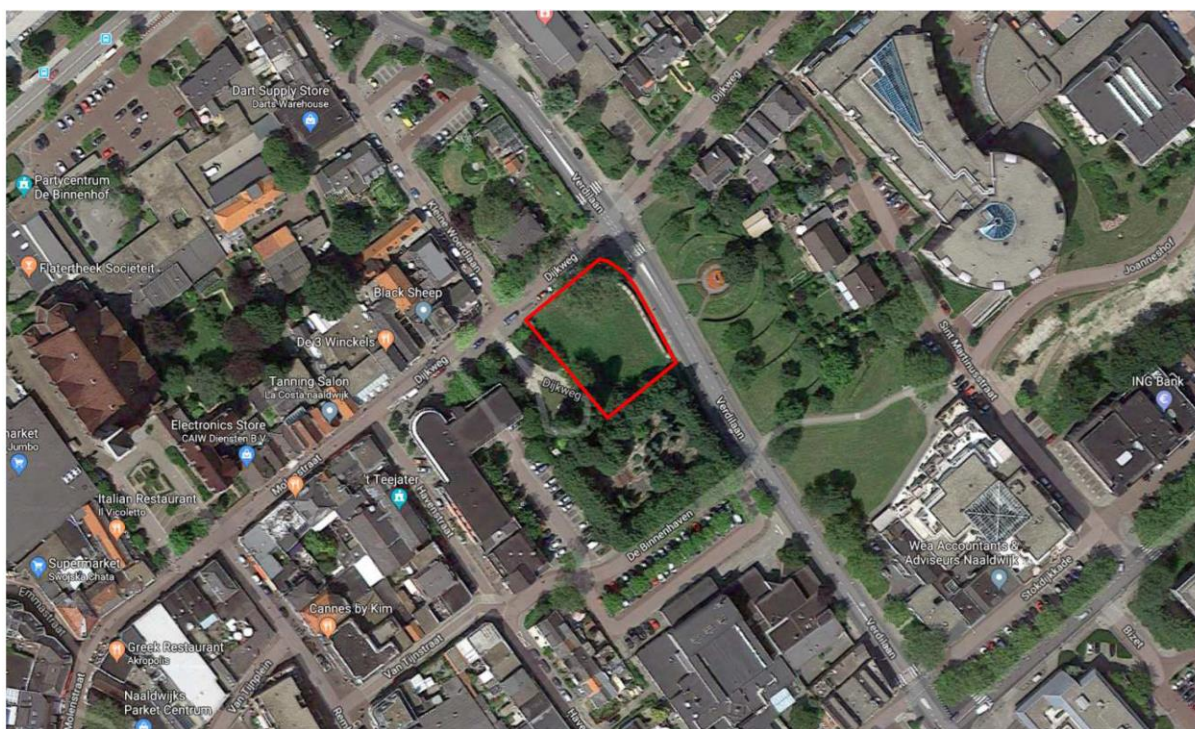


NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan 'Dijkweg nabij 11'
Opdrachtgever	Tetteroo
Contactpersoon	De heer R. Gorisse
Werknummer	618.126.90
Datum	4 december 2019

Aanleiding

In opdracht van Tetteroo is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor 20 nieuw te bouwen woningen en een maatschappelijke functie aan de Dijkweg in de gemeente Naaldwijk. Voor de bouw van deze woningen wordt een bestemmingsplan voorbereid. In het kader van de voorbereiding van dit bestemmingsplan is dit stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. De ligging van de locatie is in de hierna opgenomen afbeelding 1 gepresenteerd.



Afbeelding 1: Globale ligging onderzoeksgebied Dijkweg nabij 11 te Naaldwijk.

In deze notitie is voor de aanleg- en gebruiksfase van de ontwikkelingen beoordeeld of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

1. Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetaast;
2. Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. In dit onderzoek is op basis van objectieve gegevens bepaald of negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Het bevoegd gezag zal beoordelen of de bevindingen uit dit onderzoek aanvaardbaar zijn.

Het effect van stikstof op ecosystemen die van nature voedselrijk zijn ondervinden weinig tot geen invloed van stikstofdepositie uit de lucht. Ecosystemen op voedselarme schrale en zandige bodems daarentegen zijn wel gevoelig voor extra stikstof. De beschikbaarheid van stikstof is bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Meestal neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere plantensoorten, zodat de karakteristieke soortensamenstelling in het vegetatietype verandert. De oorspronkelijk aanwezige planten binnen een vegetatietype, of een habitattype, worden grotendeels verdrongen en er ontstaat dan een ander vegetatietype. Verzuuring treedt op.

Wanneer het een habitattype betreft waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, kan er sprake zijn van strijdigheid met het aanwijzingsbesluit en de daarbij geformuleerde instandhoudingsdoelen.

De belangrijkste onderzoeksparameter die voor verzuring en vermesting kan zorgen in de Natura 2000-gebieden is stikstofdepositie. Onderzoek naar de ecologische betekenis van stikstofdepositie is relatief nieuw waarbij voor de effectbeoordeling op dit moment nog geen wettelijke basis of een algemeen aanvaarde methodiek voorhanden is. Met betrekking tot de toetsing van de effecten van de ontwikkelingen in dit plan op Natura 2000-gebieden, speelt het begrip 'kritische depositiewaarde' (KDW) een belangrijke rol bij de afweging of al dan niet sprake is van een significant negatief effect. Deze waarde is wetenschappelijk breed geaccepteerd en wordt in de jurisprudentie gehanteerd om bijvoorbeeld overbelaste situaties te duiden.

Indien de achtergrondwaarde van stikstofdepositie kleiner is dan de KDW van het betreffende habitattype (geen stresssituatie), treedt gezien de aard van de planontwikkeling geen significant negatief effect op.

Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten. Is er wel sprake van een significante bijdrage ter plaatse van overbelaste stikstofgevoelige habitats dan is een passende beoordeling (gekoppeld aan een MER) noodzakelijk.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

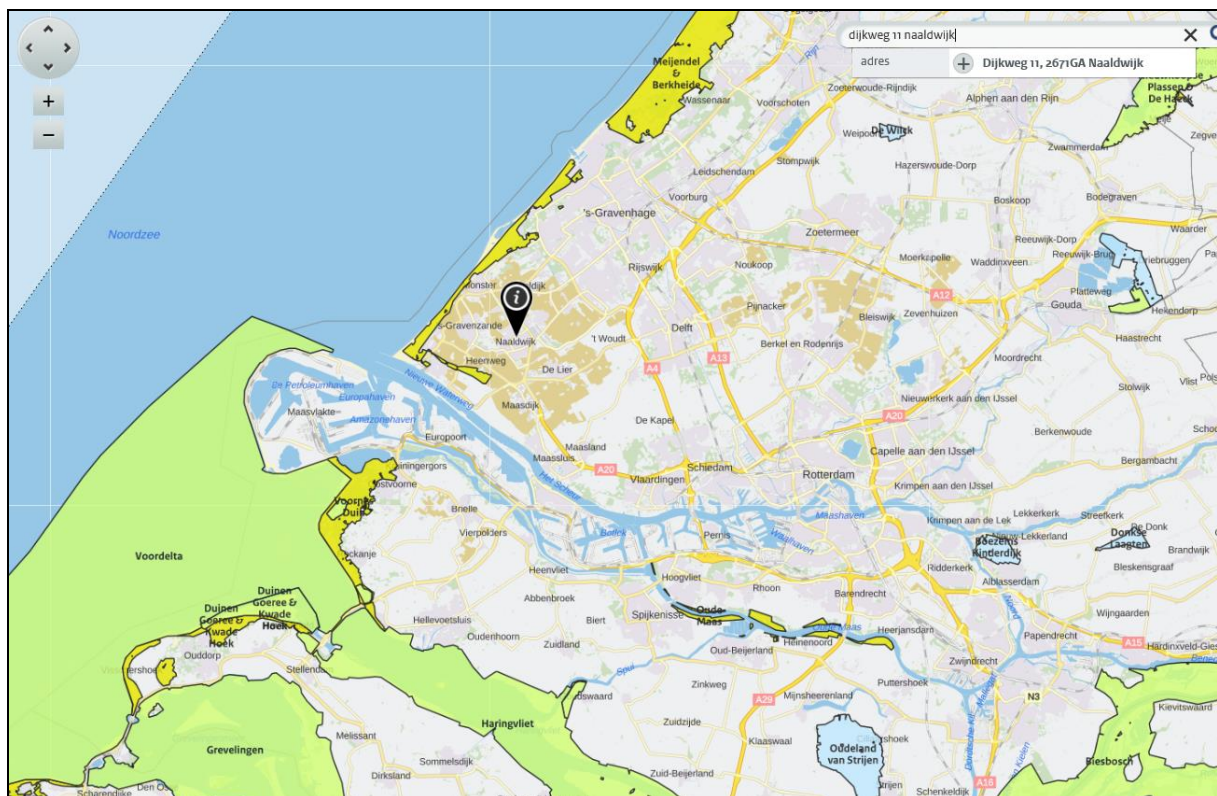
In tabel 1 is de afstand van de locatie tot de Natura 2000-gebieden aangegeven.

Tabel 1 : Afstand bestemmingsplan Dijkweg nabij 11 tot Natura 2000-gebied.

Natura 2000-gebied	Globale afstand [km]	Stikstofgevoelig ja/nee
Solleveld & Kapittelduinen	2,8	ja
Voornesduin	9,9	ja
Westduinpark & Wapendal	8,1	ja
Oude Maas	17	nee
Haringvliet	20	nee
Duinen Goeree & Kwade Hoek	22	ja

Het meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is Solleveld & Kapittelduinen. Dit natuurgebied is gelegen op een afstand van 2,8 km van de locatie Dijkweg nabij 11.

De Natura 2000-gebieden die tot op een afstand van 20 km van deze locatie zijn gelegen zijn in tabel 1 gepresenteerd. In afbeelding 2 is de ligging van de locatie (met i gemarkeerd) en de Natura 2000-gebieden aangegeven.



Afbeelding 2 : Ligging bestemmingsplan 'Dijkweg nabij 11' ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

De locatie is op grotere afstand van Natura 2000-gebieden gelegen. Andere, vanuit de Wet natuurbescherming relevante aspecten met een externe werking, zoals bijvoorbeeld geluidhinder, lichthinder, verkeersaantrekkende werking enz. hebben gezien de grote afstand tot de betrokken Natura 2000-gebieden geen invloed. Dit betekent dat voor de ontwikkelingen op deze locatie uitsluitend de stikstofdepositie van belang is.

Uitgangpunten

De mobiele installaties en de verkeersbewegingen tijdens de bouw leiden tot een emissie van stikstof. Deze fase wordt de aanlegfase genoemd en is een tijdelijk situatie. De gebruiksfase is de situatie die optreedt na het in gebruik nemen van de woningen. De aanlegfase en de gebruiksfase zijn beide beschouwd in dit onderzoek.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele) werktuigen op de bouwplaats en, zij het in mindere mate, door het aan- en afrijden van autoverkeer door werknemers en door het halen en brengen van materiaal van en naar de bouwplaats.

Door de opdrachtgever is informatie aangeleverd omtrent het gebruik van mobiele installaties op de bouwplaats. Op de eerste pagina in bijlage 1 is een overzicht gegeven van het gebruik van de mobiele installaties. In totaal is voor de bouw van de 20 appartementen uitgegaan van een totale emissie van stikstof van afgerond 17,65 kilo door de mobiele installaties. Bij de inventarisatie is aangegeven dat er met elektrische hijskranen wordt gewerkt, dit resulteert tot een lagere emissie.

Naast de emissie van mobiele werktuigen op de bouwplaats veroorzaakt ook het verkeer van en naar de bouwplaats tot stikstofemissie. Dit verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator' van oktober 2019 is dit als volgt omschreven:

Dit is het geval 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.

Op basis van deze omschrijving is het verkeer over de Verdilaan tot de aansluiting met de Van der Hoevenstraat en de Stokdijkkade in de berekening betrokken. Vanaf die aansluitingen wordt ervan uitgegaan dat het (bouw)verkeer niet meer is toe te rekenen aan de beschouwde bouwlocatie. Gezien de lengte van 200 m van deze route zal dit zeker het geval zijn.

Voor de aanlegfase is uitgegaan van in totaal 2.836 lichte motorvoertuigen, 407 middelzware vrachtwagens en 476 zware vrachtwagens gedurende de gehele bouwperiode. Op de tweede pagina in bijlage 1 zijn de verkeersbewegingen in de aanlegfase gepresenteerd die eveneens door de opdrachtgever zijn aangeleverd. Verondersteld is dat de helft van het bouwverkeer in noordelijke richting wordt afgewikkeld en de helft in zuidelijke richting.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase wordt de stikstofemissie naast het aan- en afrijden van autoverkeer naar de woningen veroorzaakt door verbrandingsmotoren in en om de woningen. Omdat binnen woningen geen cv-installatie meer wordt geplaatst, veroorzaken woningen nauwelijks meer emissie van stikstof-oxiden.

De verkeersaantrekkende werking van de woningen wordt bepaald aan de hand van CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Uitgaande van het gemiddelde aantal verkeersbewegingen van een locatie in de rest van de bebouwde kom in zeer stedelijk gebied levert dit een verkeersgeneratie op van 6,2 verkeersbewegingen per woning. De realisatie van de maatschappelijke ontwikkeling leidt in een worst-case scenario tot 60 extra motorvoertuigbewegingen op een gemiddelde werkdag. In totaal leidt de ontwikkeling tot een verkeersaantrekkende werking van 184 motorvoertuigen per dag. Verder is per weekdag uitgegaan van 180 personenautobewegingen, 2 middelzware vrachtwagenbewegingen en 2 zware vrachtverkeersbewegingen.

Ook voor het verkeer in de gebruiksfase is uitgegaan van dezelfde ontsluiting via de Verdilaan in de richting van de Hoevenstraat en de Stokdijkkade. Omdat de locatie op grotere afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is gelegen maakt het voor de resultaten van de berekening niet uit welke oriëntatie voor het verkeer wordt aangehouden.

Zowel voor de aanleg- als de gebruiksfase is gerekend voor het beoordelingsjaar 2019. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

Berekeningen

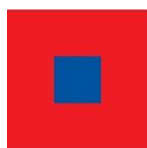
Om te kunnen beoordelen of het plan een toename van de stikstofdepositie veroorzaakt in nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is een berekening in Aeries gemaakt voor de aanleg- en de gebruiksfase. In respectievelijk bijlage 2 en 3 zijn deze berekeningen in de vorm van een Aeries-uitdraai opgenomen. Op deze uitdraaien zijn de invoergegevens en de resultaten gepresenteerd.

Uit deze berekeningen, voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase, blijkt dat geen sprake is van een waarneembare stikstofdepositie binnen de Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat geen significante gevolgen optreden en dat de instandhoudingsdoelstelling van de omliggende Natura 2000-gebieden niet in gevaar komen.

Conclusies

In dit onderzoek is beoordeeld of de aanleg- en de gebruiksfase voor de woningbouw op de beschouwde locatie aan de Dijkweg in gemeente Naaldwijk leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling betreft de bouw van 20 appartementen en een maatschappelijke functie.

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van stikstofgevoelige habitats in de beschouwde Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase én de gebruiksfase, geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie. De Wet natuurbescherming leidt daarom niet tot belemmeringen voor de ontwikkeling in dit plan.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: S.M Klingens

Behandeld door: Z. Marhoon/J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\618\126\90\3 projectresultaat\milieu\stikstof\04 notitie stikstofdepositie\concept stikstofdepositieonderzoek ruimtelijke onderbouwing dijkweg nabij 11 naaldwijk 29 november 2019.doc

Type werktuig	Bouwjaar vanaf	Brandstof	Vermogen (kw)	Uren/jaar
betonstorters	2002	Diesel	200	5
graafmachines	2011	Diesel	100	40
hijskranen	2015	Diesel	100	182
hijskranen	2015	Diesel	450	43
laadschoppen	2015	Diesel	50	8
trilplaten/stampers	2008	Benzine	10	16

Totale emissie stikstof [kg] 17,6484

Bouwverkeer naar Dijkweg nr 11 Naaldwijk

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Invoer	Resultaat
		Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	1418	2836
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	203	407
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	238	476

Let op, de invoer van dit blad heeft geen effect op de output in blad 3.

De verkeersbewegingen worden separaat in Aerius ingevoerd.

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 Situatie 1

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Dijkweg 8, 2671 GB Naaldwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan 'Dijkweg nabij 11'	Rqxb3GF6L6y4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2019, 09:41	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	17,88 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

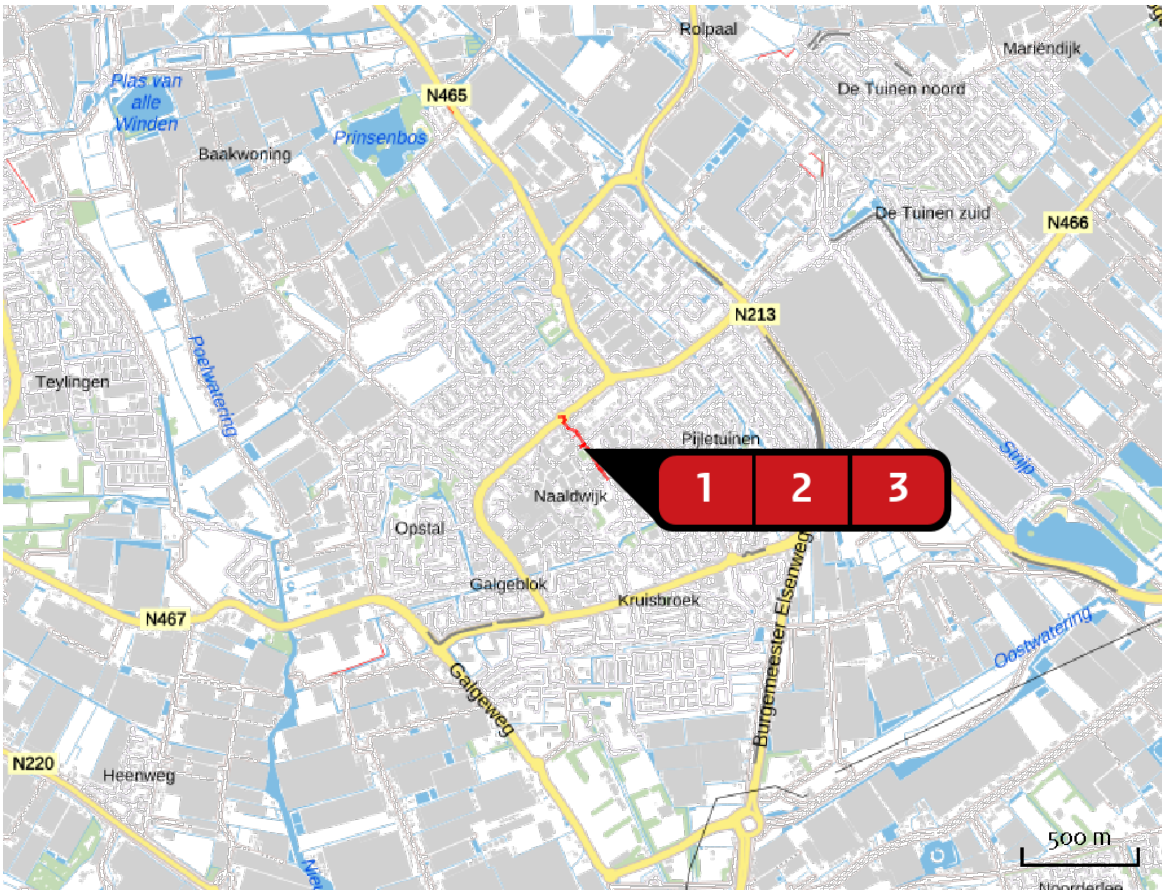
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase van 20 woningen en een maatschappelijke functie aan de Dijkweg nabij 11

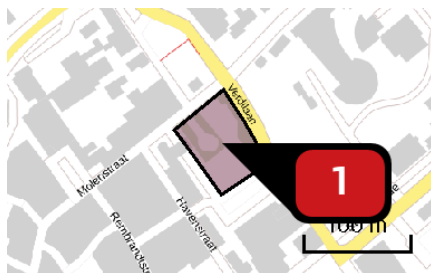
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

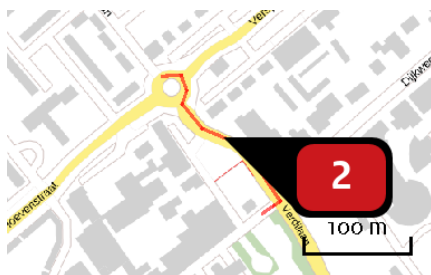
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	17,00 kg/j
2	 Bouwverkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bouwverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



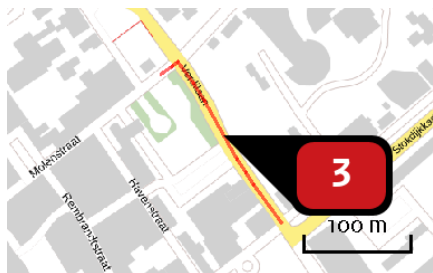
Naam
Aanlegfase
Locatie (X,Y)
74073, 445848
NOx
17,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	17,00 kg/j



Naam
Bouwverkeer noord
Locatie (X,Y)
74023, 445965
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.418,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	203,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	238,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer zuid

Locatie (X,Y)

74119, 445837

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.418,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	203,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	238,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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 Situatie 1

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Dijkweg 8, 2671 GB Naaldwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan 'Dijkweg nabij 11'	RoMMHAtxbpb2

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2019, 09:39	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,89 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

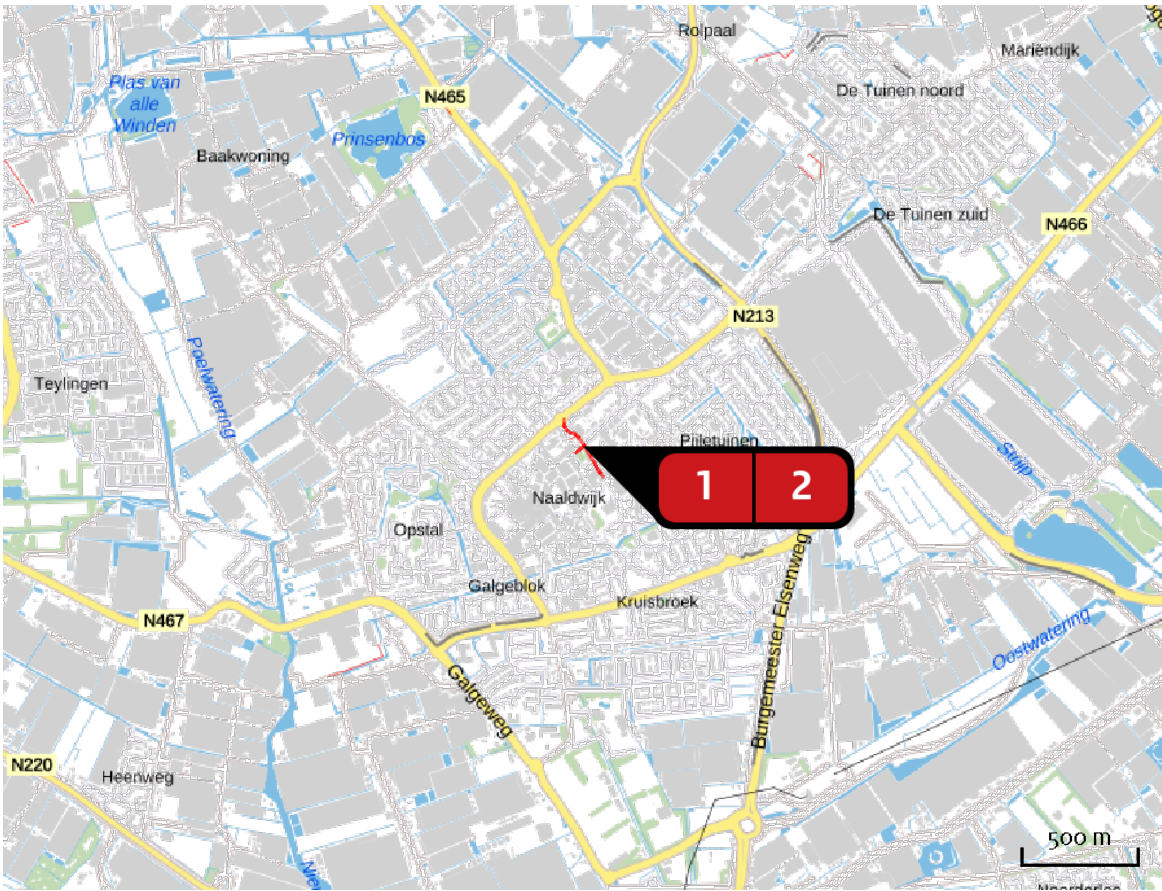
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfasen van 20 woningen en een maatschappelijke functie aan de Dijkweg nabij 11.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer noordelijke richting Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,95 kg/j
2	Verkeer zuidelijke richting Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,94 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

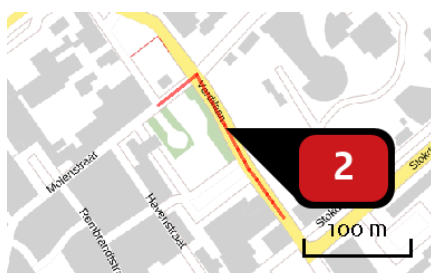
Verkeer noordelijke richting

74043, 445952

2,95 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	92,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer zuidelijke richting

74105, 445858

2,94 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	92,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>