

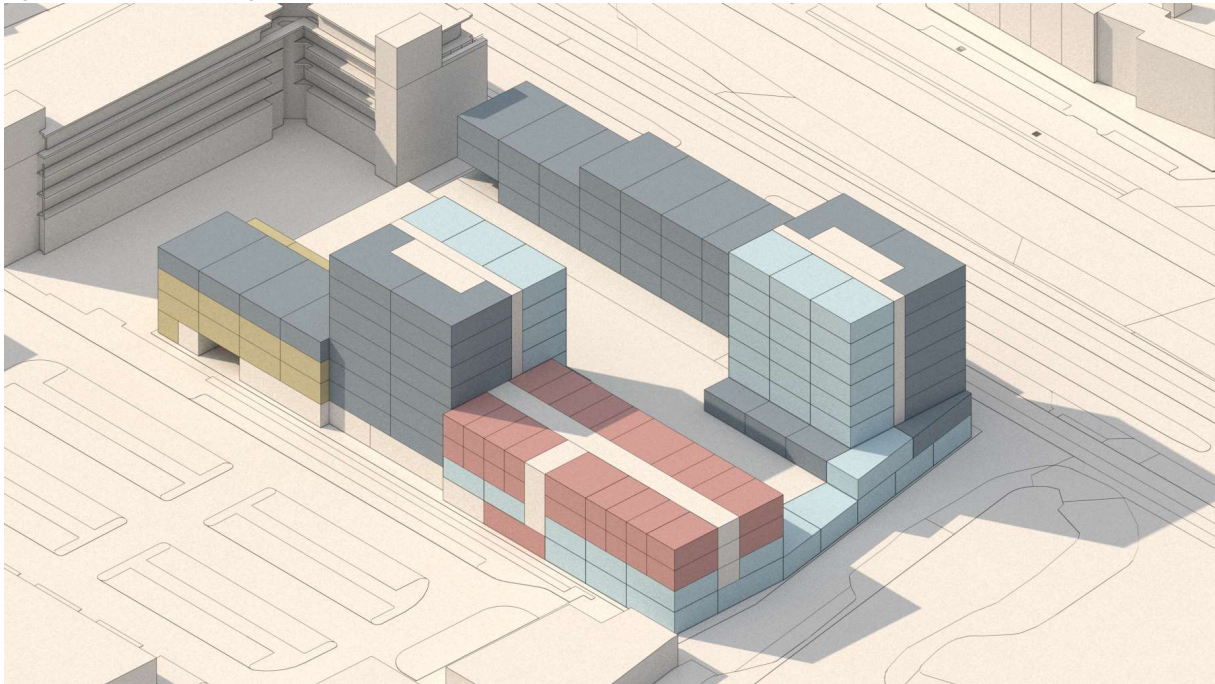
Memo

Aan: Woonforte
Van: MEES Ruimte & Milieu
Betreft: Stikstofdepositie Noorderkeerkring
Datum: 10 maart 2023
Projectnr.: 20124
Auteur: ing. B.M. van den Haak

1. INLEIDING

Woonforte is voornemens om het bestaande gebouw van GGZ dat is ingevuld met 126 tijdelijke wooneenheden voor jongeren en spoedzoekers te slopen en op deze locatie appartementen te realiseren.

Figuur 1. Ontwerp Weteringhof



De voorgenomen plannen betreffen de sloop van het pand van Rivierduinen en nieuwbouw ten behoeve van woningen. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 127 reguliere woningen binnen het sociale segment en 47 zorgeenheden. Voor elk segment komen appartementen beschikbaar, waarbij de meeste appartementen voor het middensegment worden ontwikkeld. Voor vitale senioren worden ruime, zorggeschikte en moderne appartementen met een oppervlakte van ongeveer 80 m² gerealiseerd. Voor senioren of huishoudens die minder mobiel zijn worden beschutte woonvormen met een oppervlakte van ongeveer 70 m². Daarnaast worden er ook woningen van circa 55 m² gerealiseerd voor diverse groepen, waaronder jongeren, gescheiden ouders of GGZ-cliënten.

Het volgende programma zal op de locatie gerealiseerd worden:

- 127 reguliere appartementen;
- 47 zorg appartementen;

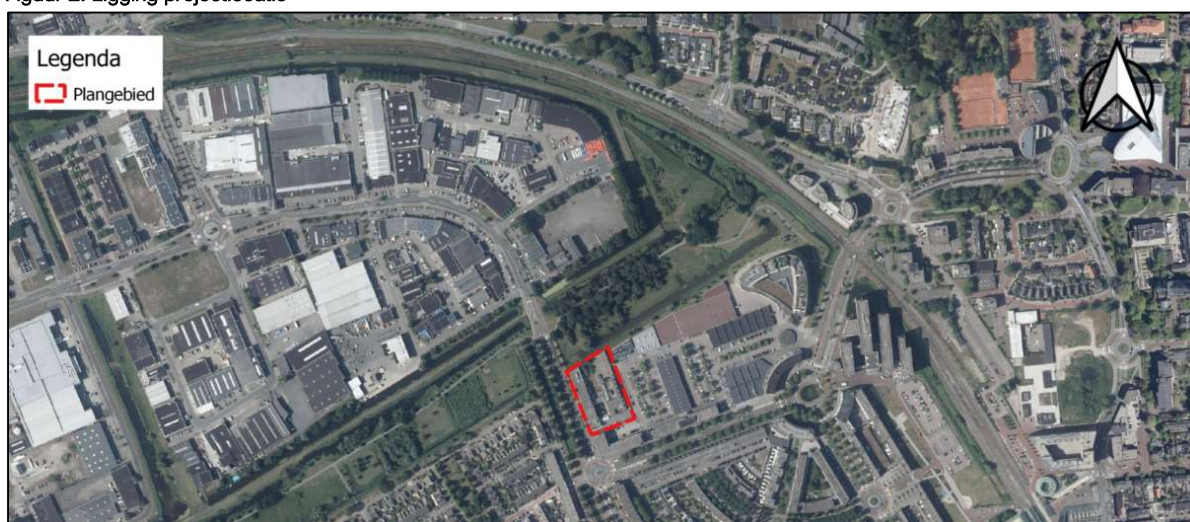
In het kader van de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Daartoe wordt een stikstofberekening gemaakt met behulp van de AERIUS-calculator.

De stikstofdepositieberekening heeft tot doel de NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) emissies door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De stikstofdepositieberekening wordt afgesloten met een conclusie waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

2. PROJECTLOCATIE

De projectlocatie is gelegen aan de Noorderkeerkring 20-20a te Alphen aan den Rijn. De percelen zijn kadastraal bekend als APN01 - A - 7156 en APN01 - A - 7157 in de kadastrale gemeente Alphen aan den Rijn. De huidige bebouwing op de kavel bestaat uit een zorginstelling van GGZ Rivierduinen.

Figuur 2. Ligging projectlocatie

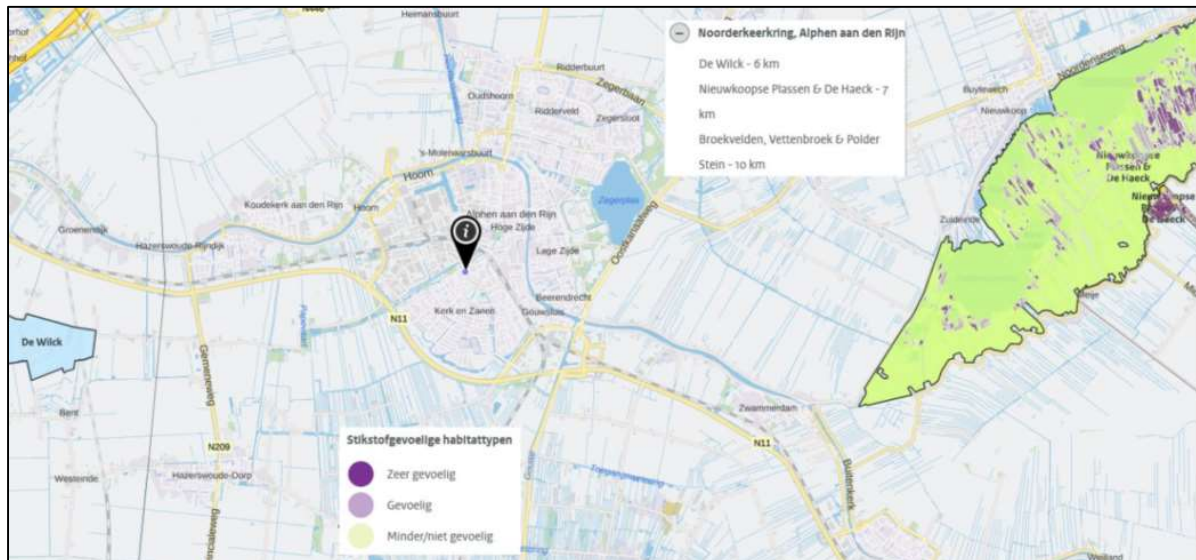


Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden rondom de projectlocatie. Nabij de projectlocatie zijn de navolgende Natura 2000-gebieden gesitueerd:

de Wilck	Gelegen op circa 6 km afstand
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Gelegen op circa 6,7 km afstand
Broekvelden, Vettenbroek & polder Stein	Gelegen op circa 10,0 km afstand

In figuur 3 is een kaart opgenomen met de ligging van de projectlocatie ten opzichte van de omliggende natuurgebieden. Overige gebieden zijn op dermate grote afstand gelegen dat een effect niet verwacht wordt.

Figuur 3. Ligging locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden.



3. STIKSTOFDEPOSITIE BEREKENING

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot significante negatieve effecten op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning in combinatie met een passende beoordeling. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden in hoeverre er sprake is van een significant negatief effect op de relevante Natura 2000-gebieden.

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied) is in potentie een significant negatief effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming.

Op basis van de berekende NO_x en NH_3 emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitatten en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS-calculator voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden.

Met betrekking tot de berekeningen in AERIUS zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (realisatie) en de gebruiksfase (het gebruik van de ontwikkeling na afloop van de aanlegfase). De aanlegfase en gebruiksfase kunnen tegelijkertijd voorkomen wanneer deze binnen een periode van 12 maanden samenvallen. Op basis van de geschatte tijd voor de aanlegfase, wordt bepaald of de twee fases in eenzelfde berekening opgenomen worden, danwel apart berekend worden.

Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen stikstofdepositie toename plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden die al overbelast zijn. Hiervan is in ieder geval sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr.

Indien significante negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten zijn, dient een passende beoordeling te worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Wanneer uit de passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat het project geen significante gevolgen heeft kan deze zonder vergunning worden uitgevoerd. Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten dan kunnen de volgende stappen doorlopen worden:

- Beoordeling significantie door ecooloog
- Mitigatie
- Interne saldering
- Gebruik maken van het stikstof registratiesysteem

3.1. Emissies aanlegfase

De geplande werkzaamheden zullen worden uitgevoerd door mobiele werktuigen ter plaatse. De aan- en afvoer van materiaal zal worden gedaan door vrachtwagens. Daarnaast zullen er nog vervoersbewegingen zijn van licht en middelzwaar verkeer. Voor deze bronnen wordt de NO_x uitstoot berekend.

Algemeen

De stikstofdepositie als gevolg van het brandstof aangedreven materieel tijdens de aanlegfase is berekend met de AERIUS-calculator 2022. Vrachtwagens en werk- en personenverkeer zijn als lijnbronnen gemodelleerd, overige bronnen als oppervlaktebronnen. Voor zover mogelijk zijn de emissiefactoren opgenomen. De aanlegfase is gepland als tijdelijk project vanaf het jaar 2024 en zal naar verwachting twee jaar duren.

Input berekening

Afhankelijk van het bouwjaar van het materieel en de brandstof is de emissiefactor bepaald. Voor de emissiekaracteristieken zijn de standaardwaarden van AERIUS-calculator gehanteerd: Een uitstoothoogte van 4 meter met een spreiding van 2 meter. Het advies vanuit de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 2022 is de spreiding van de default waarde (van 4 meter) in AERIUS aan te passen naar de helft van uitstoothoogte. De warmte-emissie is (worst-case) 0 MW. De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

De totale stikstofemissie van circa 676,4 kg, wordt verdeeld over twee jaar (in perioden van 12 maanden) op basis van uren inzet per jaar. De stikstofemissie over de twee jaar is als volgt verdeeld:

- Jaar 1: 388,3 kg NO_x en 1,0 kg NH₃
- Jaar 2: 288,1 kg NO_x en 1,7 kg NH₃

Omdat de emissie in de twee jaren niet veel van elkaar verschilt, worden beide jaren berekend in de AERIUS calculator. Daarnaast vinden naar verwachting de volgende verkeersbewegingen plaats in elk van de twee jaren aanleg.

Figuur 5. Inschatting bouwverkeer per bouwjaar.

Type wegverkeer	Categorie	Totaal te verwachten verkeersbewegingen*			
		Jaar 1		Jaar 2	
		Aantal vrachten	Aantal verkeersbewegingen	Aantal vrachten	Aantal verkeersbewegingen
Personenverkeer / bestelbusjes	licht	4.000	8.000	3.000	6.000
Bestelwagens	licht	300	600	500	1.000
Licht vrachtverkeer	middelzwaar	300	600	400	800
Licht vrachtverkeer (stationair)	middelzwaar	300	600	400	800
Zwaar vrachtverkeer	zwaar	2.000	4.000	1.000	2.000
Zwaar vrachtverkeer (stationair)	zwaar	2.000	4.000	1.000	2.000

* Met het aantal verkeersbewegingen wordt het heen en weer rijden van voertuigen bedoeld. In de regel maakt één voertuig twee verkeersbewegingen.

Bij het modelleren van de verkeersbewegingen wordt rekening gehouden met het manoeuvreren en stationair draaien van de voertuigen, met name van de vrachtwagens. Dit wordt gedaan door een rijlijn te plaatsen op het bouwterrein met een stagnatiefactor van 10%.

3.2. Emissies gebruiksfase

Verkeer

In de gebruiksfase wordt de stikstofemissie bepaald door het gebruik van fossiele brandstoffen ten behoeve van het autoverkeer van de gebruikers en bezoekers van de gebouwen. Voor de verkeersgeneratie naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling worden de kengetallen van het CROW (publicatie 381) gebruikt. De gemeente Alphen aan den Rijn, waar de planlocatie ligt wordt, met een omgevingsadressendichtheid van 1.782, aangemerkt als sterk stedelijk.

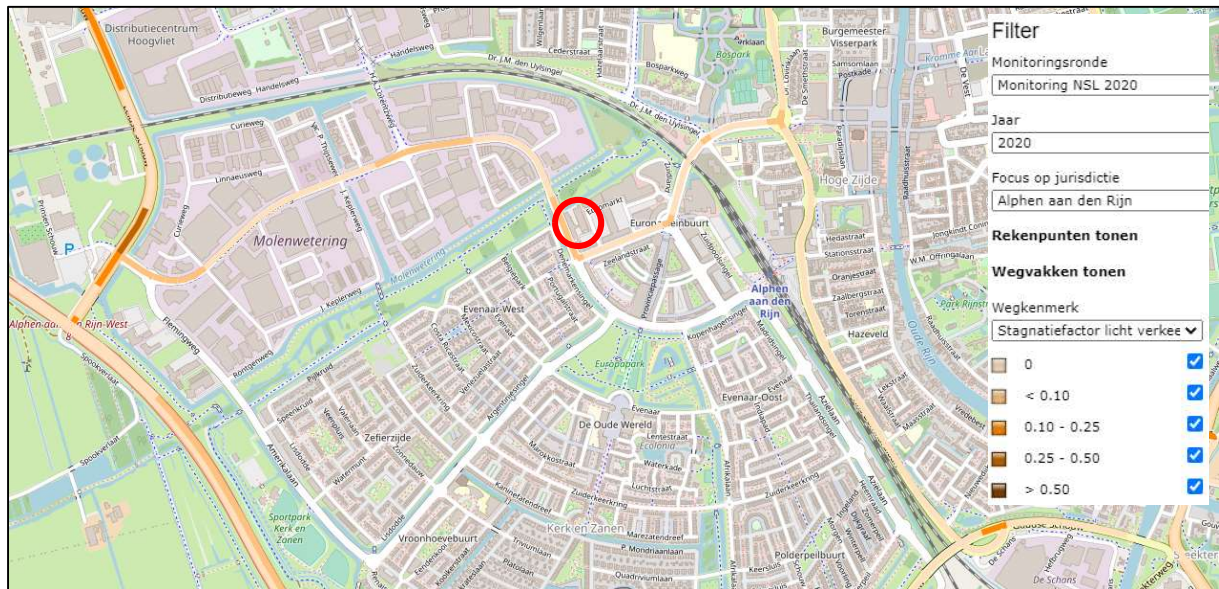
Binnen Alphen aan den Rijn ligt de planlocatie in de schil van het centrum. Voor deze gebiedsbepaling geldt een range van een minimale en maximale verkeersgeneratie. Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking ten behoeve van de stikstofdepositieberekening wordt uitgegaan van de maximale kengetallen. Op basis van deze gegevens wordt de maximale verkeersgeneratie van de woningen en voorzieningen bepaald (zie figuur 6). De verkeersgeneratie wordt daarmee worst-case ingezet. In de berekening is uitgegaan van een toename van 600 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Figuur 6. Verkeersgeneratie gebruiksfase

Woningbouwontwikkeling	Norm	Verkeersgeneratie
127 woningen	3,6 per woning	457
47 zorgeenheden	2,7 per eenheid	127
Totaal		584

Om te bepalen in hoeverre deze voertuigen in de file staan is op basis van de NSL-monitoringstool de stagnatiefactor bepaald. Rondom de projectlocatie is de stagnatiefactor op de wegen <10%. In de AERIUS-calculator is derhalve een filepercentage van 10% opgenomen. Het gebruiksverkeer wordt over twee ontsluitingsroutes geleid, waarmee een overschatting van het maximale gebruiksverkeer ontstaat.

Figuur 7. Uitsnede NSL Monitoringtool



Gasgebruik

De gebouwen worden gasloos aangesloten, derhalve is er geen emissiebron voor gasgebruik opgenomen.

4. CONCLUSIE

Berekend zijn beide jaren van de aanlegfase (bijlage 1 en bijlage 2) en de gebruiksfase (bijlage 3). Omdat de bouw vermoedelijk langer duurt dan 2 jaar, is er in de berekening een worst-case situatie gecreëerd.

De AERIUS-calculator 2022 geeft voor de drie uitgevoerde berekeningen de uitkomst dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het aspect stikstof vormt geen belemmering bij de realisatie van het voorgenomen initiatief en het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk.

Bijlage 1

Aanlegfase jaar 1

Bijlage 2

Aanlegfase jaar 2

Bijlage 3

Gebruiksfase