

Beoordeling stikstofdepositie Kadijk 18-20 te Terwolde

Opdrachtgever: De heer G.J. Lahm
p/a Stichting CGN Terwolde
Kadijk 20
7396 NK TERWOLDE

Projectnummer: 215286

Versienummer: 1.5

Plaats, datum: Dordrecht, 27 juni 2022

Auteur: D. van der Hulst MSc

Controleur: ing. K. Romijn

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Wettelijke kader	4
2 Stikstofdepositie.....	5
2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden.....	5
2.2 Uitgangspunten.....	5
3 Gebruiksfase.....	6
3.1.1 Verwarming.....	6
3.1.2 Verkeersaantrekkende werking	6
4 Intern salderen	7
4.1 Huidige activiteiten.....	7
4.1.1 Verkeersaantrekkende werking	7
4.1.2 Verwarming woningen en opstallen	7
5 Conclusie	8

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

CGN Terwolde wil haar activiteitscentrum aan de Kadijk 18-20 graag klaar maken voor de toekomst. De behoefte is om een breder en uitgebreider programma te kunnen faciliteren, gebaseerd op een groei van CGN Terwolde naar 400 personen in 2042 (nu is dat nog 250 p). Het gaat om een nieuw gebouw met diverse activiteiten- en ontmoetingsruimtes en bijbehorend buitenterrein. Onderstaand is een weergave van het plangebied opgenomen. De nieuwbouw wordt duurzaam verwarmd (geen gasaansluiting).

Onderstaand is de luchtfoto van het plangebied weergegeven.



figuur 1: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied, bron: QGIS 2022

Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura-2000 gebieden.

Leeswijzer

Onderstaand wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 2 wordt de afstand van het planvoornemen tot de Natura 2000-gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt onderzocht en beschreven wat de stikstofuitstoot is in de gebruiksfase. In hoofdstuk 4 wordt in gegaan op interne saldering. Hoofdstuk 5 geeft de conclusies weer.

1.2 Wettelijke kader

Voor 2019 werd mogelijke stikstofdepositie beoordeeld op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Daarbij moest berekend worden of nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

In het Programma Aanpak Stikstof waren drempel- en grenswaarden opgenomen die bepaalden of de extra stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied significant was. In het rekenprogramma AERIUS Calculator waren deze drempel- en grenswaarden reeds verwerkt. Daaruit volgend kon ook afgeleid worden of sprake was van een meldings- of een vergunningplicht. Als sprake was van een meldingsplicht, kon het plan gebruik maken van de beschikbare ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied aanwezig was.

De Raad van State heeft in haar uitspraak van 29 mei 2019 bepaald dat het PAS niet gebruikt kan worden als toestemmingskader voor ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden van het Programma Aanpak Stikstof zijn door deze uitspraak niet meer te gebruiken en niet meer toepasbaar. Projecten met een minimale depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar moeten hierdoor een vergunning aanvragen in het kader van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Ook kleine projecten moeten getoetst of sprake is van mogelijke stikstofdepositie.

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) van kracht. Hiermee is een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen ingevoerd. Hiermee hoeft vanaf 1 juli 2021 alleen nog de gebruiksfase van een project doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jr. is, is er geen belemmering.

Bij een uitkomst van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr. zal verder bepaald moeten worden welke opties er zijn voor de realisatie van het project.

Disclaimer

De analyse is op 27 juni 2022 uitgevoerd.

Ondanks dat dit rapport met de juiste zorg is opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen zoals deze nu bekend zijn. Toekomstige politieke besluiten, gerechtelijke uitspraken in deze en wijzigingen in de rekenmethodiek, zorgen ervoor dat de berekening overnieuw of aangepast moeten worden, waarbij een andere uitkomst mogelijk kan zijn.

2 Stikstofdepositie

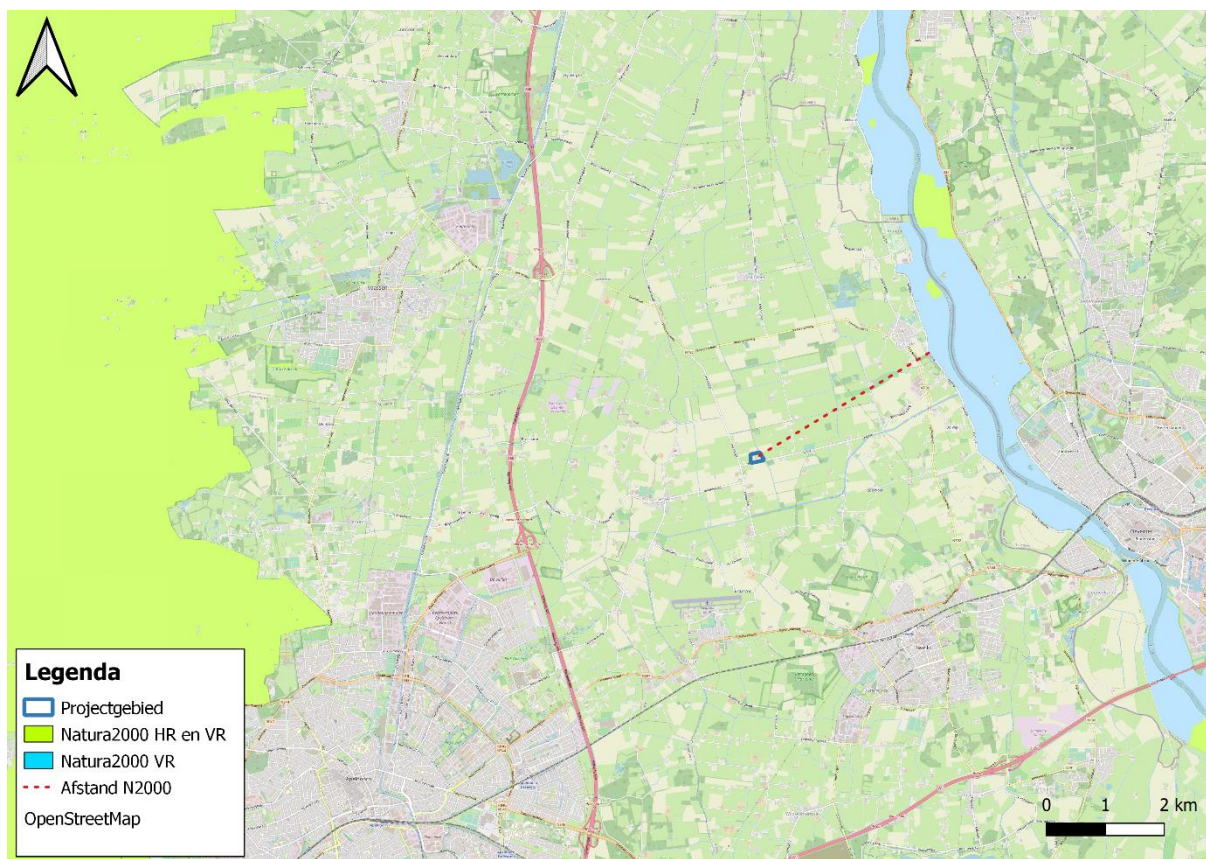
Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura 2000-gebieden.

2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden

In onderstaande afbeelding, zijn de nabij gelegen Natura2000-gebieden weergegeven. De volgende gebieden zijn in de directe omgeving van het planvoornemen gelegen:

- Rijntaken, op circa 3.415 m (aanwijsdata: 24-02-2000);
- De Veluwe op circa 7.720 m (aanwijsdata: 24-03-2000).

Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle Natura-2000 gebieden beschouwd / berekend.



Figuur 2: Afstand Natura-2000 tot het planvoornemen (bron: QGIS 2022)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan-gebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2021. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om de verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe situatie (en eventuele andere relevante bronnen).

3 Gebruiksfase

In de toekomstige situatie is de locatie bestemd voor een kerkelijke gemeenschap en wordt divers gebruikt. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NO_x uitstoot (stikstofoxiden) te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

3.1.1 Verwarming

De nieuwbouw op de locatie wordt gasloos uitgevoerd. De bestaande gebouwen die niet vernieuwd worden, worden verwarmd middels gasgestookte cv-installaties. Uit de aangeleverde informatie van de opdrachtgever (jaarrekeningen van de energieleverancier) is het gemiddeld gasverbruik in de nieuwe situatie afgeleid (maximaal 15% van het huidige totaal). Het gemiddelde gasverbruik in de nieuwe situatie bedraagt 1.234 m³ per jaar.

Op basis van de Invoerinstructie Aeries, is bepaald wat de stikstof-uitstoot is van de installatie(s) met bovenstaand gasverbruik. Vanuit de invoerinstructie blijkt dat met het verbruik van 1 m³ aardgas circa 9 Nm³ rookgas ontstaat. Met een gasverbruik van 1.234m³ per jaar ontstaat 11.106 Nm³ rookgas per jaar. Met een emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm³ NO_x, bedraagt de NO_x emissie 0,8 kg/jaar.

3.1.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking, kan gezien de veelvoud van functies, niet eenduidig gebruik gemaakt worden van de CROW ASVV 2021 publicatie. Omdat de capaciteit van het activiteitencentrum niet toeneemt is er gekozen om de verkeersaantrekkende werking te hanteren zoals deze is opgenomen in het Akoestisch onderzoek (Akoestische onderzoek Industrielawaai Kadijk 18 te Terwolde, dd. 1 februari 2021). Hieruit blijkt dat op een representatieve dag er maximaal 244 verkeersbewegingen met licht verkeer zijn te verwachten en twee bewegingen met middelzwaar verkeer. Vanwege de 3 ontsluitingen zijn er 3 bewegingen middel zwaar verkeer genomen.

Bovenstaande is ingevoerd in de AERIUS Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting in drie rijrichtingen te modeleren. Hierbij is de rijroute gemodelleerd tot het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. In de invoerinstructie van AERIUS 2021 is opgenomen dat: *"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. 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."*

Gezien de aantallen, het verkeersnetwerk rondom de planlocatie en de omgeving, kan gesteld worden dat het aan- en afvoerende verkeer van de planlocatie zich na de eerste kruising vanaf de planlocatie zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de weg bevindt. Volledigheidshalve is echter gekozen om de rijroutes verder door te trekken tot de tweede of derde kruising. Hierbij is het verkeer van de planlocatie zodanig verdund dat er nog maar sprake is van enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Concreet is het verkeer gemodelleerd in drie richtingen, te weten: 5% richting Terwolde / Dorpen Ijssel, 47,5% richting Apeldoorn/Twello/Deventer/A1 en 47,5% richting Vaasen/A50. Dit naar aanleiding van de herkomst van de bezoekers van de locatie.

De volledige en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de AERIUS-berekening. AERIUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer buiten de bebouwde kom', zonder geluidschermen of tunnelfactor.

Bovenstaande is opgenomen in de AERIUS calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksfase een NO_x uitstoot optreedt van 22,1 kg per jaar.

4 Intern salderen

Gezien de ligging in de directe nabijheid van het Natura-2000 gebied en de verkeersbewegingen is gekozen om een verschilberekening te maken om te beoordelen of de activiteiten middels het intern salderen te vergunnen zijn. Hieruit blijkt dat in 1999 vergunning is verleend voor de realisatie van het gebouw. Voor het intern salderen is 1999 dan ook de referentiedatum.

4.1 Huidige activiteiten

De huidige bestemming betreft een terrein met meerdere panden die door de stichting CGN dat als activiteiten-centrum en kerk gebruikt worden. De locatie is reeds vanaf 1999 in gebruik in de huidige vorm. Voor het huidige gebruik is uitgegaan van de onderstaande gegevens.

4.1.1 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking is gebruik gemaakt van de luchtfoto behorend bij de bouwvergunning van 1999. Hieruit blijkt dat er sprake is van circa 100 parkeerplekken. Uitgaande dat deze plekken 1 keer per dag gebruikt werden, dan is sprake van 200 verkeersbewegingen. Deze bewegingen zijn verdeeld over de drie routes zoals in hoofdstuk 3 zijn beschreven. Bovenstaande is opgenomen in de AERIUS calculator, hieruit blijkt dat voor de verkeersaantrekkende werking er een NO_x uitstoot optreedt van 20,0 kg per jaar.

4.1.2 Verwarming woningen en opstallen

In het plan wordt voorzien dat de huidige panden voor het grootste deel gasloos worden gemaakt. Het gasverbruik van de huidige situatie is aangeleverd door de opdrachtgever en ingezet voor de interne saldering.

Jaar	Gasverbruik in m ³
2019	7840
2020	7182
2021	9660
Gemiddeld	8227

Het gemiddelde gasverbruik van de laatste 3 jaar bedroeg 8.227 m³ gas. Omgerekend geeft 8227 m³ gas een uitstoot van 5,18 kg NO_x (zie onderstaande berekening).

1 m³ gas geeft 9 Nm³ rookgas. Deze rookgas bevat per 1 Nm³ 0,00007 kg NO_x. Waarbij de volgende berekening geldt: $8227 * 9 * 0,00007 = 5,18 \text{ kg NO}_x$.

5 Conclusie

In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofanalyse. Hieruit blijkt dat de NO_x uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 23,0 kg en in de huidige situatie 25,18 kg bedraagt. De AERIUS calculator laat zien met een verschilberekening dat geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Voor dit plan is geen vergunning noodzakelijk voor de Wet natuurbescherming.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

BK Bouw- en Milieuvadvis

Inrichtingslocatie

Kadijk 18,
- Terwolde

Activiteit

Omschrijving

215286

Toelichting

-

Berekening

AERIUS kenmerk

RuAGzXDQtmay

Datum berekening

27 juni 2022, 12:58

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2022

2,0 kg/j

25,2 kg/j

Situatie 1 - Beoogd

2024

2,4 kg/j

23,0 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

-

Situatie 1 - Beoogd

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-



Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

4 Energie | Energie | Gasverbruik

~~1~~ Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

Emissie NO_x

-

5,2 kg/j

2,0 kg/j

20,1 kg/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Energie Energie Gasverbruik	-	0,8 kg/j
Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	22,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 2, Rekenjaar 2022

4 Energie | Energie

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	201148, 475361	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Situatie 1, Rekenjaar 2024

4 Energie | Energie

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	201152, 475361	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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	2021.1_20220620_ac60a62cca
Database versie	2021.1_ac60a62cca

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>