

**Rapportage M –QUO-18135-C7D0Y4-V2–
Voortoets Stikstofdepositie Prins Bernhardlaan 2 te
Waddinxveen**

13 april 2022



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Algemene gegevens	3
3	Rekenmodel	4
4	Literatuurgegevens	5
5	Emissies.....	6
5.1	Beschrijving project	6
5.2	Emissiebronnen in de gebruiksfase	9
6	Rekenresultaten	11
7	Conclusie.....	12
8	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

Woningbouwplannen (ook kleinschalige woningbouwplannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van woningen (in de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstofoxide (NO_x). Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas en het autoverkeer van bewoners en bezoekers van de woning(en). Ook kan sprake zijn van een emissie van de stikstofoxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt voor het woningbouwplan vervangende nieuwbouw Zorgcentrum Souburgh aan de Prins Bernhardlaan 2 te Waddinxveen. Daarnaast wordt getoetst of sprake is van (een toename) stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering

Per 1 juli 2021 is de nieuwe Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) in werking getreden. De WSN voorziet in een partiële vrijstelling voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de effecten in de aanlegfase).

Deze vrijstelling geldt niet voor de structurele stikstofemissies van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt (de effecten in de gebruiksfase).

Voor de structurele uitstoot die een project in de gebruiksfase uitstoot, moet dus nog altijd worden onderzocht wat de gevolgen zijn voor de stikstofemissies.

Handreiking Voortoets Stikstof, februari 2021

BIJ12 heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (en een aantal uitspraken daarna) een handreiking opgesteld welke als tool gebruikt kan worden voor woningbouwprojecten. De handreiking is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de handreiking is relevante informatie opgenomen die gebruikt kan worden bij de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij woningbouwprojecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in het stappenplan uit de Handreiking (zie bijlage 2).

2 Algemene gegevens

Opdrachtgever	
Naam:	Oostelbos Van den Berg b.v.
Adres:	Reeuwijkse Poort 103
Postcode en plaats:	2811 MX Reeuwijk

Adviseur	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling	Van Empel Milieu Advies
Adres:	Stökskesweg 11 Bergeijk
Postadres	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Gegevens het object	
Adres:	Prins Bernhardlaan 2
Plaats:	Waddinxveen

Rapport	
Rapportnummer:	QUO-18135-C7D0Y4-V2
Datum:	13 april 2022
Rapporteur:	K. Hoeks

3 Rekenmodel

AERIUS-Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO_x en NH₃) kunnen in AERIUS-Calculator ingevoerd worden. AERIUS-Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw, verkeer en vervoer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

Gebouwinvloed

Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dicht bij een gebouw is gelegen, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Er dient in concentratie- en depositieberekeningen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed wanneer aan alle onderstaande vier criteria wordt voldaan:

1. De bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron, zoals het geval is schoorstenen;
2. De puntbron staat op een dominant gebouw, of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving;
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Voor onderhavige onderzoek geldt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met gebouwinvloed aangezien:

- In onderhavige situatie is geen sprake van stationaire puntbron(nen);
- het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is op > 3 kilometer gelegen.

De gebouwinvloed derhalve is te verwaarlozen.

4 Literatuurgegevens

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handboek Werken met AERIUS Calculator (versie 2021, 20 januari 2022)
- Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2021 (versie 1, januari 2022);
- Emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen (bron www.tno.nl);
- CROW-Publicatie 317.

5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermistende stikstofdepositie zijn NO_x en NH_3 . NO_x -emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats in de aanwezige verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Deze emissies worden o.a. veroorzaakt bij het in werking zijn van machines, werktuigen, en door transport ten behoeve van de aanvoer van bouwmaterialen end.

In dit onderzoek is de stikstofemissie en -depositie van de beoogde gebruiksfase inzichtelijk gemaakt.

5.1 Beschrijving project

Men is voornemens een gedeelte van het bestaande zorgcentrum te slopen en in drie kleinere eenheden terug te bouwen. De beoogde nieuwbouw wordt aardgasloos en voorzien van een WKO-warmtepomp, verwarmd en voorzien van warmtapwater.

Ten behoeve van de aanvraag Omgevingsvergunning voor bouwen dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van significante negatieve gevolgen m.b.t. stikstof.

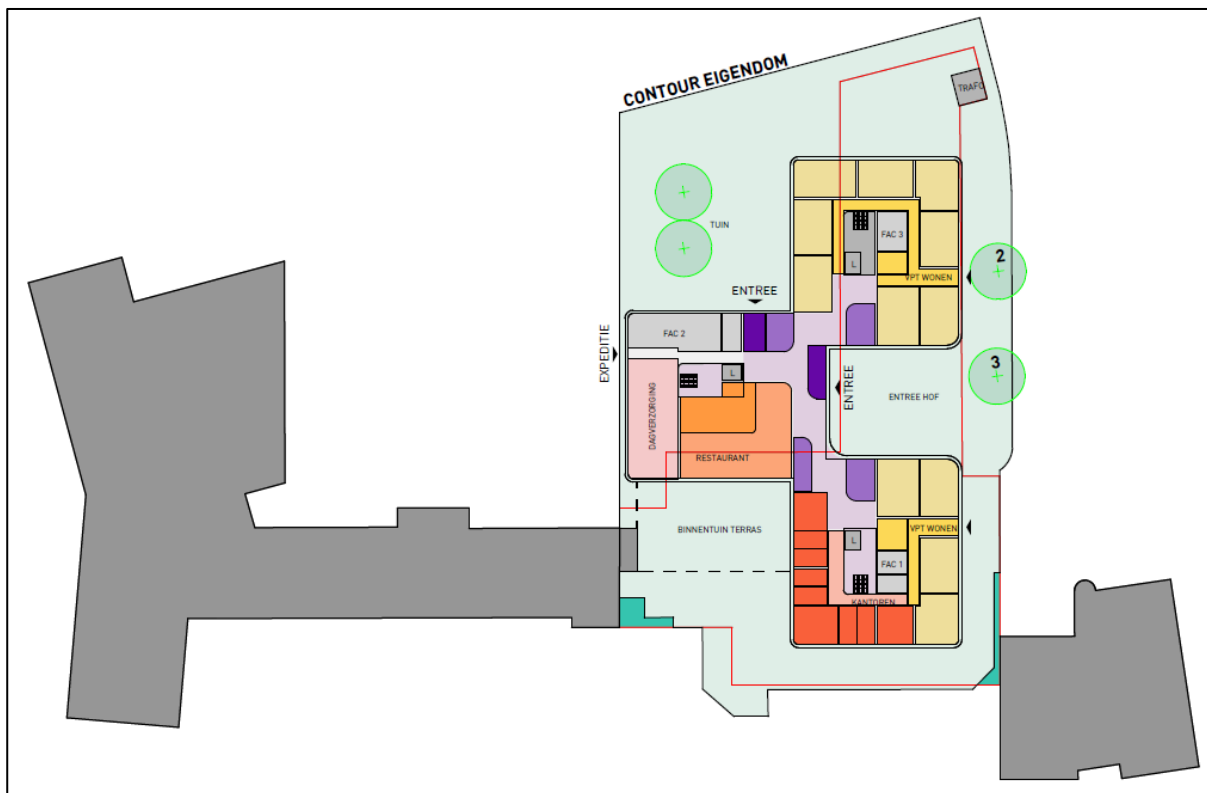
In onderstaande afbeeldingen is het plan verder verduidelijkt.



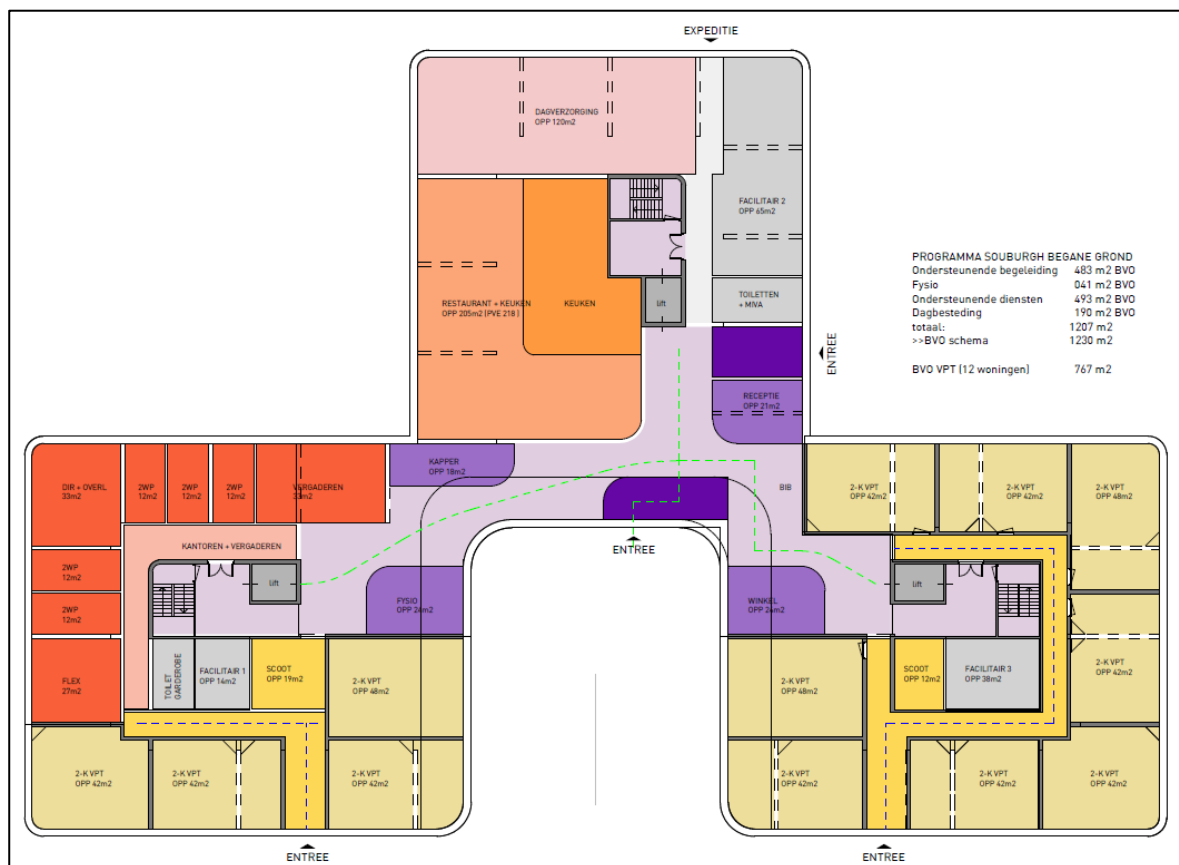
Afbeelding 1: situatieoverzicht projectlocatie (bron: Ruimtelijkeplannen.nl)



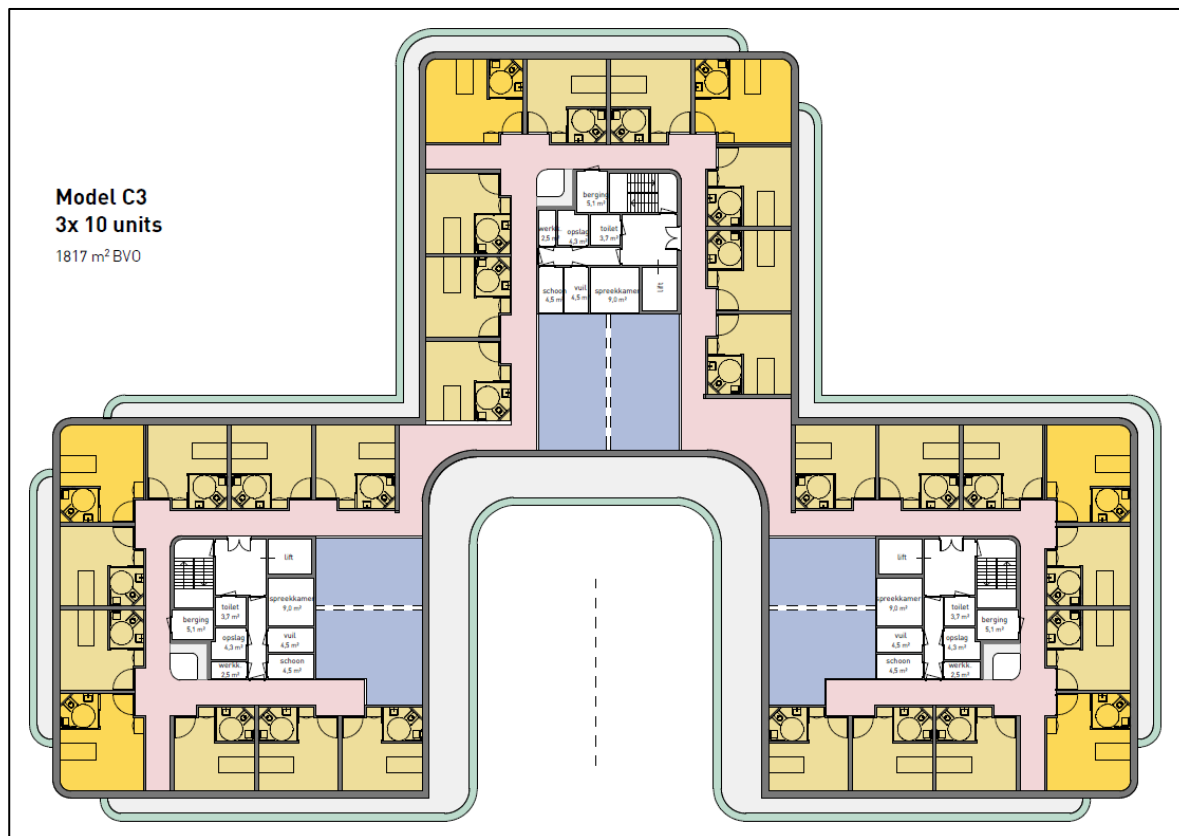
Afbeelding 2: te slopen deel



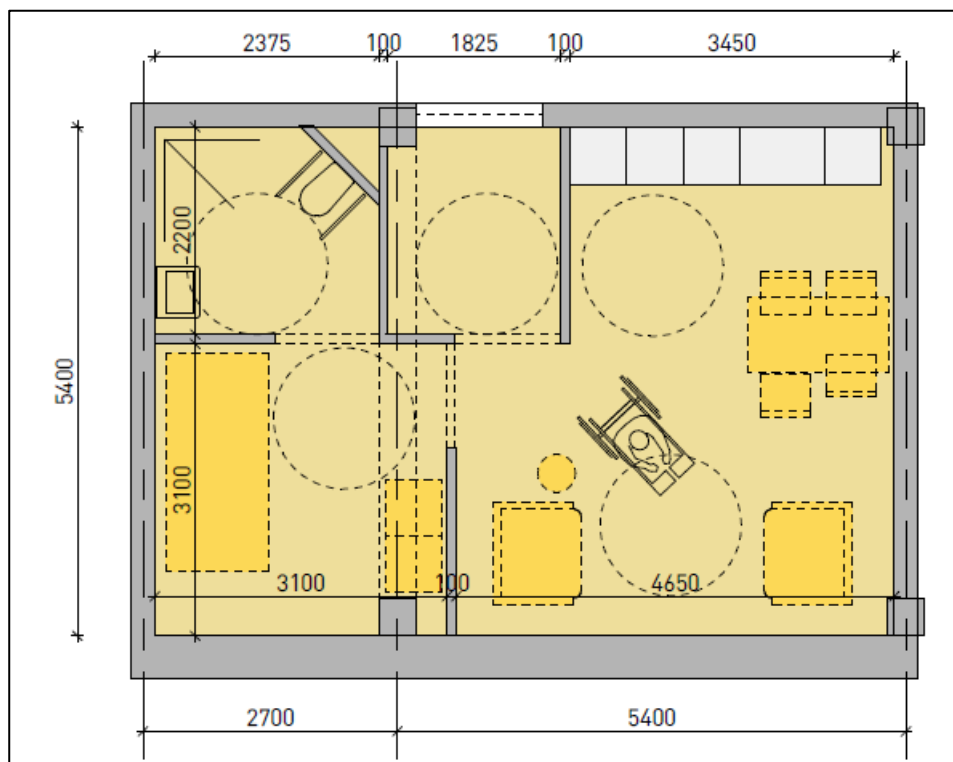
Afbeelding 3: beoogde situatie



Afbeelding 4: beoogde situatie begane grond met bvo



Afbeelding 5: beoogde situatie woonlagen



Afbeelding 6: beoogde indeling unit

Voor de detailtekeningen en complete plattegrondtekeningen van het gebouw wordt verwezen naar de aanvraag Omgevingsvergunning.

5.2 Emissiebronnen in de gebruiksfase

Voor bronnen in de sector wonen en werken is er vaak geen specifieke informatie beschikbaar over de uitstoothoogte en de warmte-emissie, waardoor het nodig is gebruik te maken van de default kengetallen. Aangezien bij dit project de emissies voor wonen niet bekend zijn wordt gebruik gemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' op de AERIUS-website (www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren)¹.

Deze kengetallen zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het College Bescherming persoonsgegevens (CBP).

Op de locatie is reeds een zorgcentrum gevestigd. Gezien de wijzigingen zijn de emissies vanuit de beoogde situatie in beeld gebracht.

Emissie vanuit de drie nieuwe verzorgingseenheden

Ter plaatse van het projectgebied wordt de gedeeltelijke vervangende nieuwbouw gerealiseerd van het zorgcentrum Souburgh. Het zorgcentrum wordt aardgasloos en voorzien van een WKO-warmtepomp, verwarmd en voorzien van warmtapwater. Vanuit het nieuwe panden zal derhalve geen NO_x-emissie meer plaatsvinden.

¹ In de toelichting van de factsheet wordt vermeld dat de groene waarden gebruikt kunnen worden voor de AERIUS-berekening. Derhalve zijn de groene waarden m.b.t. NO_x/kg/jaar aangehouden in deze toetsing

Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:

Projecten kunnen leiden tot extra verkeer en vervoer (wegverkeer) van en naar het projectgebied. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor.

Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. 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 bevindt². Vanaf het projectterrein gaat men rechtsaf de Prins Bernhardlaan op tot aan de kruising met de Juliana van Stolberglaan. Hier gaat men rechtsaf. Op de rotonde neemt men de tweede afslag, Kerkweg-Oost. Deze volgt men tot aan de kruising met de N207. Vanaf hier is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het extra verkeer is berekend op basis van de landelijke CROW-richtlijnen. In de publicatie 317 zijn echter enkel cijfers opgenomen voor de parkeergelegenheid. Vanuit hier is er een omrekening gedaan naar het aantal vervoersbewegingen per wooneenheid. Dit komt uit op 2,4 voertuigbewegingen per wooneenheid. Op de begane grond 12 zorgappartementen VPT en op de drie verdiepingen ieder 30 zorgplaatsen. In de drie nieuwe panden komen in totaal 102 wooneenheden.

Woningtype	Gemiddeld CROW- kengetal	Aantal woningen	Aantal extra bewegingen
Zorgstudio/appartement	2,4	102	245

Tabel 6: berekening aantal voertuigbewegingen

In AERIUS-calculator kunnen enkel gehele getallen worden ingevoerd. De 216 voertuigbewegingen zijn op basis van inschatting als volgt verdeeld over de verschillende voertuigtypen:

- 4 zware voertuigbewegingen (vrachtwagens);
- 16 middelzware voertuigbewegingen (bestelbussen);
- 225 lichte voertuigbewegingen (personenauto's).

² Hierbij wordt aangesloten bij de huidige jurisprudentie:

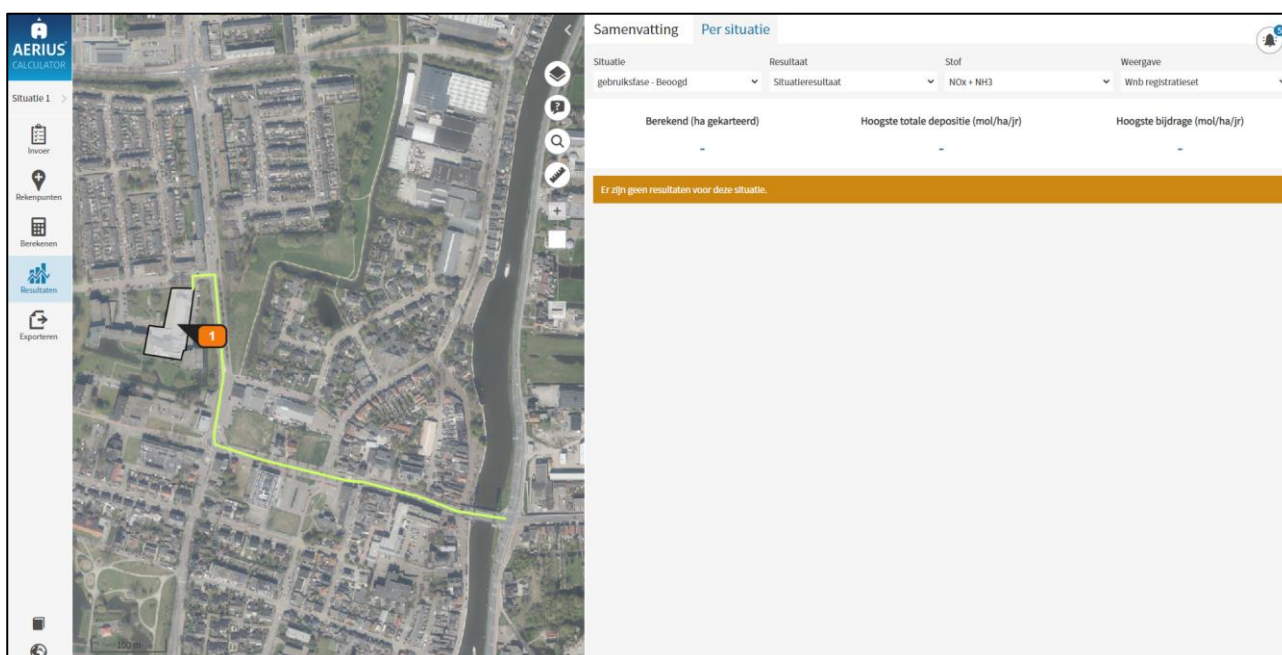
- Uitspraak Raad van State E03.99.0110 van 20 juni 2001;
- Uitspraak Raad van State 200803554/1 van 14 januari 2009;
- Uitspraak Raad van State 201506346/1/A1 van 6 juli 2016;
- Uitspraak Raad van State 201807760/5/R3 van 1 september 2021.

6 Rekenresultaten

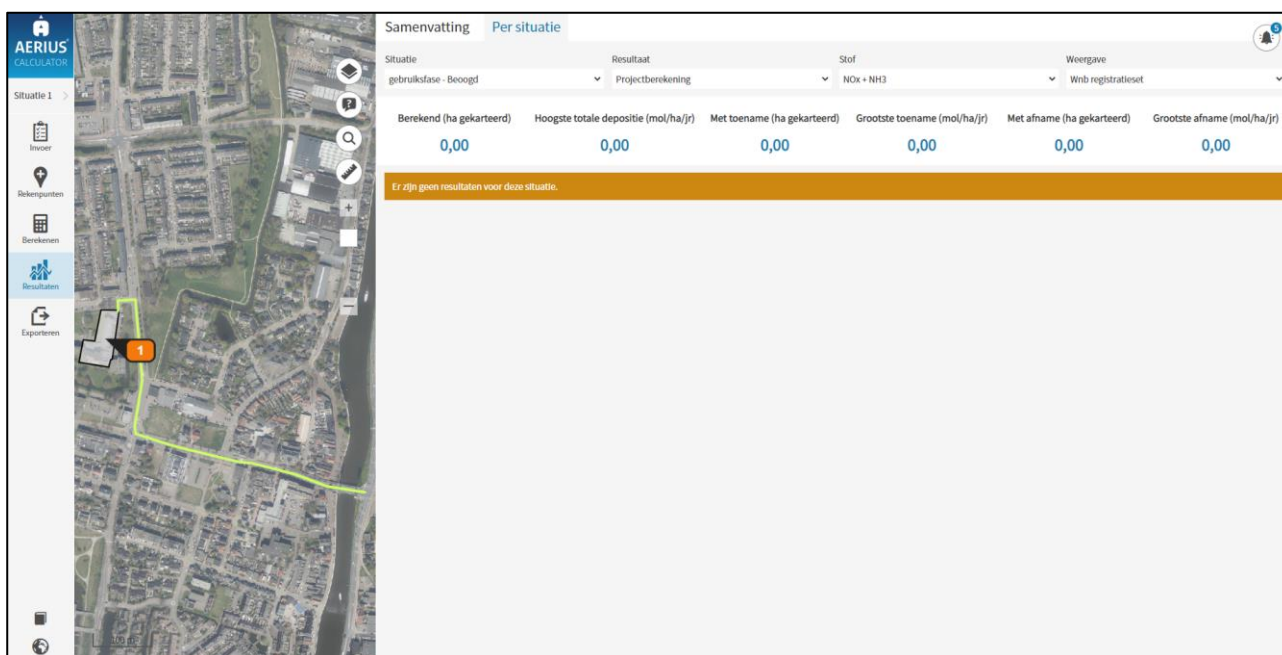
Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>). Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator. Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig met dit rapport aangeboden.

De Pdf-bestanden van de volgende berekeningen zijn digitaal toegevoegd (bijlage 1):

- Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_20220411121159_gebruiksfaseS5TSGbvdj2Q7.



Afbeelding 7: situatieresultaat AERIUS-Calculator gebruiksfase



Afbeelding 8: resultaat projectberekening AERIUS-Calculator gebruiksfase

7 Conclusie

In deze rapportage zijn de te verwachten effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht. Vanaf 1 juli is de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) in werking getreden. De WSN voorziet in een partiële vrijstelling voor de tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de effecten in de aanlegfase). Deze tijdelijke effecten zijn vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming. Derhalve zijn de effecten van de aanlegfase zijn in dit onderzoek niet inzichtelijk gemaakt.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie in de beoogde situatie bedraagt 0,00 mol/ha/jr.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie en toekomstige gebruiksfase, geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Conform de "Handreiking Voortoets Stikstof van BIJ12 is geen passende beoordeling noodzakelijk.

8 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Pdf-bestand(en) (tevens digitaal per e-mail)
2	Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021

Bijlage 1: PDF-bestanden uitvoer AERIUS-Calculator

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

Van Empel Inspecties

Inrichtingslocatie

Prins Bernhardlaan 2,
2741 DW Waddinxveen

Activiteit

Omschrijving

Souburgh zorgcentrum vervangende nieuwbouw

Toelichting

Gebruiksfase beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk

S5TSGbvdj2Q7

Datum berekening

11 april 2022, 12:12

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2021

1,4 kg/j

29,9 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen

Emissie NH3 Emissie NOx



Wonen en Werken | Woningen | gebruiksphase beoogd

-

-

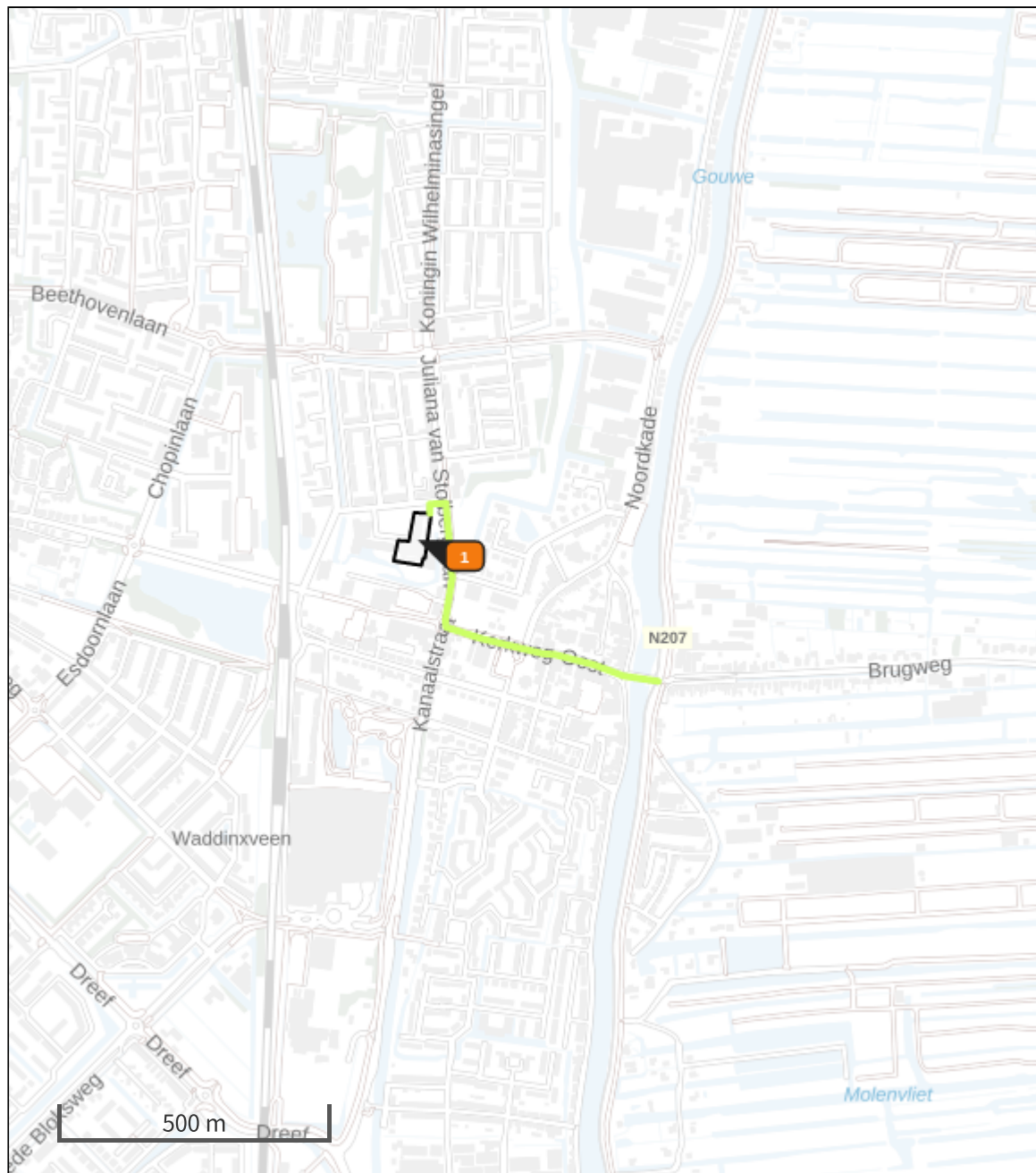


Verkeersnetwerk

1,4 kg/j

29,9 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

gebruiksfase, Rekenjaar 2021

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gebruiksfase beoogd	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>1,0 m</u> <u>0,000 MW</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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

Bijlage 2: Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021

Bijlage 1

Stappenplan

U kunt onderstaande stappen doorlopen om te bepalen of de beoordeling van de activiteit voor het aspect stikstof in de Voortoets kan worden gedaan.

