

Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
zorgvoorziening verlengde Houtrakgracht, Utrecht
Datum: 21 oktober 2019
Nummer: 19088/01
bijlage(n) 2; AERIUS_20191018134838_0_bouwfase.gml
AERIUS_20191018135821_0_gebruiksfase.gml

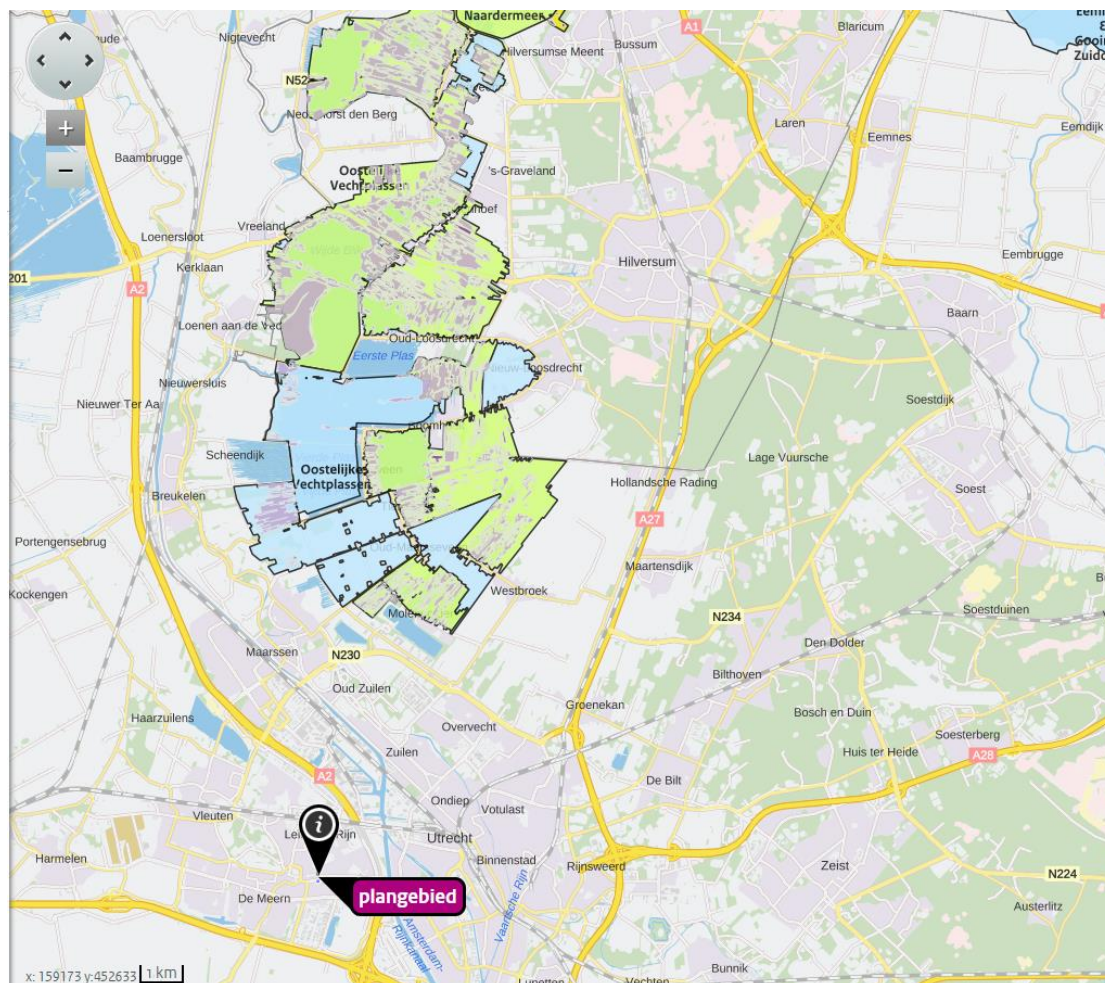
1.1. Aanleiding

In opdracht van de Weerd Advies en Interim heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de bouw en gebruik van een zorgvoorziening met bijhorende kantoorvoorzieningen aan de verlengde Houtrakgracht in Utrecht. In het plangebied van circa 2.200 m² komen maximaal 42 logeerunits (zorghotel), 200 m² opslag en multifunctionele ruimten en 300 m² bijhorende kantoorvoorzieningen. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt een uitwerkingsplan (artikel 3.6.1.b Wet ruimtelijke ordening) voorbereid. Het plangebied is weergegeven op onderstaande kaart.



Figuur 1 ligging plangebied

Op onderstaand kaart ziet u ligging van het plangebied (I) tot de Natura 2000-gebieden. De planlocatie ligt op circa 7km tot Natura 2000 gebied “Oostelijke Vechtplassen”.



Figuur 2 ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Natuurbeschermingswet moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen 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 andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn.

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken, de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader onderzoek nodig is (passende beoordeling).

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet

natuurbescherming (Wnb) vergunning. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Voortoets

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

Depositieberekeningen worden uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan een geen stikstofdepositie toename plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden die al overbelast zijn. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr of de berekende stikstofdepositiedepositie (achtergrond + toename) niet hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van een habitatype of leefgebied.

Passende beoordeling

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitatype of leefgebied) is in potentie een significant effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming. Indien significante effecten niet op voorhand zijn uitgesloten 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 zijn kunnen de volgende ver stappen doorlopen worden:

- Beoordeling significantie
- Mitigatie
- Externe saldering
- ADC-toets

Beoordeling significantie: De eerste stap in een passende beoordeling is beoordelen of er daadwerkelijk sprake is van significante effecten. Een effect is te beschouwen als significant indien er als gevolg van het plan of de beoogde activiteit het instandhoudingsdoel voor het betreffende Natura 2000-gebied niet meer wordt gehaald. Dit wordt beoordeeld op basis van wetenschappelijke literatuur, tellingen, trends en mogelijk ook veldonderzoek. Als op basis van deze gegevens blijkt dat er geen sprake is van significante effecten is geen vergunning benodigd.

Mitigatie: Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten is het in sommige gevallen een optie om mitigerende maatregelen te treffen. Dit zijn maatregelen om het projecteffect te verzachten waardoor effecten met zekerheid niet significant zijn.

Interne saldering: In de nieuwe situatie mag er niet meer stikstof deponeren op relevante Natura 2000-gebieden dan in het referentiejaar. Bestaande inrichtingen kunnen nieuwe

projecten realiseren als zij binnen de inrichting elders een reductie in stikstofemissies creëren. De netto stikstofemissie neemt zo niet toe. Dit wordt 'intern salderen' genoemd. Interne saldering geldt als onlosmakelijk onderdeel van een project en kan een vergunningplicht voorkomen als het netto effect na saldering nul is of zelfs afname van de depositie betekent.

Externe saldering: Voor nieuwe projecten, of bestaande projecten die meer willen uitbreiden dan zij aan ruimte kunnen creëren met 'intern salderen', bestaat de optie tot 'extern salderen'. Dit is hetzelfde principe, namelijk dat de netto stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden hetzelfde blijft of afneemt ten opzichte van het referentiejaar. Extern salderen wordt echter als vorm van mitigatie beschouwd en is daarmee automatisch onderdeel van een Passende Beoordeling. In vergelijking met intern salderen wordt er niet een stikstofbron verwijderd binnen de inrichting, maar betreft het een externe bron. Aan externe saldering is aan een aantal voorwaarden verbonden.

ADC-toets: Naast de hiervoor genoemde optie van mitigatie/saldering kan in uitzonderlijke situaties ook bij een resterend (significant) negatief effect sprake zijn van vergunbaarheid, als voldaan kan worden aan de ADC-criteria (ontbreken Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en als sluitstuk Compensatie van de aangetaste natuurwaarden). Voor individuele inrichtingen of kleine plannen en projecten zoals het onderhavige project kan doorgaans nooit aan deze zeer strikte voorwaarden voldaan worden.

1.4. Onderzoeksopzet

In dit onderzoek is achtereenvolgens onderzocht:

- de NO_x en NH₃ emissies gedurende de tijdelijke fase (realisatiefase)
- de NO_x en NH₃ emissies gedurende de permanente fase (gebruiksfase)
- De stikstofdepositie als gevolg van de tijdelijke en permanente fase.

2. Emissies tijdelijke fase (realisatiefase)

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NOx-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens.

De inzet van materieel (mobiele werktuigen en motorvoertuigen) is ingeschat door de aannemer van het project.

werktuig	Draaiure (uur)	bouwjaar	vermoge (kW)	Belastin (%)	Emissiefactor g/kWh	Emissie NOx [kg]
hijskraan	560	>2015	275	50	0,4	30,8
graafmachine	40	>2015	275	60	0,4	2,6
heistelling	250	>2011	275	50	2	68,8
totaal						102,2

Daarnaast zijn er 2400 transporten door licht verkeer, 160 transporten door middelzware vrachtwagens en 160 transporten door zware vrachtwagens (>20 ton). Ieder transport zorgt voor 2 ritten (heen en terug).

De bouwtijd wordt ingeschat op ca. 230 werkbare werkdagen / 270 werkdagen inclusief prognoseschaal, excl. vrije dagen. De bouwtijd bedraagt daarmee iets meer dan 1 jaar. De emissies worden (worstcase) toegerekend aan een jaar voor de bepaling van de jaargemiddelde emissies.

3. Emissies permanente fase (gebruiksfase)

3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, oktober 2012, Ede" en "Demografische kerncijfers per gemeente" van het CBS1. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Het CBS typeert de gemeente Utrecht als een 'zeer sterk stedelijke gemeente'.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten				
Regio's	Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
	code	omschrijving	code	omschrijving
Utrecht (gemeente)	8	250 000 inwoners of meer	1	Zeer sterk stedelijk

Bron: CBS

Conform de gemeentelijke gebiedsclassificatie C1 is de CROW typering voor wat betreft de ligging van het plangebied 'schil rond centrum'.

Verwacht wordt dat het planinitiatief maximaal 58,5 verkeersbewegingen per etmaal toe zal voegen. Deze verwachting is gebaseerd op:

- 42 logeereenheden, met een verkeersgeneratie van gemiddeld 10,15 voertuigbewegingen per 10 kamers (het gemiddelde van een twee, drie en vier sterren hotel);
- maximaal 300 m2 kantoorfunctie met een gemiddelde verkeersgeneratie van 5,3 per 100 m2 bvo voor deze functie (zonder baliefunctie).

¹ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=29479>

3.2. verkeersafwikkeling

De motorvoertuigen zullen overwegend via de Langerakbaan, de Houtrakgracht en vervolgens de Verlengde Houtrakgracht de bestemming bereiken. De Langerakbaan is een belangrijke gebiedsontsluitingsweg met 2x1 rijbanen en een 50 km/uur regime. Dit soort wegen hebben over het algemeen een capaciteit van minimaal 20.000 motorvoertuigen per etmaal. De toevoeging van het aantal verkeersbewegingen is op deze capaciteit nihil. De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld². Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt³. Het verkeer is zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het op de Langerakbaan rijdt.

3.3. NOx emissie commerciële ruimten

3.3.1. berekening van het aardgas verbruik

Verschillende activiteiten in gebouwen kunnen leiden tot ammoniak- en stikstofemissies, waarvan verwarming van gebouwen met een verbrandingsketel met afstand de belangrijkste bron is.

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft ECN energiekentallen bepaald voor 24 verschillende gebouwtypen binnen de dienstensector en enkele industriële sub-sectoren⁴. De keuze voor gebouwtypen en sub-sectoren is bepaald door de branches waarvoor erkende maatregelenlijsten zijn gemaakt in het kader van de intensivering van handhaving energiebesparingsbevelen uit de Wet Milieubeheer.

De kentallen betreffen het gas-, en elektriciteitsverbruik per vierkante meter vloeroppervlak.

De gasintensiteit per kubieke meter grondoppervlak is onder meer afhankelijk van:

- de grootteklasse (hoe groter het gebouw, hoe meer m² wordt verwarmd met de ketel, hoe lager het gasverbruik per m²)
- de bouwjaarklasse (hoe nieuwer, hoe zuiniger)
- de percentielwaarde per klasse (alle gebouwen gerangschikt naar gasverbruik).

Aannemelijk is wel dat het gasverbruik van deze gebouwen per m² niet slechter is dan het gasverbruik van de 50 percentiel in de bouwperiode 1994-2016. (de helft van de gebouwen heeft per m² daarbij een lager gasgebruik, de andere helft een hoger gasverbruik).

Door uit te gaan van de gemiddelde 50 percentielwaarde wordt het gasgebruik worstcase ingeschat.

² https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

³ uitspraak E03.99.0110 [redacted] Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, [redacted] - B&W Arnhem

⁴ <https://publicaties.ecn.nl/ECN-E--15-068>

Dit leidt tot het onderstaande gasverbruik:

voorgenomen ontwikkeling	Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen ECN 2016				Aardgas intensiteit van de ontwikkeling
	Oppervlakte en functie	Branche/rubriek gebouwtype	Grootte-klasse m ² grondopp	Gasintensiteit voor 50percentiel	
	300 m ² Kantoor	Kantoor (1)	<500	10,1 m ³ /m ²	3.030 m ³
	200 m ² Opslag & multifunctionele ruimte	Kantoor (1)	<500	10,1 m ³ /m ²	2.020 m ³
totaal					5.050 m³

Tabel 1 ECN kentallen gasverbruik per functie 1994-2016 ; 50percentiel

3.2.2. Berekening van de NOx emissie

Worstcase is het gebruik van een stookinstallatie doorgerekend. Als stadsverwarming wordt toepast zal de emissie verminderen, wat een positief effect op de stikstofdepositie kan hebben.

Een stookinstallatie (CV-ketel) veroorzaakt enige mate van NOx-uitstoot.

Op basis van het Activiteitenbesluit geldt dat het rookgas van een ketelinstallatie met een nominaal vermogen van 1 Megawatt of meer (geen grote stookinstallatie) aan de emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm³ moet voldoen. Op basis van deze gestelde eis wordt er van uit gegaan dat de emissie per kubieke meter aardgas dus maximaal deze grenswaarde betreft.

1 m³ aardgas (Groningen kwaliteit) gebruikt op basis van de samenstelling 8,43 Nm³ lucht (stoichiometrisch). Dit geeft een stoichiometrisch rookgasvolume van 7,7 Nm³ (droog). Bij een zuurstof overmaat van 3% wordt dit getal gecorrigeerd met $21/(21-3) = 1,16667$. De concentratie NOx bedraagt 70 mg/Nm³ (droog rookgas bij 3% zuurstof).

Met bovenstaande gegevens kan de jaaremissie NOx van de CV ketel worden berekend: gasverbruik (in m³) * 7,7 * 1,16667 * 70/1.000.000 = emissie NOx kg/jaar.

5.050 m³ aardgas per jaar leidt tot een NOx-emissie van 3,2 kg/jaar.

3.4. Emissie logeereenheden

Conform de gegevensset '[kentallen Ruimtelijke plannen](#)' van RIVM/EZ behorende bij de Aerius factsheet '[Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren](#)' is de NH₃ emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr.

De geplande logeereenheden worden gasloos opgeleverd. Er zijn geen CV-ketels aanwezig. Tauw heeft in 2018 in opdracht van Bij12 emissiekentallen NOx voor huishoudens bepaald⁵. De NOx-emissie van een logeereenheid wordt in dit onderzoek gelijk gesteld met die van een appartement. Aangezien appartementen (nagenoeg) geen buitenruimte hebben voor, is de NOx- emissie door sfeerhaarden en barbecues verwaarloosbaar. (Emissiefactor = 0 kg/jr).

⁵ Tauw, Emissiekentallen NOx en NH₃ voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018

4. Aerius berekeningen

In lijn met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 zijn aparte stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de tijdelijke en de permanente fase.

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd waarbij wordt opgemerkt dat:

- het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- de bouwemissies en verwarming van gebouwen zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

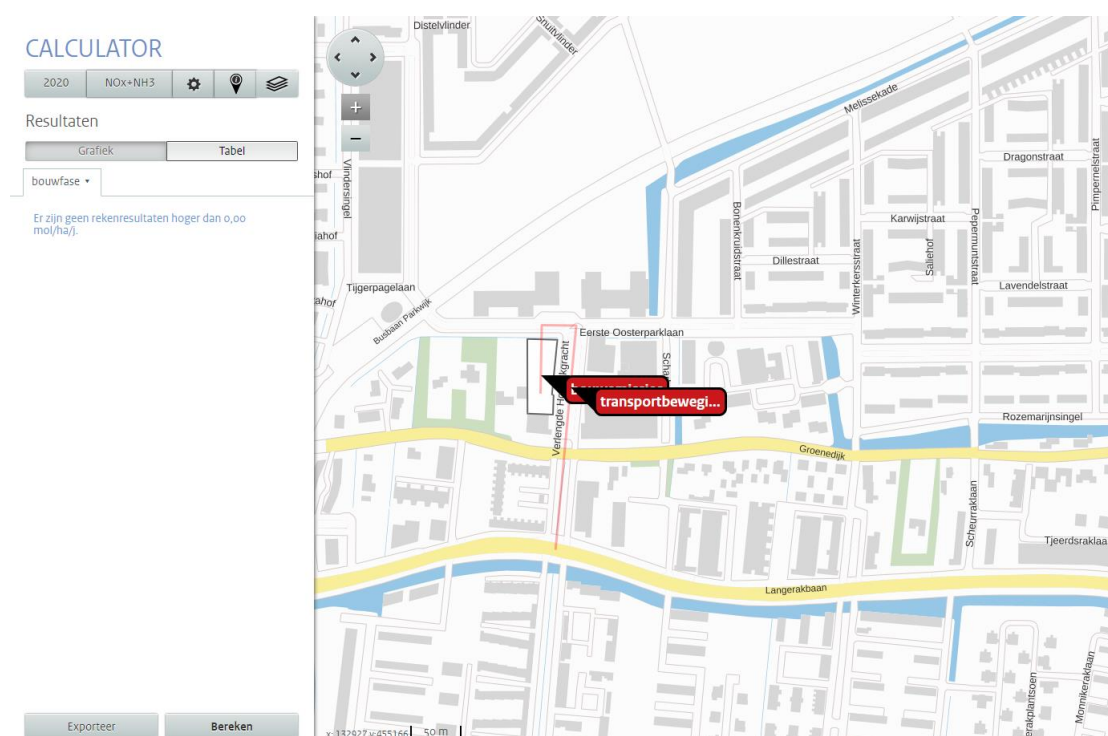
4.1. Rekenresultaten tijdelijke fase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met Aerius Calculator 2019 voor het jaar '2020'. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten zullen worden uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr.

Dit betekent dat op geen enkel stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie plaats vindt tot groter dan 0,00 mol/ha/jaar ten gevolge van het project.

Aangezien het (nog) niet mogelijk is een PDF met de rekenresultaten te genereren met AERIUS2019, zijn de resultaten gepresenteerd met behulp van een screenshot.



Figuur 3 screenshot AERIUS Calculator tijdelijke situatie

1 = de bouwemissies door inzet van mobiele werktuigen

2 = verkeer op de ontsluitingsroute van het plangebied naar de Langerakbaan

Het GML-bestand van de berekening is bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle. Het volgende GML-bestand is van toepassing op de bouwfase: AERIUS_20191018134838_0_bouwfase.gml

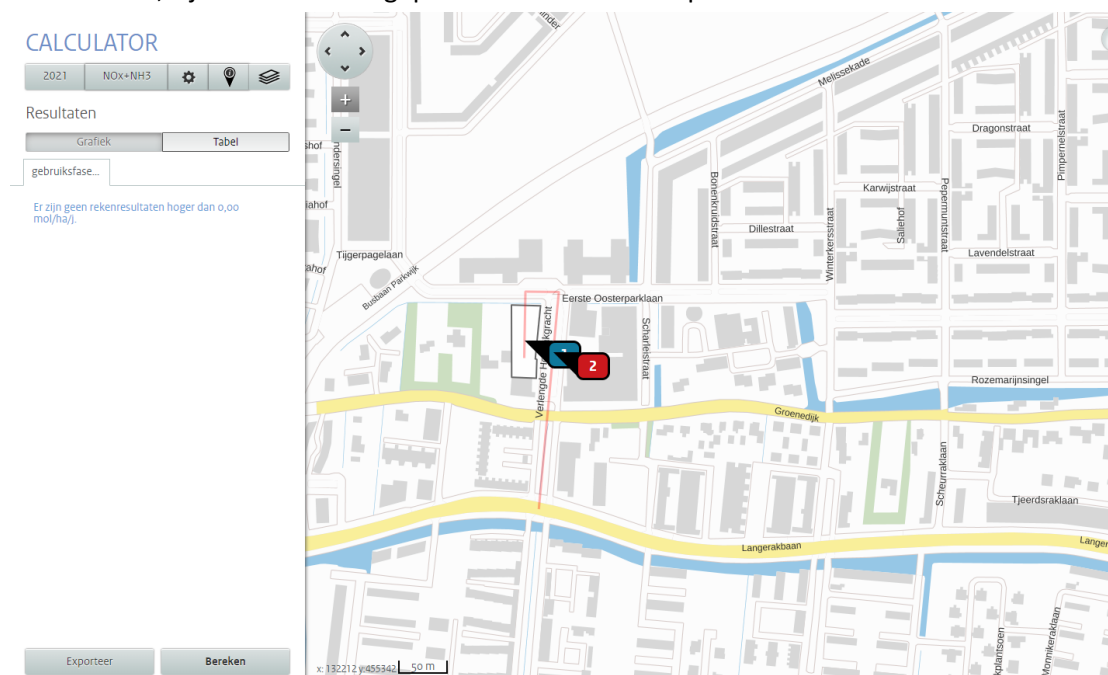
4.2. Rekenresultaten permanente fase (gebruiksfase)

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met Aerius Calculator 2019 voor het rekenjaar '2021', aangezien dit het eerste jaar is wanneer theoretisch de logeereenheden in gebruik genomen kunnen zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr.

Dit betekent dat op geen enkel stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie plaats vindt tot groter dan 0,00 mol/ha/jaar ten gevolge van het project.

Aangezien het (nog) niet mogelijk is een PDF met de rekenresultaten te genereren met AERIUS2019, zijn de resultaten gepresenteerd met behulp van een screenshot.



1 = emissie energiegebruik commerciële ruimten

2 = verkeer op de ontsluitingsroute van het plangebied naar de Langerakbaan

Het GML-bestand van de berekening is bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle. Het volgende GML-bestand is van toepassing op de gebruiksfase: AERIUS_20191018135821_0_gebruiksfase.gml

Figuur 4 screenshot AERIUS Calculator permanente situatie

5. Conclusies

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de voorgenomen natuurgebieden ten gevolge van de bouw en gebruik van maximaal 42 logeerunits (zorghotel), 200 m² opslag en multifunctionele ruimten en 300 m² bijhorende kantoorvoorzieningen aan de verlengde Houtrakgracht in Utrecht niet leidt tot een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden op Natura 2000-gebieden.

Significante gevolgen door stikstof op Natura 2000 gebieden kunnen daarmee op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is er geen vergunningplicht op grond van de Wet Natuurbescherming ten gevolge van stikstoftoename. Een passende beoordeling is niet nodig ten gevolge van stikstofdepositie.