

Stikstofdepositieberekening (AERIUS)

Jonenweg te Giethoorn



MATEBOER
Milieutechniek

Daadkracht
door **Aandacht**



Stikstofdepositieberekening (AERIUS)

Jonenweg te Giethoorn

Projectnummer: EC257149/SK

Datum: 29 april 2025

Versie: 1.1

Opdrachtgever: Bodelaeye BV

Auteur: C.A. Houffelaar BSc

Kwaliteitscontrole: S. Kamminga BSc

Handtekening: *Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
Dit document is aantoonbaar vrijgegeven.*



INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Opbouw rapport	3
1.3	Verantwoording.....	3
2	INVENTARISATIE	4
2.1	Locatie specifieke gegevens	4
2.2	Specificatie werkzaamheden	4
2.3	Geraadpleegde informatie	4
3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	Omschrijving onderzoekslocatie.....	5
3.2	Wettelijk kader	5
3.3	Systematiek	5
3.4	Sloop- en bouwfase	7
3.5	Beoogde situatie	8
4	RESULTATEN EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzichtstekening locatie

Bijlage 2: Documentatie AERIUS berekeningen



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Bodelaake BV heeft Mateboer Milieutechniek BV in april 2025 stikstofdepositieberekeringen uitgevoerd in verband met herontwikkeling van twee gebouwen aan de Jonenweg te Giethoorn.

Doel van de stikstofdepositieberekening is berekenen of de voorgenomen werkzaamheden leiden tot stikstofdepositie in de nabij gelegen Natura 2000-gebieden De Wieden en de Weerribben. Daarnaast is beoordeeld of sprake is van het nemen van vervolgstappen (zoals een voortoets of passende beoordeling) in het kader van de Omgevingswet.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- uitgangspunten (hoofdstuk 3);
- resultaten en conclusies (hoofdstuk 4).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens verstrekt door de opdrachtgever, en ervaringscijfers vanuit de CROW. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.



2 INVENTARISATIE

2.1 Locatie specifieke gegevens

Adres: Giethoorn
Gemeente: Steenwijkerland
RD-coördinaten: X: 201.260/ Y: 526.253
Situering t.o.v. natuurgebied: Het projectgebied ligt circa:
600 meter ten oosten, zuiden en westen van Natura 2000-gebied 'De Wieden';
5,7 km ten zuiden van Natura 2000-gebied 'De Weerribben'.

De regionale- en locatiesituatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Specificatie werkzaamheden

Huidig gebruik perceel: Groen

Werkzaamheden: De opdrachtgever is voornemens om de huidige bebouwing te slopen en twee appartementen complexen te bouwen en de waterpartij te verbreden, zes particuliere bouwkvavels aanvoer materiaal

Toekomstig gebruik percelen: Twee appartementen gebouwen
Zes particuliere bouwkvavels

Functie omliggende percelen: Waterresort

2.3 Geraadpleegde informatie

Voor de stikstofdepositieberekening zijn de beschikbare gegevens geraadpleegd. Deze zijn door de opdrachtgever beschikbaar gesteld. Daarnaast worden verschillende gegevens uit bronnen (o.a. CBS) gehaald.



3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omschrijving onderzoekslocatie

Onderhavige onderzoekslocatie betreft een perceel langs de openbare weg 'Jonenweg' te Giethoorn. Het perceel ligt in een open omgeving.

De opdrachtgever is voornemens de huidige bebouwing van het perceel te verwijderen. Op het perceel zullen na de sloop twee appartementen complexen worden gerealiseerd.

3.2 Wettelijk kader

In de Omgevingswet is bepaald dat voor activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning nodig is. Middels een stikstofdepositieberekening wordt berekend of de voorgenomen werkzaamheden leiden tot stikstofdepositie binnen de relevante Natura 2000-gebieden.

Indien uit de berekening blijkt dat de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt overschreden, dan is het nodig een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit betreft in de eerste plaats een ecologische voortoets. Middels een ecologische voortoets wordt een specifieke onderbouwing gegeven waarom de stikstoftoename geen significant negatief effect heeft op het betreffende Natura 2000-gebied. Wanneer uit de ecologische voortoets blijkt dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dient middels een Passende Beoordeling onderzocht te worden of de nadelige effecten niet zodanig zijn dat natuurlijke kenmerken worden aangetast.

3.3 Systematiek

De stikstofdepositie is berekend met behulp van het rekenprogramma AERIUS (versie 2024.2). Voor de details van de berekening en resultaten wordt verwezen naar de AERIUS rapportage (bijgevoegd als bijlage 2).

Voor de berekeningen worden de stikstofemissies van de referentiesituatie, de beoogde situatie en de emissies van de sloop- en bouwphase in beeld gebracht.

Referentiesituatie

De locatie betreft een groen grasveld, er is hierdoor geen sprake van een referentiesituatie.

Sloop- en bouwphase

De stikstof tijdens de sloop- en bouwphase zijn afkomstig van de inzet van werktuigen en de aan- en afvoer van personeel en bouw materiaal. Voor de berekeningen is het brandstofgebruik van de mobiele werktuigen de voornaamste emissiebron van stikstofoxiden. De emissies van ammoniak naar de omliggende natuurgebieden tijdens de sloop- en bouwphase is te verwaarlozen.

Stikstofdepositie wordt berekend in mol/ha/jaar. Voor de aanlegfase is uitgegaan van een uiterlijke doorlooptijd van 12 maanden voor de sloop- en bouwphase van het project. De gegevens gebruikt tijdens de berekeningen van de emissies tijdens onderhavige fase zijn schattingen gebaseerd op ervaringscijfers.



Gebruiksfasen

De stikstofemissies tijdens de beoogde situatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden stikstofemissies van stikstofoxiden en ammoniak en aan de verkeer aantrekkende werking van de nieuwe woningen.

Op basis van de standaard-gegevens van AERIUS komt bij het gebruik van nieuwbouw panden geen ammoniak vrij naar het lokale milieu.

De Nederlandse overheid heeft met het besluit van 26 april 2018 (Staatblad nr. 109 en 129, d.d. 2018) bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij uitgevoerd moeten worden. Op basis van de gegevens verstrekt door de opdrachtgever blijkt dat de nieuwbouw voldoet aan het besluit en volledig elektrisch uitgevoerd worden. De nieuwbouw zal derhalve geen stikstofoxiden uitstoten door de verbranding van fossiele brandstoffen.

Op basis van bovenstaande emissiebronnen wordt de toekomstige emissiedruk naar de lokale Natura-2000 gebieden, afkomstig van de te ontwikkelen percelen, in beeld gebracht. Voor de berekeningen van de verwachte emissies wordt uitgegaan van de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever. Deze betreffen de verwachte verkeersbewegingen van de appartementen.

De verwachte stikstofemissies tijdens de beoogde situatie worden vergeleken met de referentiesituatie om de verandering in stikstofemissies naar de lokale Natura-2000 gebieden te berekenen in mol/ha/jaar.



3.4 Sloop- en bouwphase

Tijdens de sloop- en bouwphase zijn de stikstofemissies afkomstig van twee bronnen, het bouwverkeer en de inzet van materieel en werktuigen voor de bouwwerkzaamheden.

Bouwverkeer

Voor de AERIUS-berekeningen is uitgegaan van de tijdelijke verkeersbewegingen weergegeven in tabel 3.1, resulterend uit de aan- en afvoer van personeel en materieel:

Tabel 3.1: Verkeersbewegingen bouwverkeer

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen
Licht verkeer	440	880
Middelzwaar verkeer	84	168
Zwaar verkeer	210	420

Voor onderhavig project wordt ervan uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied verlaat en bereikt via de openbare wegen 'Jonenweg', 'Rietkragge', 'Geythoornweg' en 'Beulakerweg' en daarna onderdeel wordt van het heersend verkeersbeeld. De helft van de verkeersbewegingen heeft een koude start op locatie.

Inzet werktuigen voor bouw van de appartementen

Gedurende de bouwphase van het project worden werktuigen gebruikt binnen het projectgebied, waarbij door de werktuigen brandstof wordt verbruikt (normaliter diesel of benzine). Op basis van de draaiuren en de specificaties van het werktuig resulteert het gebruik in een bepaalde uitstoot van stikstofoxiden. In tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van de verwachte emissies tijdens onderhavig project door het gebruik van werktuigen in het projectgebied.

De gegevens in tabel 3.2 zijn gebaseerd op de gegevens van de aannemer, alsmede de standaardwaarden voor werktuigen beschikbaar gesteld door AERIUS (TNO, d.d. 08-10-2020). Er wordt gedeeltelijk gewerkt met elektrische werktuigen. De (hij)s kranen en de heftruck worden elektrisch aangedreven.

Voor de verbreding van de waterpartij wordt met een kraan op brandstof gewerkt. Voor de vier particuliere bouw kavels wordt gebruik gemaakt van de elektrisch aangedreven werktuigen, de aanvoer van de transporten voor materiaal is meegenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.2: Emissies werktuigen ter plaatse van het projectgebied

Type materieel	Type brandstof	Type motor	Draaiuren werk [uren/jaar]	Brandstofverbruik totaal [liter brandstof per jaar]	Adblue [liter/uur]
Graafmachine	Diesel	Stage IV 75-560 kW	40	782	46
Trilplaat	Diesel	Stage V >56 kW	24	26	-
Verreiker	Diesel	Stage IV 75-560 kW	15	151	9
Kraan	Diesel	Stage IV 75-560 kW	48	1212	72

De bouwphase ter plaatse van het projectgebied resulteert in **18,5 kg/j NO_x** aan totale tijdelijke emissies van stikstofoxiden (NO_x) en circa **0,6 kg/j** aan ammoniak (NH₃) gedurende de doorlooptijd van het project.



3.5 Beoogde situatie

De te realiseren nieuwbouw zal, conform het besluit van 26 april 2018 (Staatblad nr. 109 en 129, d.d. 2018) volledig elektrisch uitgevoerd worden. Derhalve zal het gebruik van de woonpanden niet resulteren in lokale stikstofemissies door het stoken met gas.

Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de stikstofemissies gerelateerd aan de verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de geleverde gegevens van de opdrachtgever. Er zijn diverse locaties waar het verkeer naar toe gaat. Een overzicht van de verkeersbewegingen is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: verkeersbewegingen in de beoogde situatie

Type materieel	Verkeersbewegingen p/etmaal
Verkeer – locatie 1	15,8
Verkeer – locatie 2 en 4	33
Verkeer – locatie 3	31,5

In totaal zijn de te realiseren panden verantwoordelijk voor een verkeersgeneratie van circa **80** verkeersbewegingen per etmaal. Voor de helft van verkeersbewegingen hiervan (40) geldt dat er een koude start op locatie plaatsvindt.

De te realiseren appartementen zorgen voor verschillende verkeeroutes, in bijlage 2 zijn de verschillende routes te zien.

De beoogde situatie leidt momenteel tot een emissie van **7,6 kg/j NO_x** en **1,1 kg/j NH₃**.



4 RESULTATEN EN CONCLUSIES

Op basis van de AERIUS-berekeningen, blijkt dat de voorgenomen herontwikkeling niet resulteert in een verhoging van de stikstofdepositie ter plaatse van de nabijgelegen Natura-2000 gebieden. Er is derhalve geen sprake van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden **De Wieden en de Weerribben**.

Nader onderzoeken (zoals een voortoets) in het kader van Omgevingswet is derhalve niet aan de orde.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de beoogde werkzaamheden en plannen.

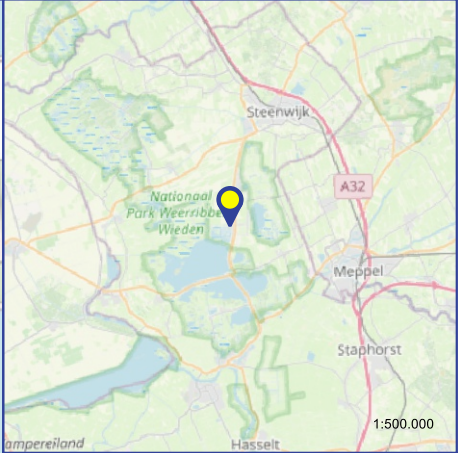
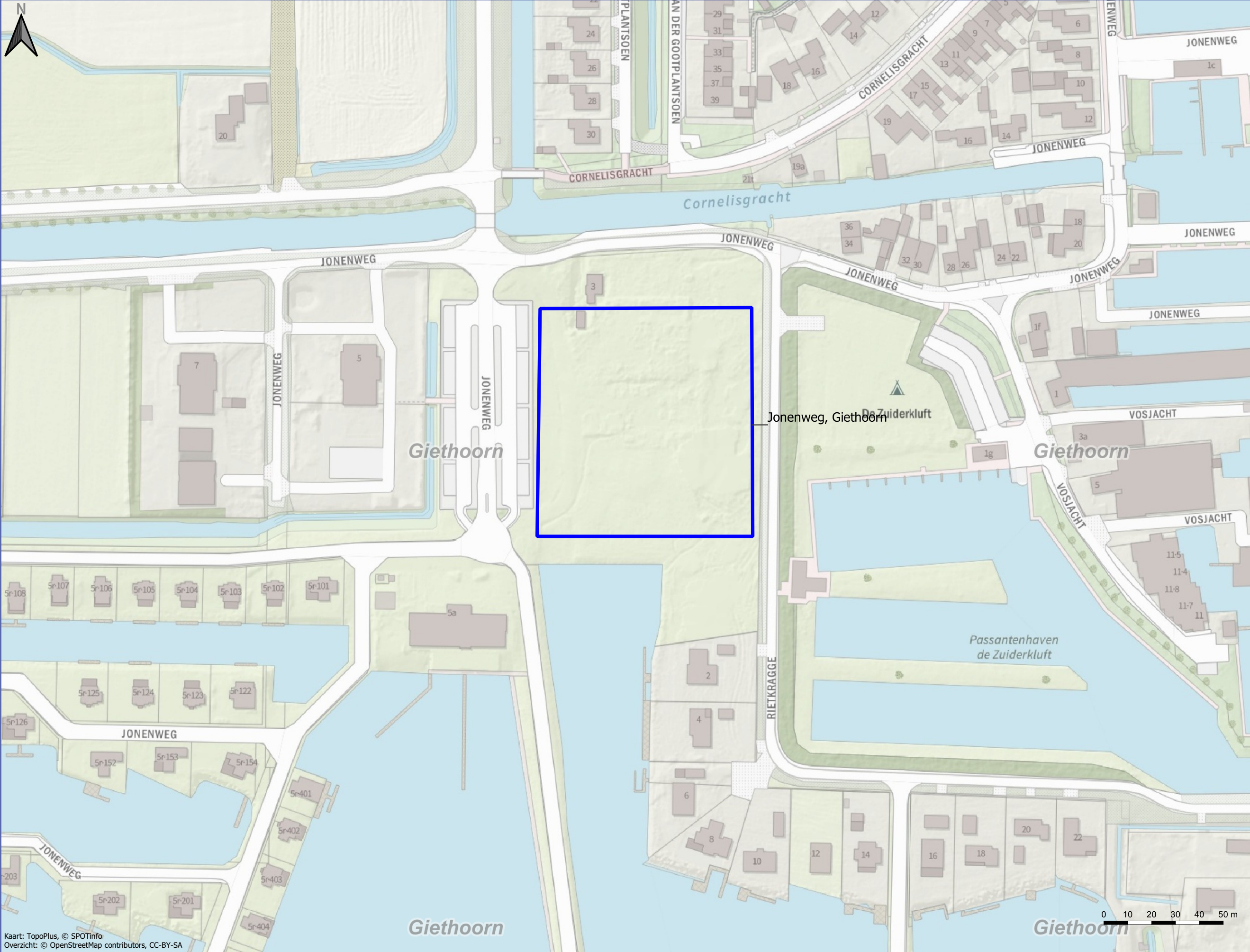
Een overzicht van de AERIUS berekeningen, inclusief de ingevoerde gegevens, is weergegeven in bijlage 2 van het onderhavige rapport.

29 april 2025
Mateboer Milieutechniek BV



Bijlage 1: Overzichtstekening locatie





Legenda

- plangebied

Projectnummer: EC237072
 Projectleider: ECO AE
 Product: Giethoorn
 Tekenaar: J.F.
 Datum: 27 juni 2023
 Schaal (A3): 1:1500
 Opdrachtgever: Bodelaek B.V.



Bijlage 2: Documentatie AERIUS berekeningen

