

AERIUS-Berekening 10 appartementen, Veerweg, Kampen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

10 APPARTEMENTEN, VEERWEG, KAMPEN

Auteur: , BJZ.nu
Opdrachtgever: Mateboer Projectontwikkeling B.V.
Status: Definitief
Datum: Maart 2021



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

**T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu**

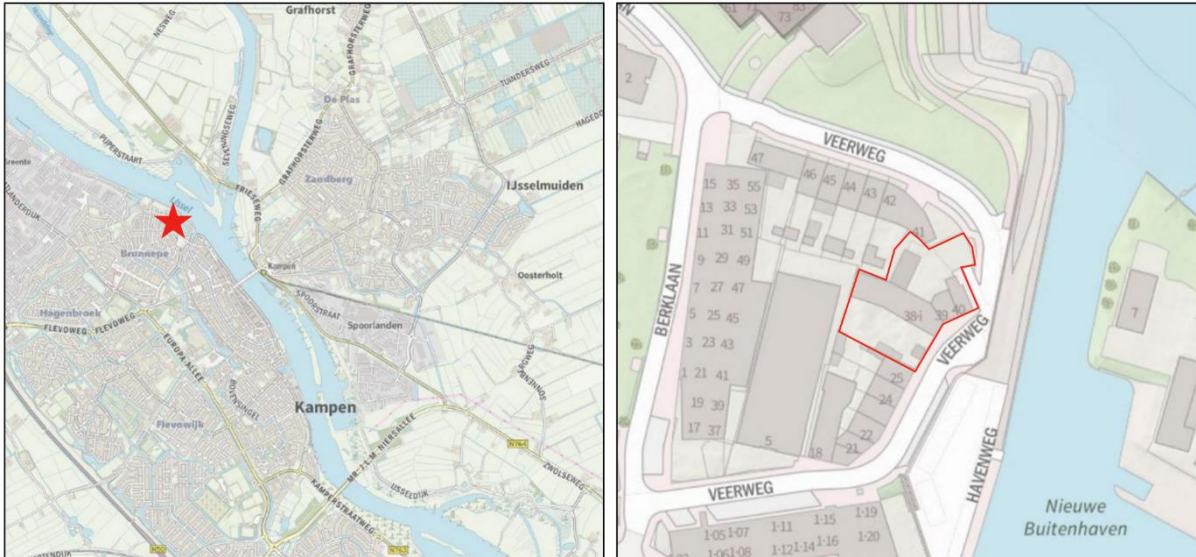
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEbruiksFASE BEOOGD	7
3.4	INTERN SALDEREN	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	10
4.1	AANLEGFASE	10
4.2	GEbruiksFASE	10
4.4	CONCLUSIE	10
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		11
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	11
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruiksFASE BEOOGD	12
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN BESTAAND GEbruIK	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de realisatie van een appartementencomplex met 10 appartementen aan de Veerweg te Kampen. Het projectgebied ligt in het havengebied. In de huidige situatie zijn op de locatie drie woningen aanwezig. Deze woningen worden gesloopt.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de kern Kampen en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Kampen en de directe omgeving (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de rekentool AERIUS-Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het concrete voornemen betreft de sloop van een drietal woningen met in totaal een oppervlakte van circa 270 m² en de nieuwbouw van een appartementengebouw.

Het beoogde gebouw bestaat uit drie bouwlagen, waarin in totaal tien appartementen worden gerealiseerd. Daarnaast worden aan de achterzijde van het perceel bergingen geplaatst. In afbeelding 2.1 is een plattegrond van de gewenste ontwikkeling weergegeven, het projectgebied is aangeduid met de rode omlijn. In afbeeldingen 2.2 in een gevelimpressie van het gewenste gebouw weergegeven.



Afbeelding 2.1 Plattegrond projectgebied (Bron: 19 Het Atelier Architecten)



Afbeelding 2.2 Impressie appartementengebouw – vooraanzicht (Bron: 19 Het Atelier Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 220 meter afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de 'Rijntakken'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn verschillende berekeningen gemaakt: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de bestaande en beoogde gebruiksfase.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Sloop bestaande woningen;
3. Realiseren voornemen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De sloop van de woningen, het bouw- en woonrijp maken van de grond en de realisatie van de het appartementengebouw hebben een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	720	1440
Middelzwaar verkeer	48	96
Zwaar verkeer	58	116

Het aantal voertuigen zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu¹.

De invloed van het verkeer rijdend van en naar de locatie is meegenomen, totdat dit verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. Dit is 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 kan bevinden.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het sloop- en bouwverkeer het projectgebied via de Veerweg en achtereenvolgens de Noordweg bereikt en verlaat. De route van het verkeer is circa 200 meter lang, gemeten vanaf de in- en uitrit van het projectgebied. Gesteld wordt dat het sloop- en bouwverkeer afkomstig het projectgebied na 200 meter opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit omdat wordt gesteld dat na 200 meter het sloop- en bouwverkeer op snelheid is en zich, qua rij- en stopgedrag voegt in het heersende verkeersbeeld op de Smalbroek.

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.2.3 Sloop- en bouwactiviteiten

Voor het slopen van de bestaande woningen in het projectgebied, het bouw- en woonrijp maken van de grond en het realiseren van de voorgenomen appartementen, zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit. In dit project betreft het de sloop van de voormalige woningen met een gezamenlijke oppervlakte van circa 270 m².

In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd voor de sloop- en bouwactiviteiten:

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor NOx (g/kWh)	Emissiefactor NH3 (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)
Sloopwerkzaamheden							
Graafmachine met kraker (bouwjaar 2015)	30	100	69	0,8	0,00251	1,66	0,1
Bouwwerkzaamheden							
Graafmachine (bouwjaar 2015)	18	100	69	0,8	0,00251	0,99	< 0,01
Heistelling (bouwjaar 2014)	24	200	69	1	0,00288	3,31	0,01
Hijskraan (bouwjaar 2015)	164	100	69	1	0,02288	11,32	0,03
Betonstorter (bouwjaar 2014)	16	200	69	1	0,00276	2,21	0,01
Onvoorzien (10%)						1,9	< 0,01
Totale emissie						21,39	< 1

Opgemerkt wordt dat in bovenstaande tabel de post 'onvoorzien' is opgenomen. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, dan wel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen).

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de heistelling. Dit werktuig is niet opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig, namelijk een hijskraan. De draaiuren zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu².

In de berekening is rekening gehouden met een emissie NOx en NH₃ van respectievelijk **21,39 en < 1 kg/jaar**.

² Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfase beoogd

3.3.1 Appartementen

Doordat appartementen gasloos moeten worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de appartementen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De appartementen zijn daarom in de AERIUS-berekening neutraal (zonder emissie) gemodelleerd.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren appartementen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Kampen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, appartement, duur	7,1	10	71
Totaal			71

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren appartementen komt neer op afgerond **71 verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied via de Berklaan bereikt en verlaat. In de AERIUS-berekening is een route gemodelleerd vanaf het projectgebied tot aan de kruising tussen de Noordweg en de Julianastraat. Ter hoogte van het voorgenoemde kruispunt zal het verkeer zich verspreiden in verschillende richtingen en opgaan in het heersende verkeersbeeld.

3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de beoogde gebruiksfase (paragraaf 3.3) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

3.4.2 Beleidsregels intern salderen provincie Overijssel

Ten aanzien van het salderen van stikstofdeposities heeft de provincie Overijssel op 10 december 2019 de 'Beleidsregel intern en extern salderen Overijssel' vastgesteld. Tussentijds zijn de beleidsregels meermalen geactualiseerd. De laatste versie dateert van 3 december 2020. In deze paragraaf wordt onderbouwd dat in voorliggend geval het intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

Intern salderen wordt in de beleidsregel gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning. In artikel 2.2.5 van de beleidsregels staat beschreven welke voorwaarden er gelden ten aanzien van intern salderen.

In voorliggend geval is sprake van een drie bestaand woningen. Deze woningen zijn voorzien van een gasaansluiting. Het gebruik van de woningen ter plaatse betreft een N-emissie veroorzakende activiteit die op basis van de geldende planologische situatie ter plaatse is toegestaan en voortgezet/hervat kan worden zonder dat een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist.

Ten behoeve van voorliggend voornemen wordt gesteld dat deze N-emissie veroorzakende activiteit permanent beëindigd is, voordat N-emissie als gevolg van de gewenste ontwikkeling (aanlegfase) plaatsvindt. Voor het bepalen van de invloed van de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit kan in voorliggend geval worden uitgegaan van de referentiesituatie*, aangezien het voornemen een woningbouwproject betreft.

**De referentiesituatie is in voorliggend geval de op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, waarbij de laagst toegestane depositie vanaf die datum geldt. De Europese referentiedatum die van belang is, is de datum van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken', namelijk 24-03-2000.*

3.4.3 Bestaand gebruik

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat er sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Het gaat hierbij om een depositie op het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'.

Voor de berekening van de permanent beëindigde stikstofemissie (afkomstige van de drie woningen) is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten voor een rij met woningen (zes woningen) zijn gehanteerd:

Woning	Aantal	NOx/jaar per woning	NH ₃ /jaar per woning
Hoekwoning	2	2,42	0,47
Tussenwoning	1	2,00	0,47
Totale emissie		6,42	1,41

Naast de bovenstaande NOx en NH₃ emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH₃ voor PAS/AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

De maximale bouwhoogte bedroeg in voorliggend geval 10 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 10 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de defaultwaarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

De verkeersbewegingen behorend bij het huidige gebruik van de woningen komen als gevolg van voorgenomen ontwikkeling eveneens te vervallen. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Kampen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

Functie (huidig gebruik)	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	3	21,3
Totaal			22

De totale verkeersgeneratie voor de bestaande woningen kom neer op afgerond **22 verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

In overeenstemming met de verkeersbewegingen behorend bij het beoogde gebruik is in de AERIUS berekening een route gemodelleerd vanaf de bestaande drie woningen tot aan het kruispunt 'Noordweg – Julianastraat'.

3.4.4 Conclusie

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit blijkt dat als gevolg van die activiteit reeds sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 3). Het gaat hierbij om een depositie op de Natura 2000-gebieden de 'Rijntakken' met de volgende waarden en habitattypen:

<i>Rijntakken</i>	Depositie (mol/ha/j)
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	0,05
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 1). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie (zie bijlage 3). Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

In de volgende tabel is een vergelijking van de stikstofdepositiewaarden weergegeven als gevolg van de tijdelijke stikstofdepositie in de aanlegfase en als gevolg van de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit. Opgemerkt wordt dat alleen de habitattypen zijn opgenomen, waarbij als gevolg van de aanlegfase sprake is van stikstofdepositie. Voor de overige habitattypen waarbij de bestaande situatie een depositie veroorzaakt, is hoe dan ook sprake van een reductie van stikstofdepositie.

Habitatype	Depositie (mol/ha/jaar)	
Fase	Aanlegfase	Aanwezige activiteit
Rijntakken		
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,05	0,05
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01

Wanneer de (tijdelijke) depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen), is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarentegen per saldo sprake van een afname van de stikstofdepositie, waardoor als gevolg van de aanlegfase geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Daarbij wordt opgemerkt dat de aanlegfase slechts tijdelijk zorgt voor de berekende stikstofemissie.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.4 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat in de aanlegfase per saldo geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Voor de beoogde gebruiksfase van het voornemen is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Veerweg, 8262 BJ Kampen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Veerweg, Kampen	Rio1MZ5jkjZM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 maart 2021, 12:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	21,64 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

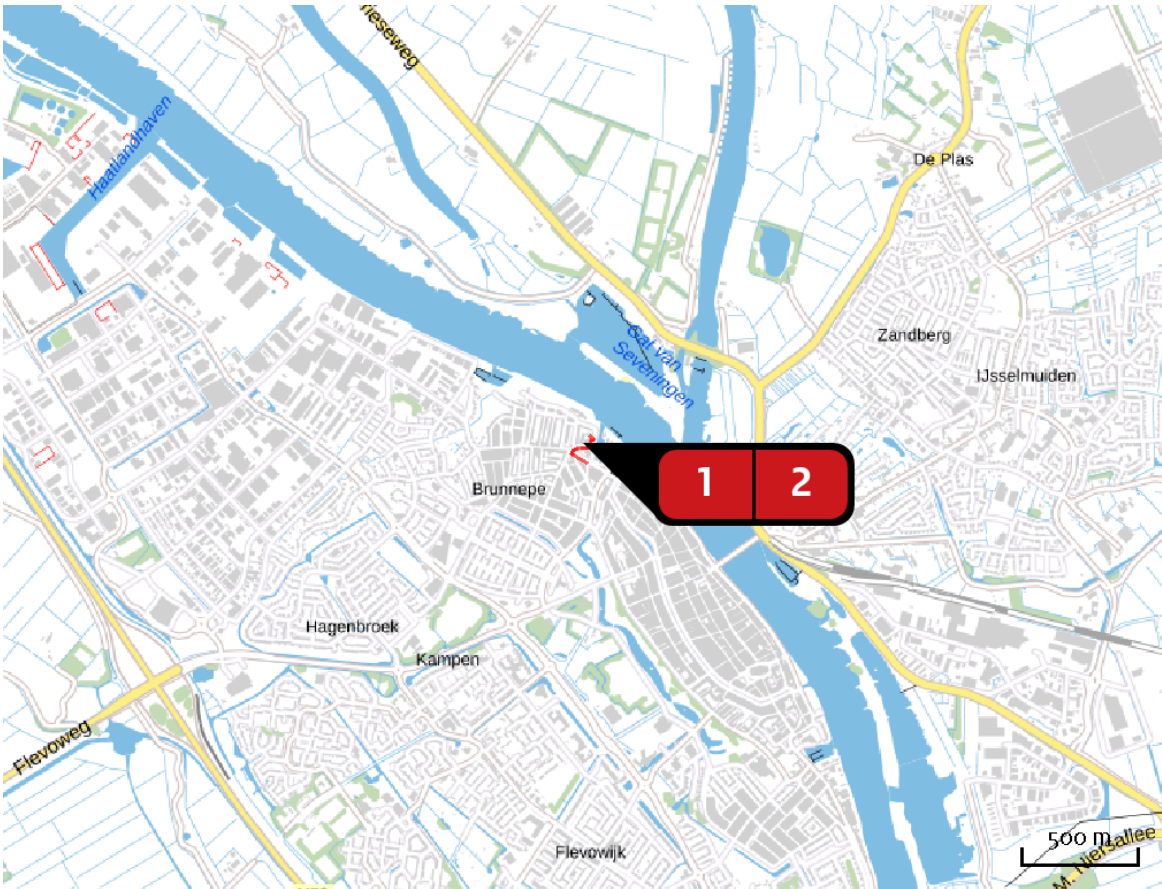
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,05

Toelichting

aanlegfase 10 appartementen

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	21,39 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,05	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

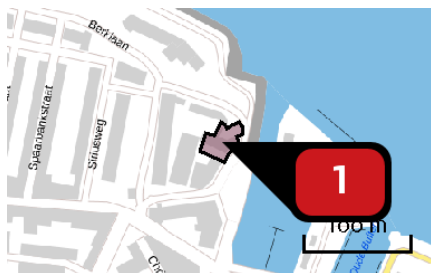
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,05	-
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

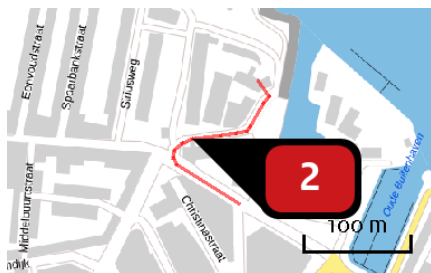
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
190421, 508631
21,39 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud (MW)	Emissie
AFW	Graafmachine met kraker (sloop)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (bouw)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien (10%)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,90 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

190362, 508577

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	96,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	116,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase beoogd

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Veerweg, 8262 BJ Kampen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Veerweg, Kampen	Rrbw8mPUKdc5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 maart 2021, 12:56	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,08 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

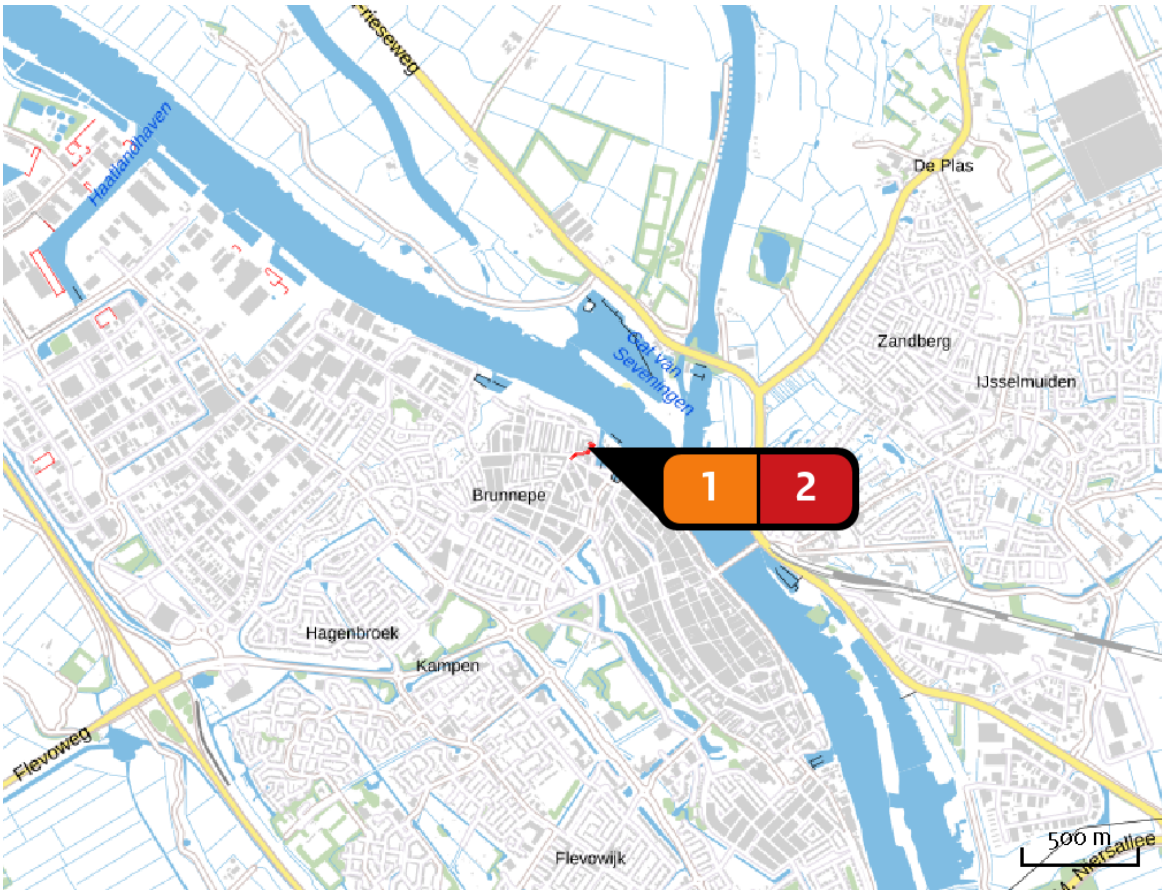
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

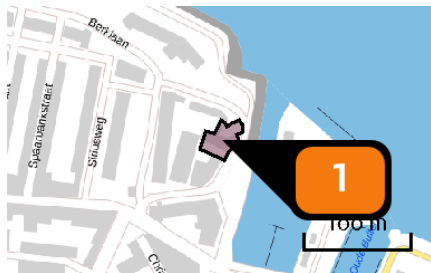
beoogd gebruik 10 appartementen

Locatie
Situatie 1

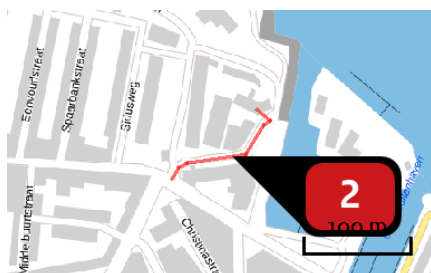


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Appartementen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,08 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam	Appartements
Locatie (X,Y)	190421, 508631
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreading	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	wegverkeer
Locatie (X,Y)	190400, 508583
NOx	1,08 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	71,0 / etmaal	NOx NH3	1,08 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3 Rekenresultaten bestaand gebruik

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Veerweg, 8262 BJ Kampen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Veerweg, Kampen	RUYihQnoagb8	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 februari 2021, 14:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	6,74 kg/j
NH ₃	1,42 kg/j

Resultaten

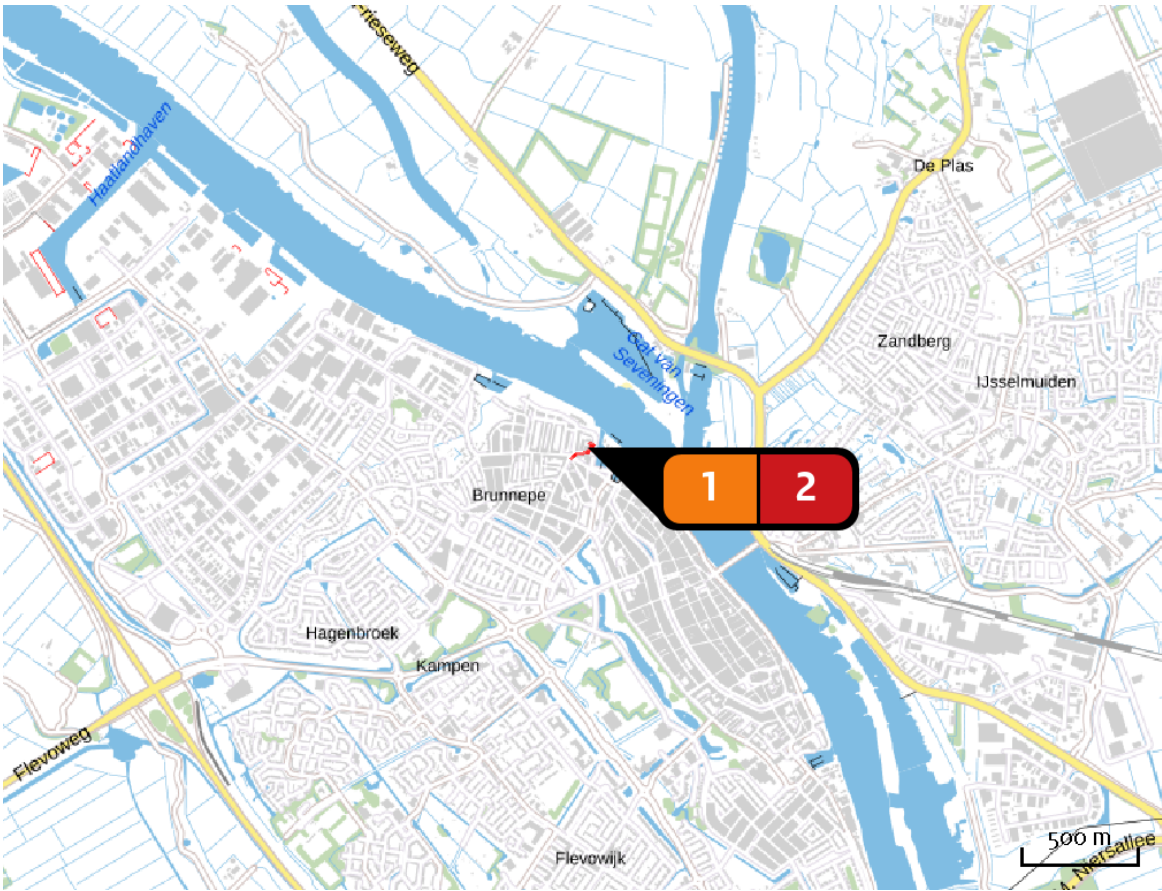
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,05

Toelichting

bestaand gebruik woningen

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Woningen Wonen en Werken Woningen	1,40 kg/j	6,40 kg/j
2	 wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,05	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

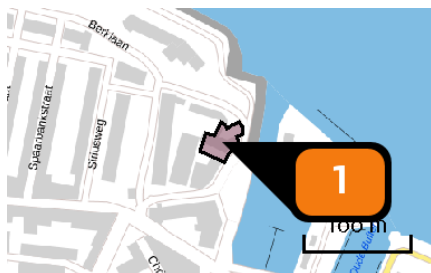
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

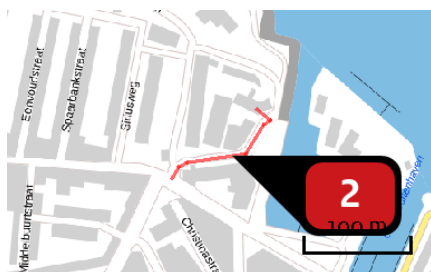
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,05	-
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Woningen
Locatie (X,Y)	190421, 508631
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreading	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	6,40 kg/j
NH3	1,40 kg/j



Naam	wegverkeer
Locatie (X,Y)	190400, 508583
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>