

## AERIUS-Berekening Zenderen, Zenderensestraat 2

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS-BEREKENING

## ZENDEREN, ZENDERENSESTRAAT 2

Auteur: BJZ.nu  
Status: Definitief  
Datum: 28 april 2023



Vestiging Almelo  
Twentepoort Oost 16  
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht  
Euclideslaan 265  
3584 BV UTRECHT

## INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>5</b>
3.1	ALGEMEEN .....	5
3.2	AANLEGFASE .....	5
3.3	GEbruIKSFASE .....	6
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>10</b>
4.1	AANLEGFASE .....	10
4.2	GEbruIKSFASE .....	10
4.3	CONCLUSIE .....	10
<b>BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>11</b>
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....	11
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE .....	12

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een agrarisch bedrijfsperceel aan de Zenderensestraat 2 te Zenderen, in het buitengebied van de gemeente Borne. Ter plaatse bevindt zich een melkveehouderij. Tot dit agrarisch bedrijf behoren meerdere bouwwerken. Eén van deze bouwwerken betreft een schuur die als bedrijfsgebouw in gebruik is geweest. Initiatiefnemer is voornemens om deze schuur aan te passen om hierin een kantoorruimte en een plattelandskamer te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kernen van Zenderen en Borne en de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is hierin aangegeven met respectievelijk de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Zenderen en Borne en de directe omgeving (Bron: PDOK, bewerkt)

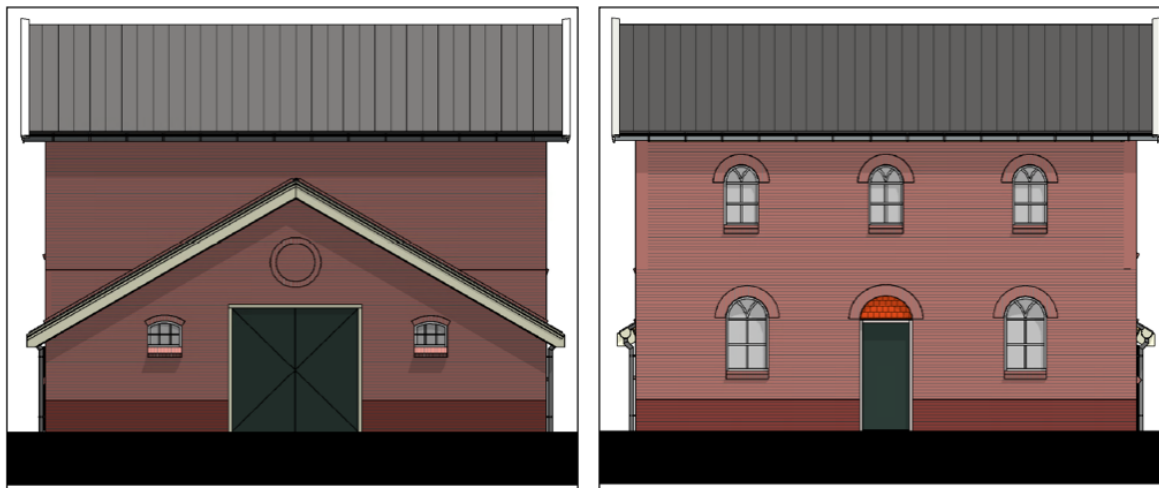
Om de voorliggende ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig. In het kader van het bestemmingsplan dienen de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden in kaart te worden gebracht. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen heeft betrekking op de functiewijziging van een voormalige agrarische schuur, waarbij deze in gebruik wordt genomen ten behoeve van een plattelandskamer en een kantoorruimte voor een aannemersbedrijf. De gewenste oppervlaktes van voornoemde functies bedragen respectievelijk 75 m<sup>2</sup> en 150 m<sup>2</sup>. De plattelandskamer wordt gerealiseerd in het achterste (gezien vanaf de Hebbrodweg), hogere deel van de schuur. Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bedragen de bouwhoogtes van beide gedeeltes respectievelijk 8,1 en 5 meter.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de voor- en achterzijde van de schuur opgenomen.



Afbeelding 2.1 Voor- (l) en achterzijde (r) schuur (Bron: Boomkamp Ontwerp & Realisatie)

## HOOFDSTUK 3      UITGANGSPUNTEN

### 3.1      Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 7,8 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Lonnekermeer". Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op ruim 9 kilometer afstand van het projectgebied.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

### 3.2      Aanlegfase

#### 3.2.1    Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen.

#### 3.2.2    Verkeersgeneratie bouwverkeer

##### 3.2.2.1    Algemeen

De realisatie van het voornemen heeft 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.

##### 3.2.2.2    Transformatie naar kantoor en plattelandskamer

De bestaande schuur wordt getransformeerd naar een kantoorruimte van 150 m<sup>2</sup> en een plattelandskamer van 75 m<sup>2</sup>. Hiervoor zijn geen grondwerkzaamheden benodigd en vindt geen sloop van bestaande bebouwing plaats.

Voor de in pandige verbouwing zijn 4 vrachtwagens nodig voor de aanvoer van bouwmaterialen (8 bewegingen).

Voor het materiaal van de installateurs wordt er vanuit gegaan dat twee middelzware vrachtwagens benodigd zijn (2 middelzwaar; 4 bewegingen).

Bouwafval wordt verzameld en afgevoerd in een bouwcontainer. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht (1 vrachtwagen; 2 bewegingen). Aan het eind van de bouwperiode wordt deze weer opgehaald (1 vrachtwagen; 2 bewegingen).

De bouwperiode duurt naar verwachting circa 20 weken (100 werkdagen). Er komen twee lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 200 lichte voertuigen en 400 voertuigbewegingen in de gehele bouwperiode.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	200	400
Middelzwaar verkeer	2	4
Zwaar verkeer	6	12

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.<sup>1</sup>

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer afkomstig is vanaf de N743. Het bouwverkeer is daarom vanaf het projectgebied via de Hebbrodweg geprojecteerd tot de rotonde die op de N743 uitkomt. Gesteld wordt dat het bouwverkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde N-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het bouwverkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

### 3.2.3 Emissie stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden/lossen van vrachtwagens draait de motor stationair. Hierdoor is het stationair draaien tijdens het laden en lossen van vrachtwagens een stikstof emitterende bron en dient in de AERIUS-berekening in ogenschouw genomen te worden. Om de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

$$EF = EF_{\text{stationair}} * \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

De emissiefactors komen uit bijlage 1 van 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. Voor de emissiefactor voor het middelzwaar verkeer is aangesloten bij vrachtauto's < 20 ton GVW. Voor de emissiefactor voor zwaar vrachtverkeer is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'

Voor het laden en lossen van voertuigen wordt aangenomen dat gemiddeld sprake is van een laad- en lostijd van 30 minuten per voertuig.

In onderstaand tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

	Rekenjaar	Laad-/lostijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
			NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
Laden/lossen middelzwaar verkeer	2023	1	69,7208	0,7112	0,069721	0,000711
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	3	79,0392	0,9072	0,237118	0,002722

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders' De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uitreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

### 3.2.4 Te benutten werktuigen

De werkzaamheden die in voorliggend geval plaatsvinden betreffen uitsluitend in pandige werkzaamheden. Er worden geen sloopwerkzaamheden verricht en/of bestrating aangelegd. Binnen de realisatie van het voornemen worden daarom enkel elektrische werktuigen gebruikt. Daarmee is er in de bouwfase geen sprake van het gebruik van werktuigen die brandstof verbruiken en stikstof uitstoten.

## 3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreffen dit de onderstaande bronnen:

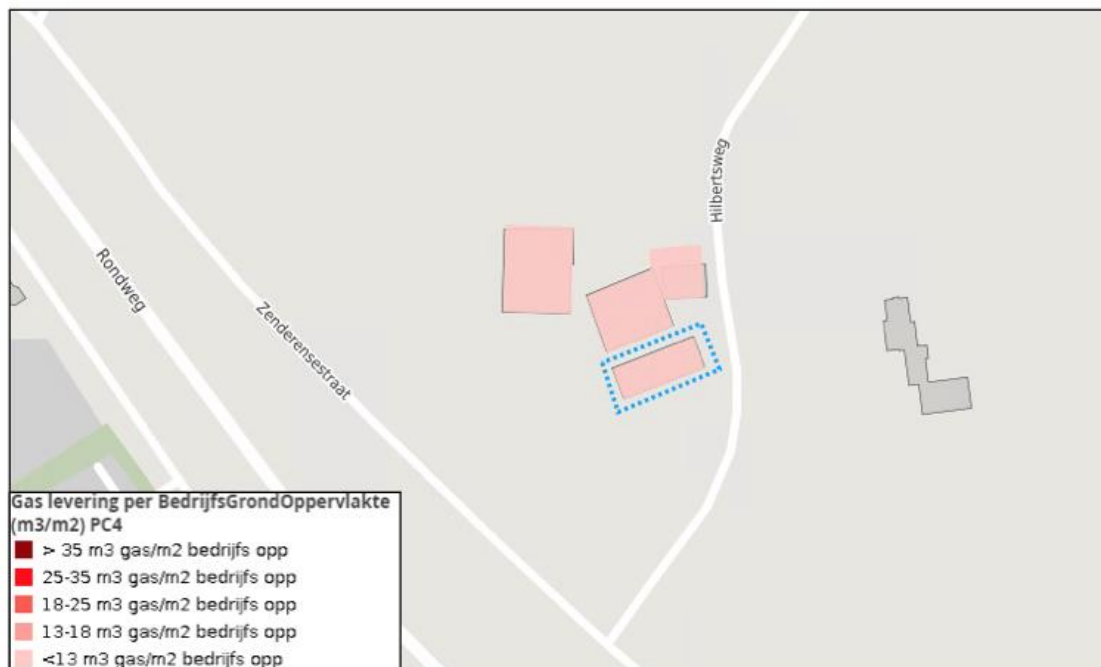
- Gasverbruik;
- Verkeersgeneratie.

<sup>1</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

### 3.3.1 Gasverbruik

De bestaande schuur is volgens de Warmte Atlas aangesloten op het gasnet. In afbeelding 3.1 is dit aangegeven. De schuur is aangegeven met de blauwe contour. Aangenomen wordt daarom dat de te realiseren functies ook op het gasnet blijven aangesloten.



Afbeelding 3.1 Gaslevering projectgebied (Bron: Warmte Atlas)

Vanwege de aansluiting van de schuur op het gasnet is ten aanzien van het gebruik van de schuur daarmee sprake van stikstofemissies en mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden. Concreet gaat het in voorliggend geval om de realisatie van een plattelandskamer en een kantoorruimte.

#### 3.3.1.1 Gasverbruik plattelandskamer

Voor de berekening van de stikstofemissie van het gebruik van de plattelandskamer is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Woning	Aantal woningen	NOx in kg/jaar	NH <sub>3</sub> in kg/jaar
Appartement	1	1,25	0,47
<b>Totale emissie</b>		<b>1,25</b>	<b>0,47</b>

Naast de bovenstaande NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>emissies zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> 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.

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven, heeft de plattelandskamer een bouwhoogte van 8,1 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 8 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 4 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

#### 3.3.1.2 Kantoorruimte

Om de NO<sub>x</sub> emissie voor de te realiseren kantoorruimte te bepalen, is gebruik gemaakt van de energiekentallen afkomstig van het CBS<sup>2</sup>. De tabel bevat cijfers over het gemiddelde verbruik van elektriciteit

<sup>2</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED?q=utiliteitsbouw>



en aardgas per m<sup>2</sup> gebruiksoppervlakte voor verschillende type utiliteitsbouw in de dienstensector. Het aardgasverbruik is gecorrigeerd voor temperatuuffecten.

In voorliggende berekening is de bebouwing geschaard onder de functie 'kantoor overig'. Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas:  $31,65 \cdot 10^6$  J/m<sup>3</sup>;
- NO<sub>x</sub> emissie factor HR-ketel 2006: 24 g/GJ<sup>3</sup>;
- Gasintensiteit 'kantoor overig 0 tot 250 m<sup>2</sup>': 17,3 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>;
- Bruto vloeroppervlak (bvo): 150 m<sup>2</sup>.

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO<sub>x</sub> van 1,97 kg NO<sub>x</sub>/j<sup>4</sup>.

Evenals voor de plattelandskamer geldt voor de kantoorruimte dat de emissiehoogte en de warmte-inhoud van invloed zijn op de rekenresultaten. De kantoorruimte heeft een bouwhoogte van 5 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 5 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 2,5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor 'kantoren en winkels', namelijk 0,014 MW.

### 3.3.2 Verkeersgeneratie

Het voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft 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)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Type: Kantoor (zonder baliefunctie) / Kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten);
- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk (Gemeente Borne; CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

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

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

Functie	Verkeersbewegingen	Totaal bvo in m <sup>2</sup> / aantal woningen	Totale verkeersgeneratie
Kantoor (zonder baliefunctie)	8,75	150 m <sup>2</sup>	13,125
Kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten)	2,1	1	2,1
<b>Totaal</b>			<b>15,225 (16)</b>

De totale verkeersgeneratie voor het voornemen komt afgerond neer op afgerond 16 verkeersbewegingen per weekdag.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over drie verschillende routes. De eerste route beweegt zich vanuit het projectgebied naar de Hebbrodweg, waarna het verkeer zich in noordelijke richting beweegt. Het verkeer is gemodelleerd tot en met de splitsing 'Hebbrodweg – Hilbertsweg', waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld<sup>5</sup>. De tweede route beweegt zich via de Hebbrodweg in zuidelijke richting. Ter hoogte van de splitsing 'Hebbrodweg – Zenderensestraat' is het verkeer opgegaan in het heersende verkeersbeeld. De derde route beweegt zich vanuit het projectgebied naar de Zenderensestraat. Vanaf hier beweegt het verkeer

<sup>3</sup> Kok, H.J.G., Update NO<sub>x</sub>-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

<sup>4</sup>  $24 \cdot 17,3 \cdot 150 \cdot 31,65 \cdot 10^6 \cdot 10^{-12} = 1,97$

<sup>5</sup> Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld 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 bevinden. ([https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer\\_is\\_het/](https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/))

zich in de richting van de bebouwde kom van Borne, waar het verkeer ter hoogte van de rotonde is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op de drie routes gemodelleerd. Zodoende is met drie keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

## 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 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 1 bijgevoegd.

### 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.

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase 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. Het plan 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

# 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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu  
Zenderensestraat 2,  
- Zenderen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Realisatie plattelandskamer + kantoor  
plattelandskamer en kantoor realiseren in voormalige schuur.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RVcaLznRh9dU  
28 april 2023, 12:35  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase Zenderensestraat 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	6,2 g/j	0,3 kg/j


### Resultaten

Aanlegfase Zenderensestraat 2 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

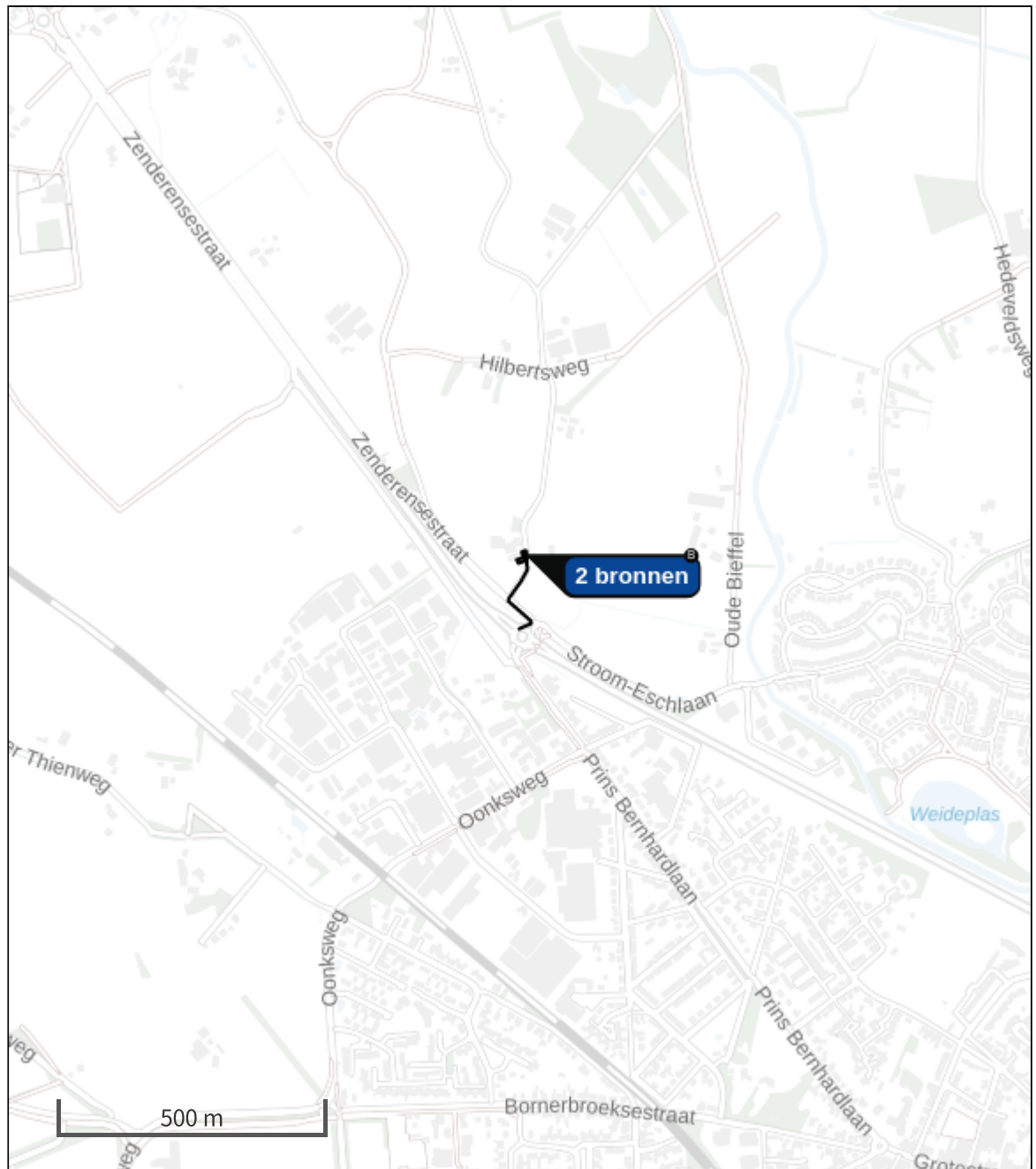
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








## Aanlegfase Zenderensestraat 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Anders...   Anders...   Stationair draaien laden en lossen - middelzwaar	0,0 kg/j	69,7 g/j
<b>3</b> Anders...   Anders...   Stationair draaien laden en lossen - zwaar	2,7 g/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,7 g/j	34,6 g/j

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



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Zenderensestraat 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Aanlegfase Zenderensestraat 2, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	34,6 g/j
Locatie	X:247267,17 Y:481239,4	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 8,9 g/j
Lengte	201,30 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 2,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 p/jaar	50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar	50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

**2** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien laden en lossen - middelzwaar	Uittreedhoogte	2,5 m	NO <sub>x</sub>	69,7 g/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:247291,18 Y:481318,42				
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**3** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien laden en lossen - zwaar	Uittreedhoogte	2,5 m	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	2,7 g/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:247286,25 Y:481305,86				
Oppervlakte	0,01 ha				
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 2022.1\_20230405\_989cfb3815

Database versie 2022.1\_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**

# 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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu  
Zenderensestraat 2,  
7625 TE Zenderen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Zenderensestraat 2  
Realisatie van een plattelandskamer en een kantoorruimte in een  
bestaande schuur.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S2XiUPbMjuSi  
28 april 2023, 12:02  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Realisatie plattelandskamer en kantoorruimte -  
Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,6 kg/j	4,1 kg/j

### Resultaten

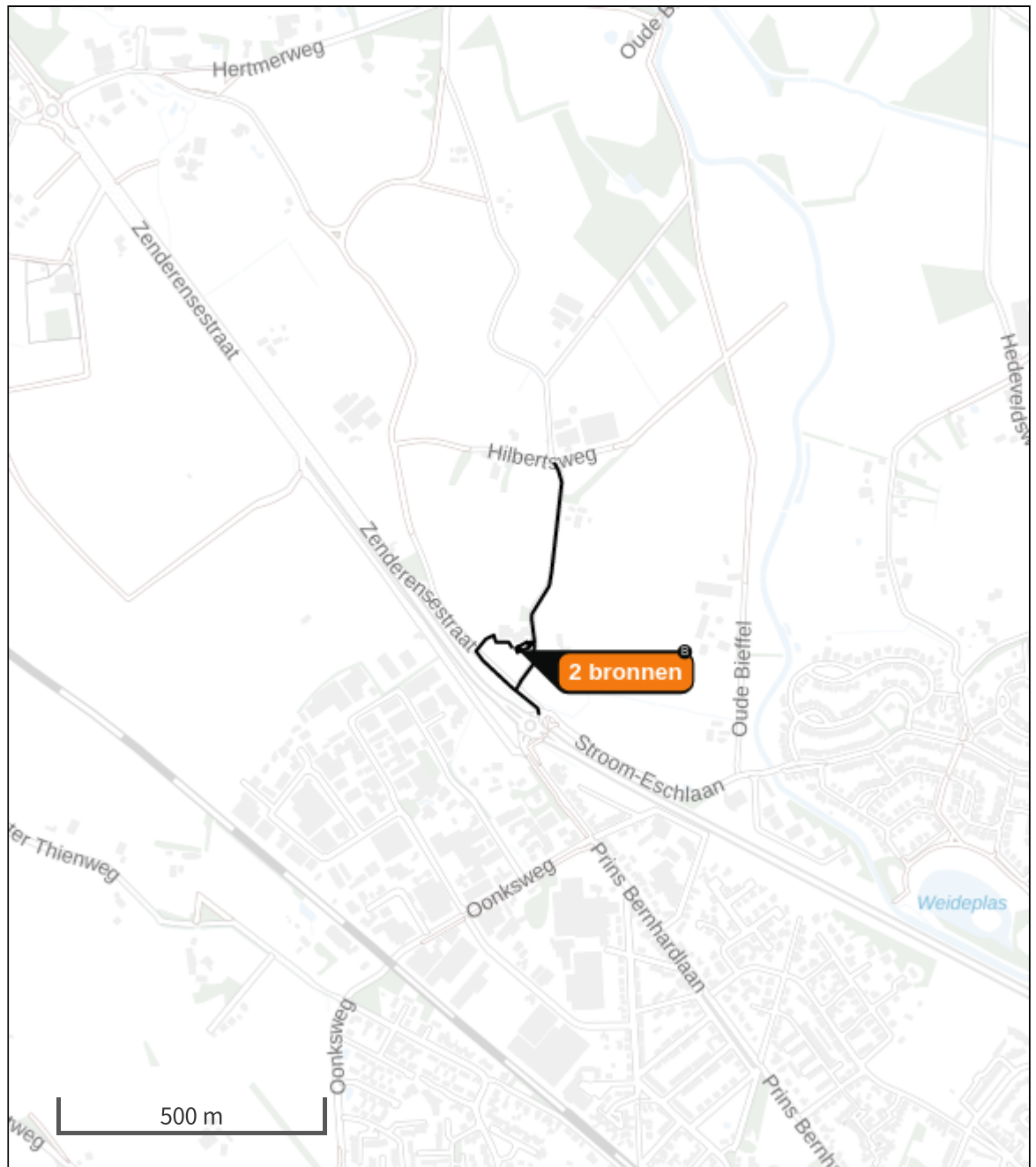
Realisatie plattelandskamer en kantoorruimte -  
Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname








Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

## Realisatie plattelandskamer en kantoorruimte (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Wonen en Werken   Recreatie   Plattelandskamer	0,5 kg/j	1,3 kg/j
<b>2</b> Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Kantoorruimte	-	2,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	98,0 g/j	0,8 kg/j

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



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie plattelandskamer en kantoorruimte" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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



## Realisatie plattelandskamer en kantoorruimte, Rekenjaar 2023

**1** Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Plattelandskamer	Uittreedhoogte	8,0 m	NO <sub>x</sub>	1,3 kg/j
Locatie	X:247265,97 Y:481307,35	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**2** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoorruimte	Uittreedhoogte	5,0 m	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:247277,57 Y:481312,81	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie route 1			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:247332,22 Y:481481,79	Type scherm		-	-	NO <sub>2</sub>	93,7 g/j
Lengte	364,73 m	Hoogte		-	-	NH <sub>3</sub>	48,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer		Max. snelheid		Voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren		16,0 p/etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		0,0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		0,0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren		0,0 p/etmaal			0,0 %

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie route 2			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:247291,93 Y:481275,72	Type scherm		-	-	NO <sub>2</sub>	27,2 g/j
Lengte	105,81 m	Hoogte		-	-	NH <sub>3</sub>	14,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer		Max. snelheid		Voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren		16,0 p/etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		0,0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		0,0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren		0,0 p/etmaal			0,0 %

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie route 3	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
Locatie	X:247209,73 Y:481275,78	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	68,5 g/j
Lengte	266,68 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	35,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**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 2022.1\_20230405\_989cfb3815  
 Database versie 2022.1\_989cfb3815  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>