

projectnaam
**AERIUS-berekening
Elst De Pas Noord**

datum
26 juni 2023

projectnummer
P04863

opdrachtgever
**Ten Brinke Poortier Romein
Projecten VOF**

Opgesteld door
EBa

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

1. Inleiding

Initiatiefnemer Ten Brinke Poortier Romein Projecten VOF (hierna: initiatiefnemer) heeft het plan om aan de zuidkant van Elst een nieuw woongebied te ontwikkelen. De beoogde woningbouwontwikkeling, die bekendstaat als 'De Pas Noord' vormt een inbreidings- en transformatielocatie binnen de kern Elst. Om dit mogelijk te maken is een wijziging van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk. In dat kader is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die eenieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Rijntakken' is gelegen op circa 4,1 km ten zuidoosten van het projectgebied. Andere nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn 'Veluwe' op circa 7,1 km afstand, 'De Bruuk' op circa 17,8 km afstand, 'Sint Jansberg' op circa 18,4 km afstand en 'Binnenveld' op circa 19,8 km afstand. Tevens ligt de Duitse 'Vogelschutzgebiet 'Unteren Niederrhein'' op circa 11,4 km en 'NSG Salmorth, nur Teilfläche' op circa 15,4 km afstand.

Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 130 woningen en een bijzonder woongebouw met kleinschalige maatschappelijke, culturele en/of dienstverlenende functie en/of zorgwoningen, inclusief bijbehorende voorzieningen zoals ontsluitingen. Na toepassing van een wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk dat nog maximaal 10 extra woningen kunnen worden gerealiseerd. Gezien de omvang van het project kan een significante toename aan stikstofdepositie

tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Het planvoornemen

De locatie De Pas is al geruime tijd in beeld als nieuwe ontwikkelingslocatie om in de regionale woningbouwbehoefte te kunnen voorzien. Het gebied is geschikt voor en aantrekkelijk als woningbouwlocatie, omdat deze de ruimte biedt om een aanzienlijk woningprogramma te realiseren op korte afstand van zowel het centrum van Elst, de uitvalswegen van Elst (Olympiasingel, Rijksweg-Zuid) als het NS-station. Het gebied De Pas is onderverdeeld in een noordelijk en een zuidelijk deel. Voor het zuidelijk deel is in juli 2022 het bestemmingsplan 'Elst, De Pas' vastgesteld. Onderhavig plangebied ziet op het noordelijk deel, waar maximaal 130 woningen en een bijzonder woongebouw met kleinschalige maatschappelijke, culturele en/of dienstverlenende functie en/of zorgwoningen, worden gerealiseerd. Na toepassing van een wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk dat nog maximaal 10 extra woningen kunnen worden gerealiseerd. Verder worden voorzieningen voor de inrichting van het woongebied gerealiseerd, zoals woonstraten, paden, parkeervoorzieningen en groen.

Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied weer ten opzichte van de projectlocatie ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-Calculator)

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase géén rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Aanlegfase

Bij de sloop van de huidige bebouwing, de realisatie van de nieuwbouw en de aanleg van het terrein wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend. Voor de stikstofdepositieberekening van de aanlegfase is het planvoornemen in meerdere bouwfases opgesplitst. Er is rekening gehouden met het invoeren van mobiele werktuigen voor meerdere aanlegjaren, te weten het jaar 2024 t/m 2027:

- Jaar 1 (2024) betreft de sloop en het bouwrijp maken het plangebied;
- Jaar 2 (2025) betreft het bouwen en de start van het woonrijp maken ca. 50 eenheden;
- Jaar 3 (2026) betreft het bouwen van ca. 50 eenheden;
- Jaar 4 (2027) betreft het bouwen en ca. 40 eenheden en afronden van het woonrijp maken.

Voor elk van de losse fases is er een losse berekening gemaakt in de AERIUS-Calculator.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij bouw van woningen. Gezien de ontwikkelaar geen gegevens met betrekking tot de aanlegfase beschikbaar heeft, is uitgegaan van kencijfers en ervaringscijfers uit referentieprojecten uitgevoerd door BRO. Het brandstofverbruik is berekend aan de

hand van de volgende formule uit het “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022” (januari 2023, BIJ12):

$$B = 0.095 * P_{max} + 0.54$$

Hierin is “B” het brandstofverbruik in [L/u], volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO en is “P_{max}” het maximale vermogen van het werktuig [kW]. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV. De mobiele werktuigen op diesel worden voorzien van 6% AdBlue om de stikstofdioxide (NO_x) uitstoot te verlagen. Zie hiervoor tabel 1 (volgende pagina) en bijgevoegde AERIUS- rapportages.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de herontwikkeling vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde kruising met een doorgaande weg. Het plangebied wordt ontsloten via de Taminiausingel aan de noordwestzijde van het plangebied. Vanaf daar loopt de lijnbron

richting het westen tot de kruising met de Rijksweg Zuid. Hier is het verkeer opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en verkeersbewegingen is in alle fases niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De aanlegfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

Tabel 2 Bouwverkeer aanlegfase

Bouwverkeer	Verkeersgeneratie (bewegingen per fase)			
	Fase 1 (2024)	Fase 2 (2025)	Fase (2026)	Fase 4 (2027)
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	5.000	5.000	5.000	5.000
Middelzwaar verkeer	200	400	400	350
Zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	200	300	300	250

Tabel 1 Mobiele werktuigen aanlegfase per fase

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur ¹	Tot. brandstofverbruik	AdBlue (liters per jaar)	Totale emissie (kg NO _x /j)	Totale emissie (kg NH ₃ /j)
Fase 1 (2024)									
Graafmachine	va. 2014	Diesel	200	300	19,54	5.862	352	33,0	1,4
Shovel	va. 2014	Diesel	160	300	15,74	4.722	283	27,1	1,1
Bulldozer	va. 2014	Diesel	200	100	19,54	1.954	117	11,2	0,5
Fase 2 (2025)									
Mobiele Hijskraan	va. 2014	Diesel	180	750	17,64	13.230	794	75,1	3,2
Graafmachine	va. 2014	Diesel	140	200	13,84	2.768	166	16,0	0,7
Betonmixer	va. 2014	Diesel	200	200	19,54	3.908	234	22,3	0,9
Verreiker	Va. 2014	Diesel	100	400	10,04	4.016	241	23,7	1,0
Trilplaat	Va. 2014	Benzine	20	200	2,44	488	-	2,0	0,037
Fase 3 (2026)									
Mobiele Hijskraan	va. 2014	Diesel	180	750	17,64	13.230	794	75,1	3,2
Graafmachine	va. 2014	Diesel	140	200	13,84	2.768	166	16,0	0,7
Betonmixer	va. 2014	Diesel	200	200	19,54	3.908	234	22,3	0,9
Verreiker	Va. 2014	Diesel	100	400	10,04	4.016	241	23,7	1,0
Trilplaat	Va. 2014	Benzine	20	200	2,44	488	-	2,0	0,037
Fase 4 (2027)									
Mobiele Hijskraan	va. 2014	Diesel	180	600	17,64	10.584	635	60,2	2,5
Graafmachine	va. 2014	Diesel	140	160	13,84	2.214	133	12,7	0,5
Betonmixer	va. 2014	Diesel	200	160	19,54	3.126	188	17,5	0,8
Verreiker	Va. 2014	Diesel	100	320	10,04	3.213	193	18,8	0,8
Trilplaat	Va. 2014	Benzine	20	200	2,44	488	-	2,0	0,037

¹ Berekend aan de hand van formule uit hoofdstuk 8.4 van: BLJ12 in opdracht van RIVM, '[Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022](#)' (januari 2023), p. 44.

Gebruiksfase

De nieuwbouw zal gasloos worden ontwikkeld. Deze bebouwing zorgt dan ook niet voor een emissie van stikstof. Wel zorgt de uitbreiding van het aantal woningen voor een vergroting van de verkeersgeneratie. De toename van de verkeersgeneratie zorgt zodoende voor een stikstofemissie. Er is voor de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2025. In dat jaar zullen naar verwachting de eerste woningen gereed zijn.

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van de gegevens zoals deze in de toelichting van het bestemmingsplan zijn opgenomen. De verkeersgeneratie voor het plangebied is berekend volgens de CROW-publicatie 381 'Toekomst-bestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij is uitgegaan van de stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' en de ligging 'rest bebouwde kom'. Ook is er uitgegaan van de maximale normen om een worst case verkeersgeneratie te berekenen.

In totaal worden met het planvoornemen 1.040 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd (worst case). Dit betreft het totale aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal in beide richtingen voor de nieuwe situatie. Voor de volledigheid zijn eveneens 16 zware vrachtbewegingen per etmaal (bewegingen voor bijvoorbeeld een ophaaldiensten en vuilniswagens) meegenomen in de berekening.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde kruising met een doorgaande weg. Het plangebied wordt ontsloten via de Taminiausingel aan de noordwestzijde van het plangebied. Vanaf daar loopt de lijnbron richting het westen tot de kruising met de Rijksweg Zuid. Hier is het verkeer opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De gebruiksfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

5. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er bij de gebruiksfase en de aanlegfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 - AERIUS Stikstofberekening aanlegfase 1

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

De Pas,

6662 MB Elst

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04863 De Pas Noord Elst aanlegfase 1

Aanlegfase fase 1 2024 woningen De Pas Noord te Elst

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RPDixsAXYe4N

26 juni 2023, 12:22

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 1 -

Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

3,1 kg/j

Emissie NO_x

73,3 kg/j

Resultaten

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 1 -

Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

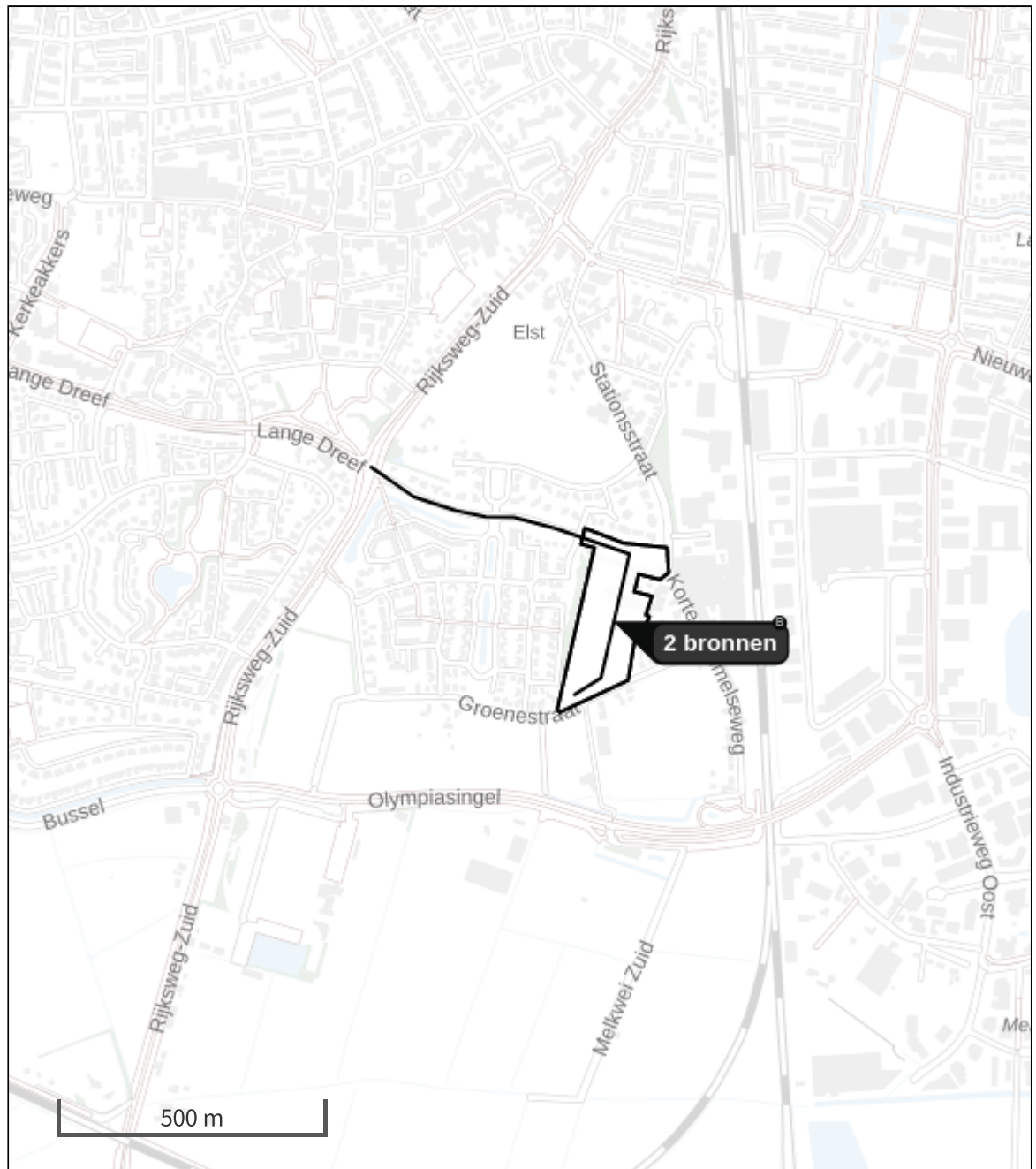
Gebied

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Plangebied	-	-
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,0 kg/j	71,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	85,1 g/j	2,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P04863
Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 1" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

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

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 1, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:186945,16 Y:436050,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,72 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:186870,44 Y:436213,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	825,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 85,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	5.000,0 p/jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		71,3 kg/j	
Locatie	X:186945,16		NH ₃		3,0 kg/j	
	Y:436050,19					
Oppervlakte	3,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5862 l/j	300 u/j	352 l/j	NO _x	33,0 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4722 l/j	300 u/j	283 l/j	NO _x	27,1 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1954 l/j	100 u/j	117 l/j	NO _x	11,2 kg/j
					NH ₃	0,5 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 - AERIUS Stikstofberekening aanlegfase 2

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

De Pas,

6662 MB Elst

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04863 De Pas Noord Elst aanlegfase 2

Aanlegfase fase 1 2025 woningen De Pas Noord te Elst

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RaspQsxTuKpw

26 juni 2023, 13:14

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2 -

Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

5,8 kg/j

Emissie NO_x

141,5 kg/j

Resultaten

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2 -

Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

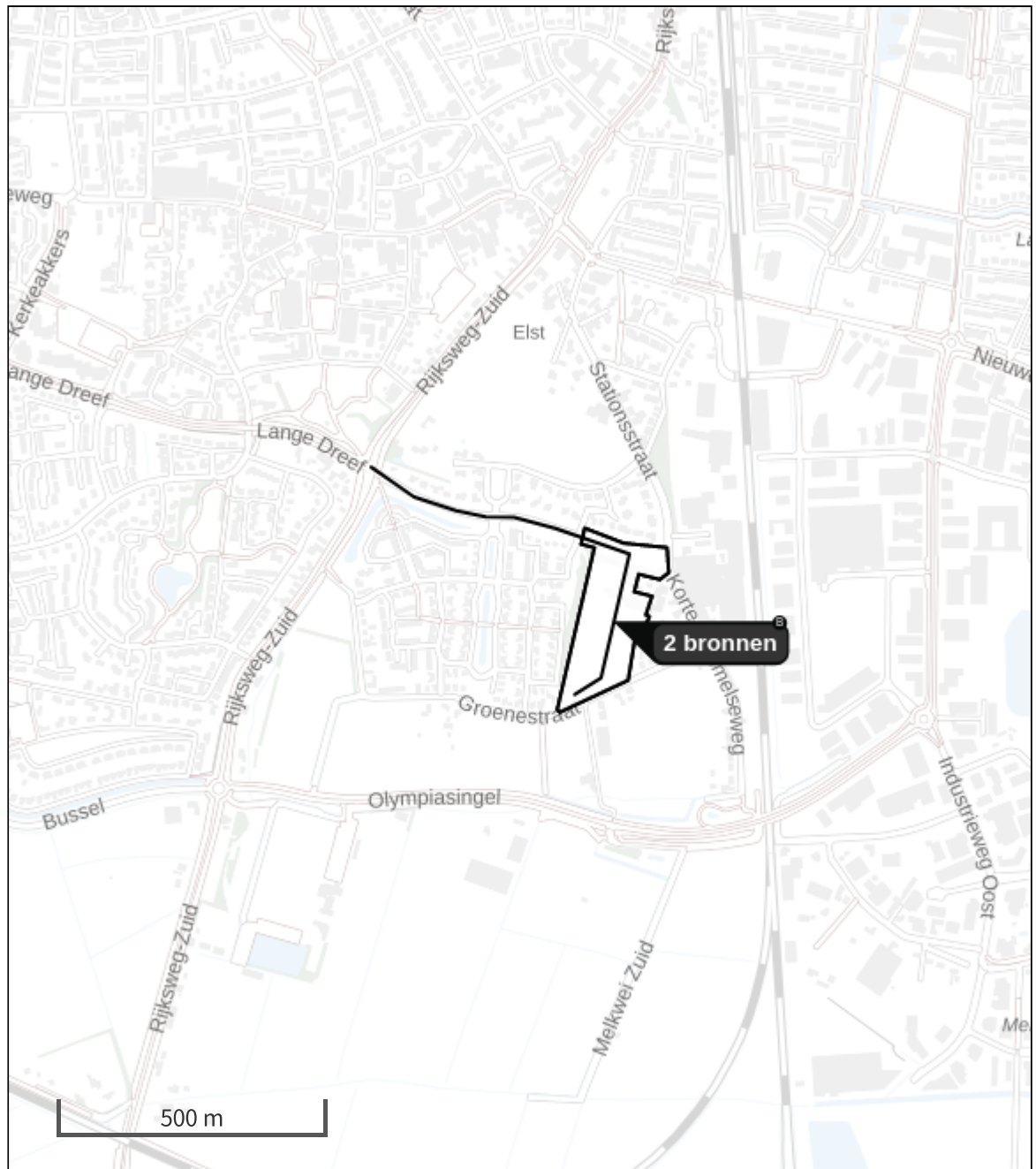
Gebied

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Plangebied	-	-
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	5,7 kg/j	139,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	97,6 g/j	2,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P04863
Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

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

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:186945,16 Y:436050,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,72 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:186870,44 Y:436213,37	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	825,38 m	Hoogte	-	NH ₃	97,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	5.000,0 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			139,0 kg/j
Locatie	X:186945,16 Y:436050,19		NH ₃			5,7 kg/j
Oppervlakte	3,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13230 l/j	750 u/j	794 l/j	NO _x	75,1 kg/j
					NH ₃	3,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2768 l/j	200 u/j	166 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	234 l/j	NO _x	22,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4016 l/j	400 u/j	241 l/j	NO _x	23,7 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	488 l/j			NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	3,7 g/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 - AERIUS Stikstofberekening aanlegfase 3

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

De Pas,

6662 MB Elst

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04863 De Pas Noord Elst aanlegfase 3

Aanlegfase fase 3 2026 woningen De Pas Noord te Elst

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxUBwCwRuAVG

26 juni 2023, 13:25

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2 -

Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

5,8 kg/j

Emissie NO_x

141,4 kg/j

Resultaten

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2 -

Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

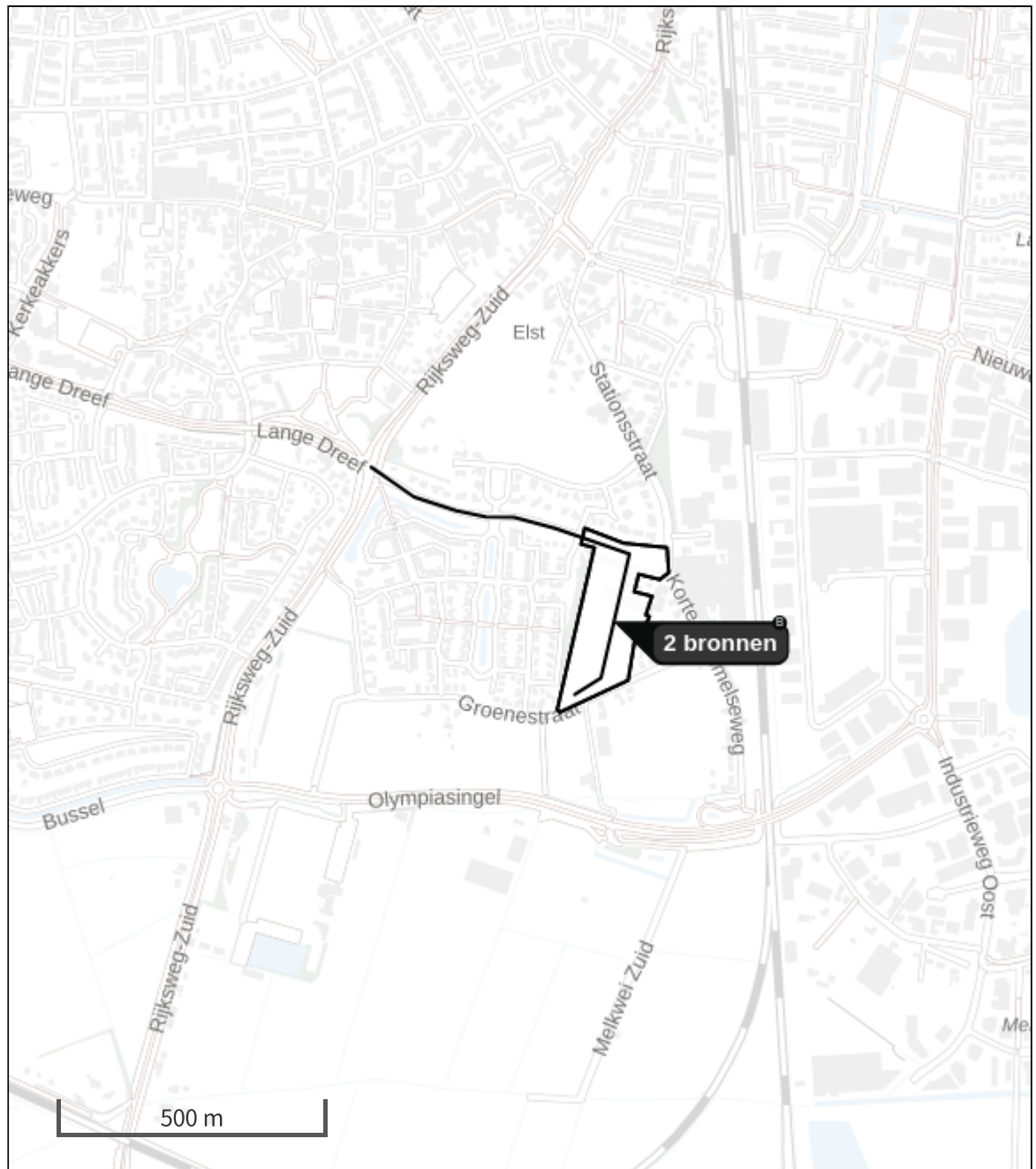
Gebied

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Plangebied	-	-
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	5,7 kg/j	139,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	94,1 g/j	2,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P04863
Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

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

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 2, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:186945,16 Y:436050,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,72 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:186870,44 Y:436213,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	825,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 94,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	5.000,0 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			139,0 kg/j
Locatie	X:186945,16		NH ₃			5,7 kg/j
Oppervlakte	Y:436050,19					
	3,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13230 l/j	750 u/j	794 l/j	NO _x	75,1 kg/j
					NH ₃	3,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2768 l/j	200 u/j	166 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	234 l/j	NO _x	22,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4016 l/j	400 u/j	241 l/j	NO _x	23,7 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	488 l/j			NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	3,7 g/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4 - AERIUS Stikstofberekening aanlegfase 4

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*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

De Pas,

6662 MB Elst

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04863 De Pas Noord Elst aanlegfase 4

Aanlegfase fase 4 2027 woningen De Pas Noord te Elst

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rk338rSMBWA2

26 juni 2023, 13:41

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 4 -

Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2027

4,7 kg/j

113,5 kg/j

Resultaten

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 4 -

Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

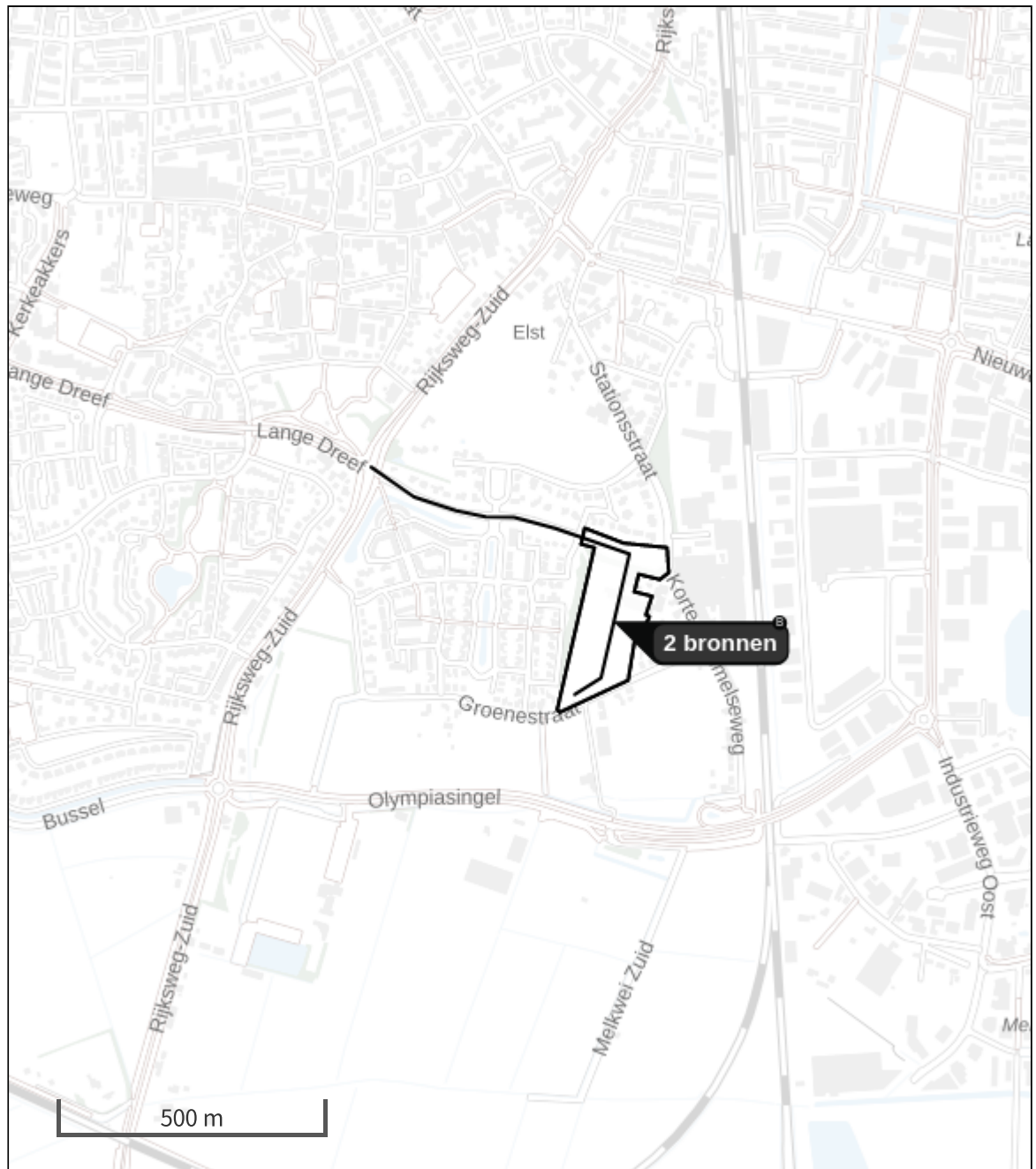
-

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 4 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Plangebied	-	-
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	4,6 kg/j	111,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	90,6 g/j	2,3 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P04863
Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 4" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

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

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst aanlegfase 4, Rekenjaar 2027

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:186945,16 Y:436050,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,72 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:186870,44 Y:436213,37	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	825,38 m	Hoogte	-	NH ₃	90,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	5.000,0 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			111,1 kg/j
Locatie	X:186945,16 Y:436050,19		NH ₃			4,6 kg/j
Oppervlakte	3,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10584 l/j	600 u/j	635 l/j	NO _x	60,2 kg/j
					NH ₃	2,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2214 l/j	160 u/j	133 l/j	NO _x	12,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3126 l/j	160 u/j	188 l/j	NO _x	17,5 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3213 l/j	320 u/j	193 l/j	NO _x	18,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	488 l/j			NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	3,7 g/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5 - 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*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

De Pas,

6662 MB Elst

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04863 De Pas Noord Elst gebruiksfase

Gebruiksfase woningen De Pas te Elst

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RmZigSTkN8Ep

26 mei 2023, 11:33

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst gebruiksfase -

Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

4,3 kg/j

Emissie NO_x

72,7 kg/j

Resultaten

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst gebruiksfase -

Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Wonen en Werken | Woningen | Plangebied

-

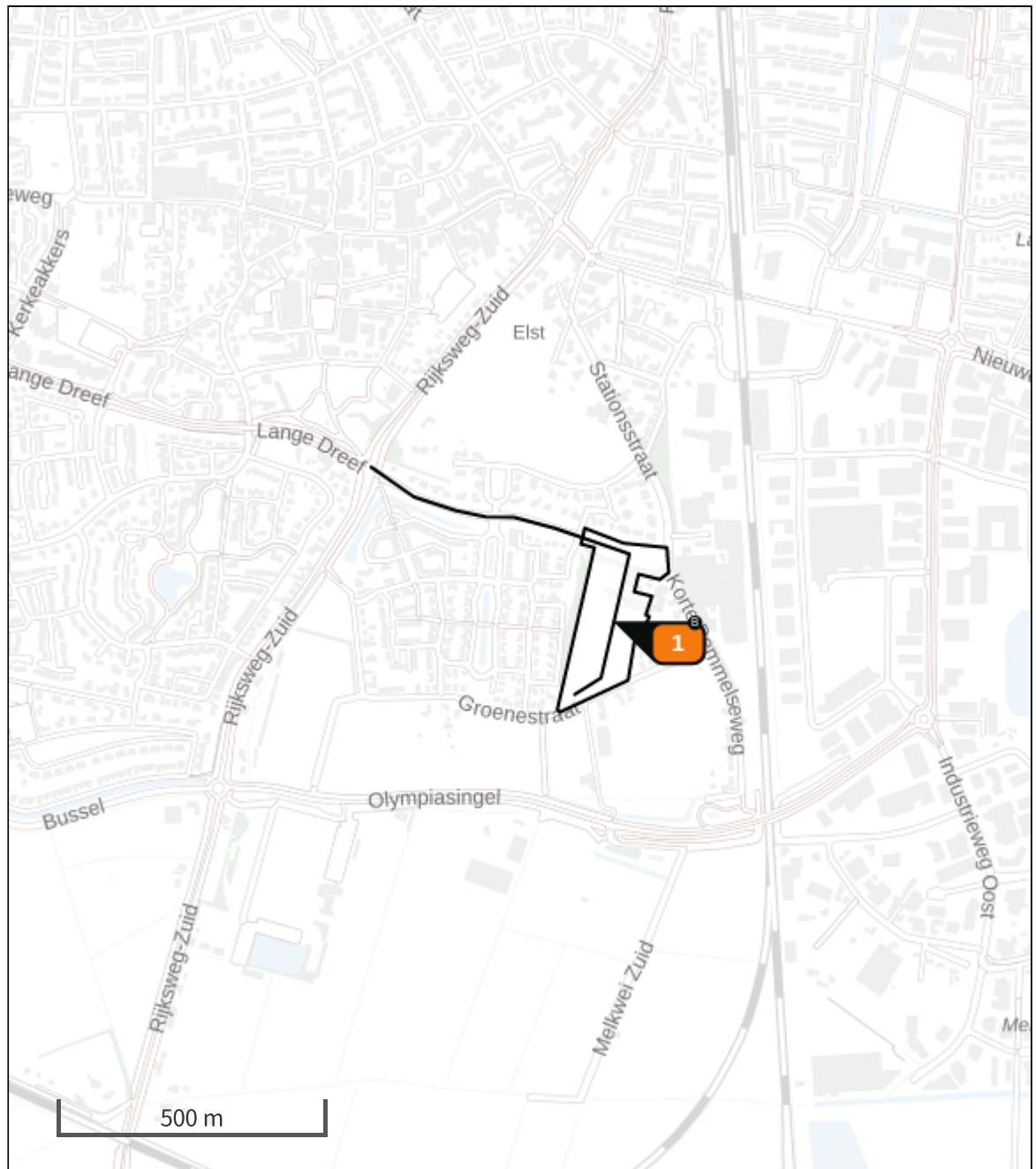
-

 Verkeersnetwerk

4,3 kg/j

72,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P04863
Woningbouwontwikkeling Elst gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

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

P04863 Woningbouwontwikkeling Elst gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:186945,16 Y:436050,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,72 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	72,7 kg/j
Locatie	X:186870,44 Y:436213,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,1 kg/j
Lengte	825,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	1.040,0 p/etmaal			10,0 %
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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/maand			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand			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/>