

## Aan

Gemeente Altena

Mw. N. de Keijzer

## NOTITIE

Contactpersoon	Opdrachtnummer	Status	Datum
Joris Pronk Robert Brink	84.21	Definitief – v1	23 april 2020

## Betreft

Stikstofdepositieonderzoek De Burcht Werkendam

### Aanleiding

Voor de locatie 'De Burcht', die gelegen is in het dorp Werkendam, is een woningbouwplan opgesteld. Het plan is een samenwerking tussen een particuliere ontwikkelaar, Woonservice Meander en de gemeente Altena. Het plan behelst een mix van koop- en huurwoningen, bestaande uit 22 appartementen, 21 rijwoningen en 10 (patio)bungalows. De woningbouw past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Om de woningbouw mogelijk te maken wordt daarom het bestemmingsplan herzien.

In de omgeving van de woningbouwlocatie liggen drie Natura 2000-gebieden: 'Biesbosch', 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem'. In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten voor. In het laatstgenoemde Natura 2000-gebied is dat overigens alleen het geval in het deelgebied 'Loevestein'. In deze notitie wordt inzichtelijk gemaakt of de ontwikkeling van de woningbouw op de locatie 'De Burcht' leidt tot een toename van de stikstofdepositie op hiervoor



Ligging planlocatie ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden



gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden. Hiervoor zijn stikstofdepositieberekeningen gemaakt voor de gebruiksfase (de beoogde situatie) en de realisatiefase (de bouw van de woningen en inrichting van de openbare ruimte). Het bouwplan is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming indien de uitkomst van beide berekeningen 0,00 mol stikstof/ha/jaar bedraagt. In dat geval neemt de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan niet toe.

### Toetsingskader

Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. De stikstof slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en vermestende effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet (art. 2.7) is het verplicht om vooraf te beoordelen of plannen/projecten (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Met AERIUS Calculator kan de te verwachten depositie van stikstof (N) worden berekend. Voor ontwikkelingen waarbij aangetoond is dat er géén sprake is van toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden, is geen Natura 2000 toestemming nodig. In dat geval kan een plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming<sup>1</sup>. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, (interne of externe) saldering en/of een vergunning nodig.

### Uitgangspunten berekeningen

#### Uitgangspunten gebruiksfase

De nieuwe woningen worden gasloos en zullen daardoor geen emissie van stikstof tot gevolg hebben. Wel kan het verkeer van en naar de woningen in de gebruiksfase stikstofemissie veroorzaken.

De verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe woningen is bepaald op basis van CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Daarbij is uitgegaan van 53 woningen, stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' en de categorie 'schil centrum'. In tabel 1 is de verkeersgeneratie in beeld gebracht.

Type woning	Aantal	Kencijfer gemiddeld aantal verkeersbewegingen	Totale verkeersgeneratie
Appartementen	22	5,9	130
Rijwoningen	21	7,3	153
Patiobungalows	10	7,3	73
<b>Totaal</b>	<b>53</b>		<b>356</b>

Tabel 1 Verkeersgeneratie in motorvoertuigen per weekdagemaal woningbouw De Burcht

Voor de stikstofdepositieberekeningen is daarom uitgegaan van 356 verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft vrijwel uitsluitend licht verkeer (personenauto's en/of busjes). Volgens de CROW-publicatie is vrachtverkeer van en naar woongebieden verwaarloosbaar, maar kan hiervoor een kengetal

<sup>1</sup> 'Beslisboom: Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten', Rijksoverheid, 12-10-2019



van 0,02 vrachtbewegingen per etmaal per woning worden aangehouden. Dit komt voor 53 woningen neer op gemiddeld 1 vrachtbeweging per etmaal. In de berekeningen is daarom ook rekening gehouden met 1 verkeersbeweging per etmaal voor zwaar vrachtverkeer.

Voor de ontsluiting van de nieuwe woningen en de verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Vanaf de planlocatie rijdt 10% van het verkeer (36 verkeersbewegingen per etmaal) in noordelijke richting via de Amerscamp, Plein en Nieuweweg naar de Sasdijk. Op de Sasdijk gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
- Vanaf de planlocatie rijdt 90% van het verkeer (320 verkeersbewegingen per etmaal) in zuidelijke richting via de Sigmondstraat naar de kruising met de Hooftlanden.
- Vanaf de kruising met de Hooftlanden rijdt 70% van het verkeer (224 verkeersbewegingen per etmaal) over de Hooftlanden en Sportlaan in oostelijke richting. Vanaf de aansluiting met de Raadhuislaan gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
- Vanaf de kruising met de Hooftlanden rijdt 30% van het verkeer (96 verkeersbewegingen per etmaal) verder in zuidelijke richting over de Sigmondstraat. Bij de aansluiting met de Van Randwijklaan rijdt dit verkeer in westelijke richting naar de Bandijk. Op de Bandijk gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
- Op de planlocatie zelf is rekening gehouden met verkeersbewegingen in de vorm van een lus die auto's afleggen om te parkeren en het nieuwe woongebied weer uit te rijden. Deze lus loopt via de Bergseveld, Van Heldenstraat, De Burcht, Molenplein en Sigmondstraat.
- Het verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer (1 per etmaal) worden (worst-case) via al deze routes afgewikkeld.

#### Uitgangspunten realisatiefase

In de realisatiefase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Daarnaast is er sprake van bouwverkeer dat stikstofemissie veroorzaakt. De uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen en het bouwverkeer zijn gebaseerd op gegevens van de ontwikkelaar en aannemer.

De realisatie van de nieuwe woningen geschiedt in 2 fasen, verdeeld over 2 jaar:

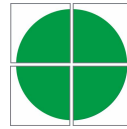
- Fase 1, 2021: 21 rijwoningen en 11 appartementen, totaal 32 woningen;
- Fase 2, 2022: 10 patiowoningen en 11 appartementen, totaal 21 woningen.

#### *Mobiele werktuigen*

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de mobiele werktuigen die tijdens de realisatiefase zullen worden ingezet, met het bijbehorende aantal draaiuren, vermogen en Stageklasse. Onderscheid is gemaakt in fase 1 en 2.

Type werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Stageklasse
Graafmachine	256	200	IV
Heistelling	128	200	IV
Hijskraan	640	200	IV
Verreiker	256	100	IV

Tabel 2 In te zetten mobiele werktuigen fase 1, 32 woningen (2021)



Type werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Stageklasse
Graafmachine	168	200	IV
Heistelling	84	200	IV
Hijskraan	420	200	IV
Verreiker	168	100	IV

Tabel 3 In te zetten mobiele werktuigen fase 2, 21 woningen (2022)

Voor de overige machines die in de realisatiefase zullen worden gebruikt (liften, hoogwerkers, e.d.) wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot met zich meebrengen.

#### *Bouwverkeer*

- Fase 1 (32 woningen, 2021)
  - ➔ Zwaar verkeer: aan- en afvoer van bouwmaterieel en –materiaal, etc. 0,16 ritten per woning per etmaal, 260 werkbare dagen (worst case), totaal: 2.662 verkeersbewegingen.
  - ➔ Licht verkeer: bestelbusjes en personenauto's van bouwpersoneel, onderaannemers, etc. 0,60 ritten per woning per etmaal, 260 werkbare dagen (worst case), totaal: 9.984 verkeersbewegingen.
- Fase 2 (21 woningen, 2022)
  - ➔ Zwaar verkeer: aan- en afvoer van bouwmaterieel en –materiaal, etc. 0,16 ritten per woning per etmaal, 260 werkbare dagen (worst case), totaal: 1.747 verkeersbewegingen.
  - ➔ Licht verkeer: bestelbusjes en personenauto's van bouwpersoneel, onderaannemers, etc. 0,60 ritten per woning per etmaal, 260 werkbare dagen (worst case), totaal: 6.552 verkeersbewegingen.

Voor de rijroute is ervan uitgegaan dat het bouwverkeer in zuidelijke richting over de Sigmondstraat rijdt en via de Hoofthlanden, Sportlaan en Borchharenweg naar de Dijkgraaf den Dekkerweg rijdt. Vanaf de Dijkgraaf Den Dekkerweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is later dan in de gebruiksfase, omdat met name het zware bouwverkeer zich langer onderscheidt van het overige verkeer.

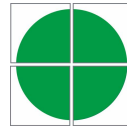
#### **Methode**

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2019A die beschikbaar is gekomen op 14 januari 2020.

Voor de gebruiksfase is 2022 als rekenjaar aangehouden, omdat naar verwachting in dat jaar de eerste nieuwe woningen in gebruik zullen worden genomen. Voor de realisatiefase zijn als rekenjaren de jaren van de twee bouwfasen aangehouden, 2021 en 2022.

Het verkeer in zowel de gebruiks- als realisatiefase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. Vanwege de verdeling van het verkeer in de gebruiksfase in verschillende richtingen, is in deze fase sprake van meerdere lijnbronnen. De lijnen volgen de ontsluitingsroutes die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven zijn tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Voor het bouwverkeer is sprake van één lijnbron die vanaf de planlocatie in zuidelijke richting over de Sigmondstraat naar de kruising met de Hoofthlanden loopt. Vanaf daar loopt de lijn verder in oostelijke richting over de Hoofthlan-



den, Sportlaan en Borchharenweg naar de Dijkgraaf Den Dekkerweg. Op de Dijkgraaf Den Dekkerweg gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Het lichte en zware verkeer is in de gebruiks- en realisatiefase in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer en standaard zwaar vrachtverkeer. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer aangezien niet bekend is van welk type vrachtauto's er gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake van een worst-case benadering.

De mobiele werktuigen in de realisatiefase zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats, planlocatie 'De Burcht'. Op basis van het vermogen van de werktuigen, het aantal draaiuren, de belasting, de emissiefactor van de betreffende Stageklasse en de TAF-factor is de totale stikstofemissie van de werktuigen per jaar berekend<sup>2</sup>, dus voor 2021 en 2022. In de onderstaande tabellen is dat inzichtelijk gemaakt. De belasting, emissiefactor en TAF-factor zijn afkomstig uit het Emissiemodel Mobile Machines (EMMA) van TNO<sup>3</sup>. De totale stikstofemissie voor elk jaar is ingevoerd in de vlakbron.

Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren (uren/j)	Emissiefactor (g/kWh)	TAF-factor	Emissie (kg/j)
Graafmachine	IV	200	0,6	256	0,36	0,87	9,62
Heistelling	IV	200	0,6	128	0,36	1,1	6,08
Hijskraan	IV	200	0,5	640	0,36	1,1	25,34
Verreiker	IV	100	0,78	256	0,36	0,95	6,83
<b>Totale emissie mobiele werktuigen 2021</b>							<b>47,88</b>

Tabel 4 Totale stikstofemissie als gevolg van mobiele werktuigen in 2021

Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren (uren/j)	Emissiefactor (g/kWh)	TAF-factor	Emissie (kg/j)
Graafmachine	IV	200	0,6	168	0,36	0,87	6,31
Heistelling	IV	200	0,6	84	0,36	1,1	3,99
Hijskraan	IV	200	0,5	420	0,36	1,1	16,63
Verreiker	IV	100	0,78	168	0,36	0,95	4,48
<b>Totale emissie mobiele werktuigen 2022</b>							<b>31,42</b>

Tabel 5 Totale stikstofemissie als gevolg van mobiele werktuigen in 2022

### Resultaat gebruiksfase

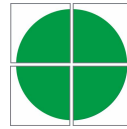
Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RakrRe5mF7nW van 23 april 2020) blijkt dat de stikstofdepositie van het plan in de gebruiksfase (beoogde situatie) 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

### Resultaat realisatiefase

Uit de stikstofdepositieberekening voor fase 1 in 2021 (met kenmerk Rf6bLkhUFtTA van 23 april 2020) blijkt dat de stikstofdepositie van het plan in de realisatiefase 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. Dit blijkt eveneens uit de berekening voor fase 2 in 2022 (met kenmerk RUsXaZwmgXUv van 23 april

<sup>2</sup> Conform de draaiurenmethode uit het Handboek AERIUS Calculator 2019A. Releasedatum: 14-01-2020 (<https://www.aerius.nl/nl/handboeken>)

<sup>3</sup> Hulskotte & Verbeek, 'Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)', november 2009



2020). De resultaten van de AERIUS berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

### **Conclusie**

Op basis van stikstofdepositieberekeningen blijkt dat de ontwikkeling van 53 woningen op de locatie 'De Burcht' in Werkendam niet leidt tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden (0,00 mol stikstof ha/jaar). Dit geldt zowel voor de gebruiksfase (de beoogde situatie) als de realisatiefase, met als uitgangspunt dat de realisatiefase uit 2 fasen bestaat: 32 woningen in 2021 en 21 woningen in 2022. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het plan is daarmee uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. Er geldt ook geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het aspect stikstof.

### **Bijlagen**

1. AERIUS berekening gebruiksfase
2. AERIUS berekeningen realisatiefase

## **Bijlage 1 - AERIUS berekening gebruiksfase**



*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Gebruiksfase

- ▶ 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
Gemeente Altena	De Burcht, 4251BL Werkendam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
De Burcht	RakrRe5mF7nW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 april 2020, 16:35	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	43,30 kg/j
NH <sub>3</sub>	2,49 kg/j

## Resultaten

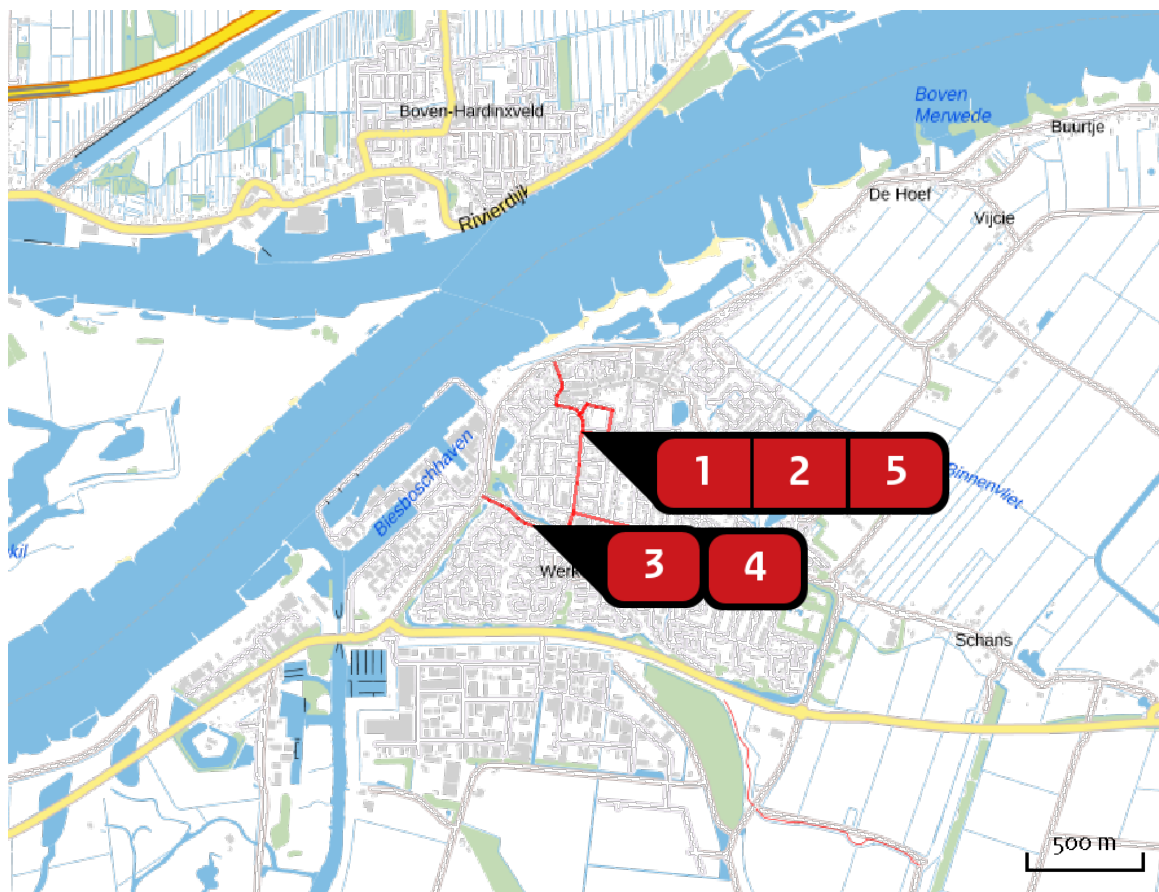
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase woningbouw De Burcht

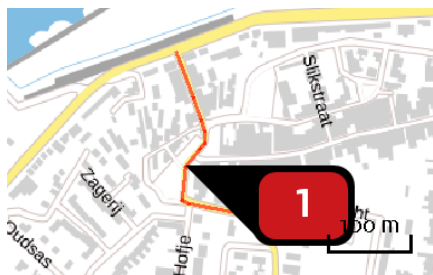
Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

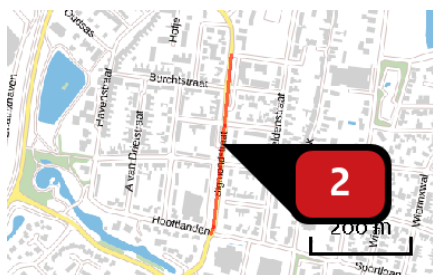
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeer Americamp - Plein - Nieuweweg - Sasdijk Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,63 kg/j
<b>2</b>	Verkeer Sigmondstraat - kruising Hoofdlanden Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,78 kg/j
<b>3</b>	Verkeer kruising Hoofdlanden-Sigmondstraat- Van Randwijklaan-Bandijk Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,84 kg/j
<b>4</b>	Verkeer kruising Hoofdlanden - Sportlaan - Raadhuislaan Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,64 kg/j
<b>5</b>	Parkeerlus woongebied De Burcht Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,41 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam Verkeer Americamp - Plein - Nieuweweg - Sasdijk  
 Locatie (X,Y) 120726, 425109  
 NOx 1,63 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,0 / etmaal	NOx NH3	1,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer Sigmondstraat - kruising Hooftlanden  
 Locatie (X,Y) 120816, 424773  
 NOx 12,78 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	320,0 / etmaal	NOx NH3	12,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



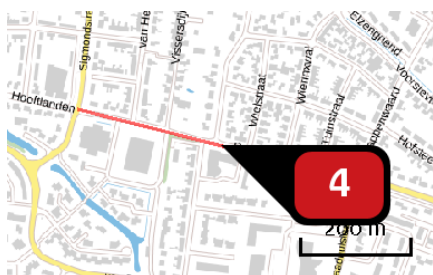
Naam Verkeer kruising  
Hoofdlanden-Sigmondstraat-  
Van Randwijklaan-Bandijk

Locatie (X,Y) 120618, 424548

NOx 5,84 kg/j

NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	96,0 / etmaal	NOx NH3	5,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer kruising Hoofdlanden  
- Sportlaan - Raadhuislaan

Locatie (X,Y) 121056, 424535

NOx 13,64 kg/j

NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	224,0 / etmaal	NOx NH3	12,85 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Parkeerlus woongebied De Burcht

Locatie (X,Y)

120950, 424970

NOx

9,41 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	178,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	8,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	< 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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

## **Bijlage 2 - AERIUS berekeningen realisatiefase**



*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Realisatiefase, fase 1 2021

- ▶ 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
Gemeente Altena	De Burcht, 4251BL Werkendam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
De Burcht	Rf6bLkhUFtTA	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 april 2020, 16:00	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	81,66 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

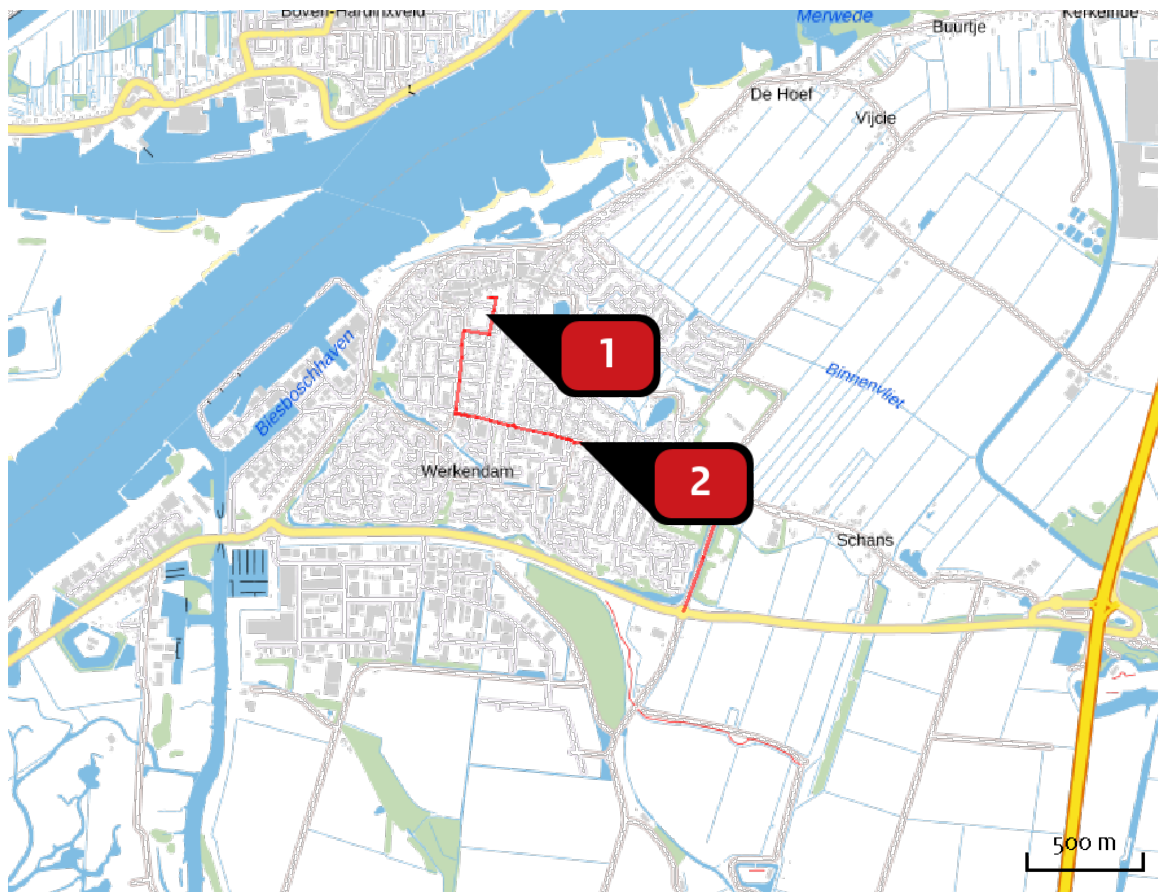
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Realisatiefase, fase 1, 2021, woningbouw De Burcht

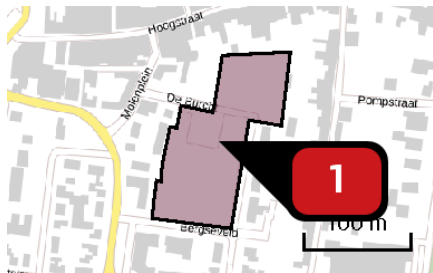
Locatie  
Realisatiefase, fase  
1 2021



Emissie  
Realisatiefase, fase  
1 2021

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Mobile werktuigen realisatiefase, fase 1, 2021 Mobile werktuigen   Bouw en Industrie	-	47,88 kg/j
2	 Bouwverkeer realisatiefase, fase 1 2021 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	33,78 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Realisatiefase, fase  
1 2021



Naam

Mobiele werktuigen  
realisatiefase, fase 1, 2021

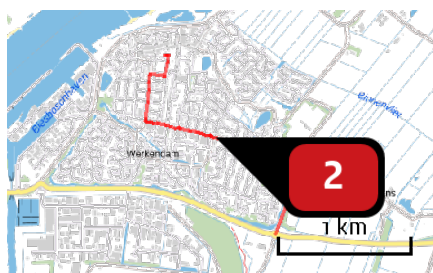
Locatie (X,Y)

120929, 425021

NOx

47,88 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen realisatiefase, fase 1 2021		4,0	2,0	0,0	NOx	47,88 kg/j



Naam

Bouwverkeer realisatiefase,  
fase 1 2021

Locatie (X,Y)

121328, 424469

NOx

33,78 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.984,0 / jaar	NOx NH3	7,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.662,0 / jaar	NOx NH3	26,24 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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Realisatiefase, fase 2 2022

- ▶ 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
Gemeente Altena	De Burcht, 4251BL Werkendam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
De Burcht	RUsXaZwmgXUv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 april 2020, 16:12	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	52,99 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

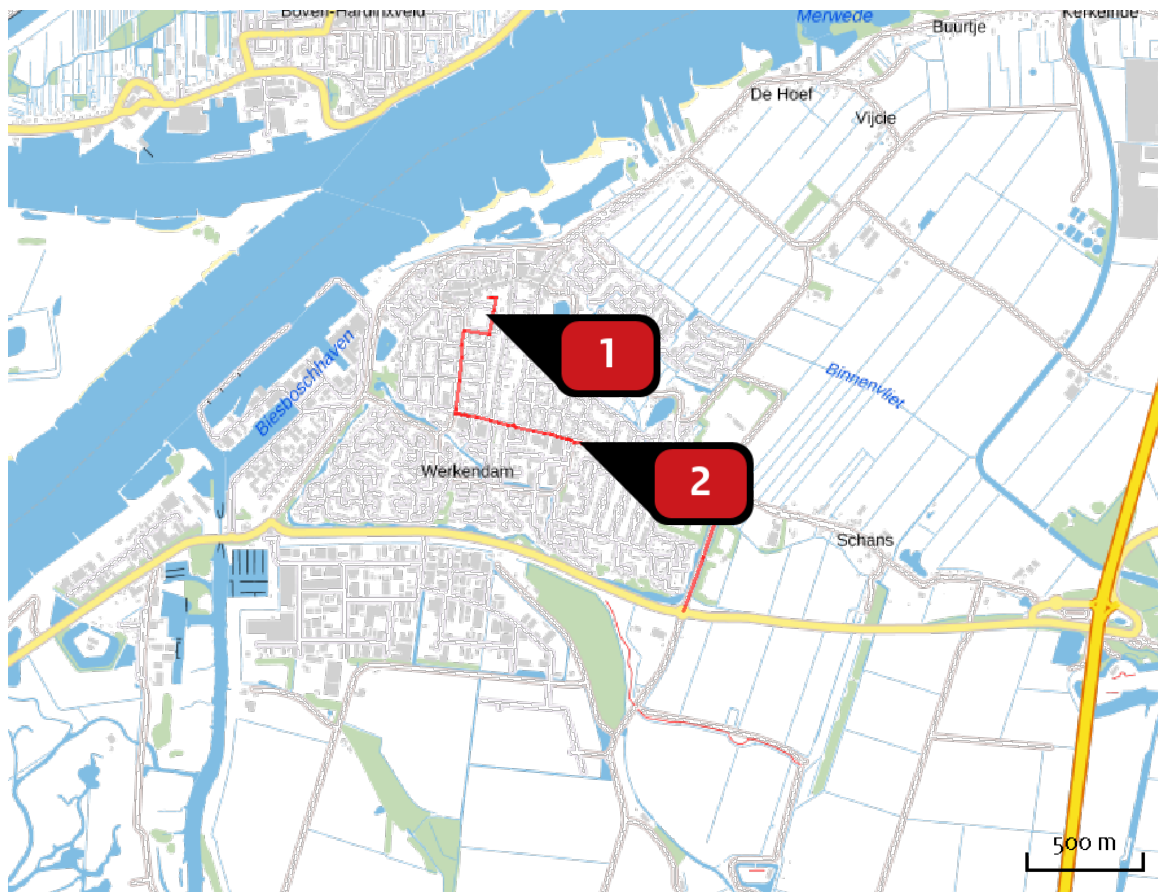
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Realisatiefase, fase 2, 2022, woningbouw De Burcht



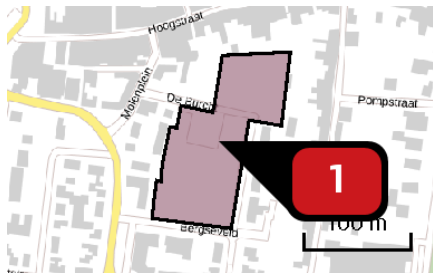
Locatie  
Realisatiefase, fase  
2 2022



Emissie  
Realisatiefase, fase  
2 2022

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Mobeile werktuigen realisatiefase, fase 1, 2021 Mobeile werktuigen   Bouw en Industrie	-	31,42 kg/j
2	 Bouwverkeer realisatiefase, fase 2 2022 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	21,57 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Realisatiefase, fase  
2 2022



Naam

Mobiele werktuigen  
realisatiefase, fase 1, 2021

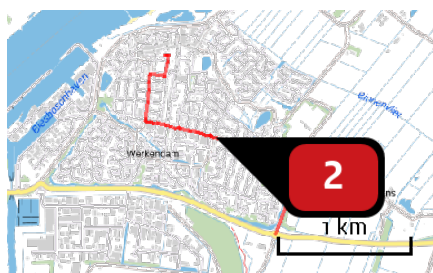
Locatie (X,Y)

120929, 425021

NOx

31,42 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen realisatiefase, fase 2, 2022		4,0	2,0	0,0	NOx	31,42 kg/j



Naam

Bouwverkeer realisatiefase,  
fase 2 2022

Locatie (X,Y)

121328, 424469

NOx

21,57 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.552,0 / jaar	NOx NH3	4,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.747,0 / jaar	NOx NH3	16,94 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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>