



**Bestemmingsplanwijziging
Saenehof**
Stikstofdepositie-onderzoek
Gemeente Bergen (NH)

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0479061.100
revisie 00
9 augustus 2022

Bestemmingsplanwijziging Saenehof

Stikstofdepositie-onderzoek Gemeente Bergen (NH)

projectnummer 0479061.100
documentnummer 20220809-479061
revisie 00
9 augustus 2022

Auteurs

M. Plugge

Opdrachtgever

Res & Smit B.V.
Sloterweg 796
1066 CN Amsterdam

Gecontroleerd

K. Rossel

datum	beschrijving	vrijgave
9 augustus 2022	Concept	

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	5
3.	Uitgangspunten	6
3.1	Verkeersmodel	8
3.2	Gasverbruik	8
4.	Resultaten en conclusie	9
4.1	Resultaten AERIUS-berekening	9
4.2	Conclusie	9
Bijlage 1 : AERIUS bijlage		11

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Vrijstelling realisatiefase

Op 9 maart 2021, is voor de realisatiefase de Wet stikstofreductie en natuurverbetering door de Eerste Kamer aangenomen. Deze wet, die per 1 juli in werking is getreden, voorziet in een vrijstelling voor activiteiten van de bouwsector, zoals slopen en bouwen. De bij deze activiteiten vrijkomende emissies die zorgen voor stikstofdepositie mogen dan bij de beoordeling buiten beschouwing worden gelaten. Om wel inzicht te krijgen in de depositie ten gevolge van de realisatie is het maatgevende jaar binnen deze fase wel in beeld gebracht.

Raad van State uitspraak ViA15

Naar aanleiding van de (tussen) uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021¹ heeft de minister op 9 juli een brief naar de kamer verzonden². Hierin staat vermeld dat er een afstandscriterium gaat gelden van 25 kilometer voor alle sectoren voor stikstofdepositieberekeningen.

Ondertussen is de nieuwe AERIUS versie (2021) online gekomen. Hierin is deze nieuwe afstandsgrenswaarde voor alle sectoren geregeld.

¹ ECLI:NL:RVS:2021:105, d.d. 20 januari 2021

² 'Vervolgacties naar aanleiding van het eindrapport van het Adviescollege Meten Berekenen Stikstof', d.d. 9 juli 2021

3. Uitgangspunten

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied wordt berekend met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS-Calculator (2021). Van de te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS-Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitatten.

In dit project is er geen sprake van een realisatiefase. Bestaande woningen zullen niet aangepast worden op enige wijze. Het betreft enkel een bestemmingsplanwijziging om een ander type huurders toe te laten binnen de Saenehof.

De verkeerskentallen toegekend aan aanleunwoningen zijn wel lager dan die van 'standaard' huurwoningen. Ten gevolge van dit plan zullen er dus meer verkeersbewegingen plaatsvinden in de directe omgeving. Deze zijn hieronder verder uitgewerkt.

Omdat dit plan een bestemmingsplanwijziging betreft is er een referentiesituatie opgesteld en is deze vergeleken met de beoogde situatie. Alleen wanneer de stikstofdepositie gelijk blijft of lager wordt ten opzichte van de referentiesituatie zullen significante effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden.

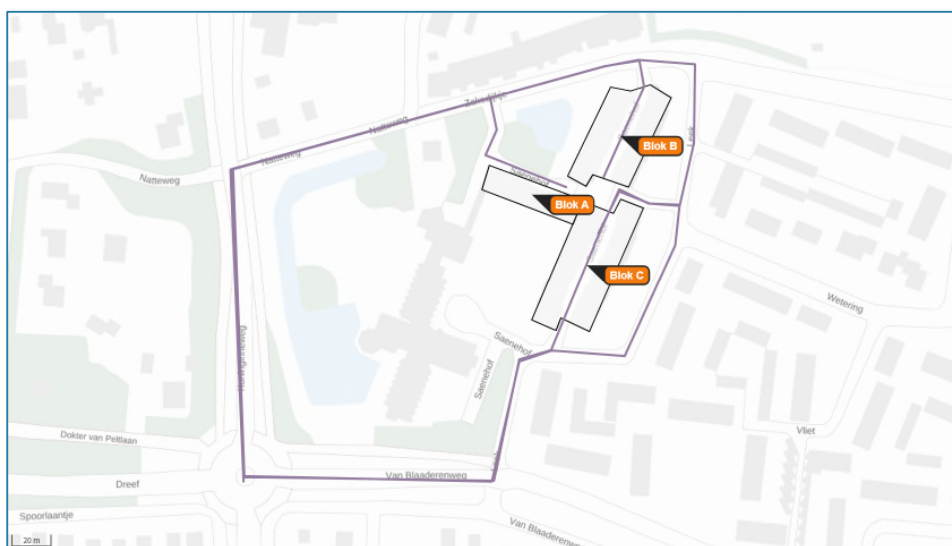
3.1 Referentiesituatie

3.1.1 Verantwoording referentiesituatie

Dit onderdeel van de Saenehof is omstreeks 1972 opgeleverd³. De twee dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Noordhollands Duinreservaat en Schoorlse Duinen) werden pas op 7 december 2004 als zodanig aangemerkt, waardoor dit onderdeel van de Saenehof een historisch emissierecht heeft. Verder is niets veranderd gedurende de afgelopen 50 jaar, waardoor gesproken kan worden van een representatieve referentiesituatie.

3.1.2 Verkeersmodel

De Saenehof bestaat uit 78 aanleunwoningen verdeeld over 3 woonblokken (A, B, en C). Het gemodelleerde verkeer is evenredig verdeeld over deze woonblokken. Zie figuur 2 voor het gemodelleerde verkeersnetwerk.



Figuur 2: Het gemodelleerde verkeersnetwerk.

³ Aldus Basisregistratie Adressen en Gebouwen ([BAG viewer \(kadaster.nl\)](https://www.kadaster.nl/bag-viewer)).

Blokken A en B hebben slechts een enkele ontsluitingsroute richting de rotonde, blok C heeft er drie. De helft van het toegekende verkeer van blok C ontsluit zich zuidwaarts, en de andere helft ontsluit zich oostwaarts. Het verkeer in oostwaartse richting splitst vervolgens nogmaals evenredig in tweeën, waarbij de ene helft verder naar het noorden gaat, en de andere helft zich alsnog zuidwaarts ontsluit. Op de rotonde zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hier heeft het verkeer de mogelijkheid om zich snel in alle windrichtingen te ontsluiten.

De totale intensiteiten zijn onderverdeeld in 98,8% licht verkeer, 1,0% middelzwaar verkeer, en 0,2% zwaar verkeer. Zie tabel 1 voor de verkeersintensiteiten per ontsluitingsroute.

Tabel 1: Gemodelleerde verkeersintensiteiten op de aangegeven ontsluitingsroutes. Waardes zijn afgerond op 2 cijfers achter de komma.

Type verkeer	Blok A [mvt/etmaal]	Blok B [mvt/etmaal]	Blok C – Zuid [mvt/etmaal]	Blok C – Noordoost [mvt/etmaal]	Blok C – Zuidoost [mvt/etmaal]
Licht verkeer	71,93	71,93	35,96	17,98	17,98
Middelzwaar verkeer	0,73	0,73	0,36	0,18	0,18
Zwaar verkeer	0,15	0,15	0,07	0,04	0,04

3.1.3 Gasverbruik

Aan de hand van de volgende berekening kan bepaald worden hoeveel kilogram NO_x ontstaat op basis van het gasverbruik van deze woningen.

Formule 1:

Aardgasverbruik per woning op jaarbasis (m³/jaar) * aantal woningen (-) * energie inhoud aardgas (GJ/m³) * emissiefactor NO_x (kg/GJ) = uitstoot NO_x op jaarbasis (kg/jaar).

Aardgasverbruik per woning: 1,1099655 m³/jaar
 Aantal woningen: 78
 Energie inhoud aardgas: 0,03165 GJ/m³
 Emissiefactor NO_x: 0,013 kg/GJ

Door de bovenstaande waardes in te vullen in formule 1 is er een NO_x uitstoot van 86,58 kg per jaar berekend. Deze uitstoot is evenredig verdeeld over de drie woonblokken (28,86 kg per woonblok per jaar).

3.2 Beoogde situatie

3.2.1 Verkeersmodel

Het gebruikte verkeersnetwerk is identiek aan het netwerk dat gebruikt is in de referentiesituatie. Zie figuur 2 in hoofdstuk 3.1.1. voor de vorm van dit verkeersnetwerk.

De verkeersintensiteiten zullen op de gemodelleerde wegen toenemen, omdat de Saenehof in de beoogde situatie onder een andere kentalcategorie (eerst 'aanleunwoning', nu 'huur, appartement midden/goedkoop (incl. sociale huur)) binnen CROW 381 valt. Onder de aanname van dezelfde verkeersverdeling tussen licht, middelzwaar, en zwaar verkeer als in de referentiesituatie levert dit de verkeersintensiteiten in tabel 2 op.

Tabel 2: Gemodelleerde verkeersintensiteiten op de aangegeven ontsluitingsroutes. Waardes zijn afgerond op 2 cijfers achter de komma.

Type verkeer	Blok A [mvt/etmaal]	Blok B [mvt/etmaal]	Blok C – Zuid [mvt/etmaal]	Blok C – Noordoost [mvt/etmaal]	Blok C – Zuidoost [mvt/etmaal]
Licht verkeer	102,76	102,76	51,38	25,69	25,69
Middelzwaar verkeer	1,04	1,04	0,52	0,26	0,26
Zwaar verkeer	0,21	0,21	0,10	0,05	0,05

3.2.2 Gasverbruik

Omdat er geen werkzaamheden plaats zullen vinden blijven de woningen zelf intact zoals ze zijn. Dit betekent dat er nog steeds sprake zal zijn van een stikstofuitstoot afkomstig van deze woningen. In de beoogde situatie is deze exact gelijk aan de stikstofuitstoot in de referentiesituatie (zie hoofdstuk 3.1.2.).

4. Resultaten en conclusie

De gemeente Bergen (NH) kent een woningbouwbehoefte. Het is de wens van de gemeente om hieraan op korte termijn tegemoet te komen, onder andere door binnenstedelijke herontwikkeling. Een bestemmingsplanwijziging op het terrein van het Saenehof kan hierin tegemoet komen, om zo reguliere huurders toe te laten in de door het vigerende bestemmingsplan bestempelde aanleunwoningen. De gevolgen van zulk een bestemmingsplanwijziging wat betreft stikstofdepositie zijn in dit onderzoek in kaart gebracht.

4.1 Resultaten AERIUS-berekening

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2021) is de mogelijke toename van de stikstofdepositie in beeld gebracht. Uit de projectberekening blijkt dat het voornemen niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden. De resultaten van de AERIUS-berekening zijn opgenomen in bijlage 1, met het kenmerk RQRSUGFe2hy7.

4.2 Conclusie

Uit de opgestelde projectberekening blijkt dat het voornemen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van enig Natura 2000-gebied. Significante gevolgen voor de habitatten in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie vormt derhalve geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging op het terrein van het Saenehof.

Bijlage 1 : AERIUS bijlage

Kenmerk: RQRSUGFe2hy7

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

*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	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	Stikstofdepositie-onderzoek Bestemmingsplanwijziging Saenehof

Berekening

AERIUS kenmerk	RQRSUGFe2hy7
Datum berekening	10 augustus 2022, 11:52
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Saenehof - Referentie	2022	0,6 kg/j	95,4 kg/j
Saenehof - Beoogd	2022	0,9 kg/j	99,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Saenehof - Referentie	1.934,41 mol/ha/j	6358143	Noordhollands Duinreservaat
Saenehof - Beoogd	1.934,41 mol/ha/j	6358143	Noordhollands Duinreservaat

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename van depositie	-
Grootste afname van depositie	-

Saenehof (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

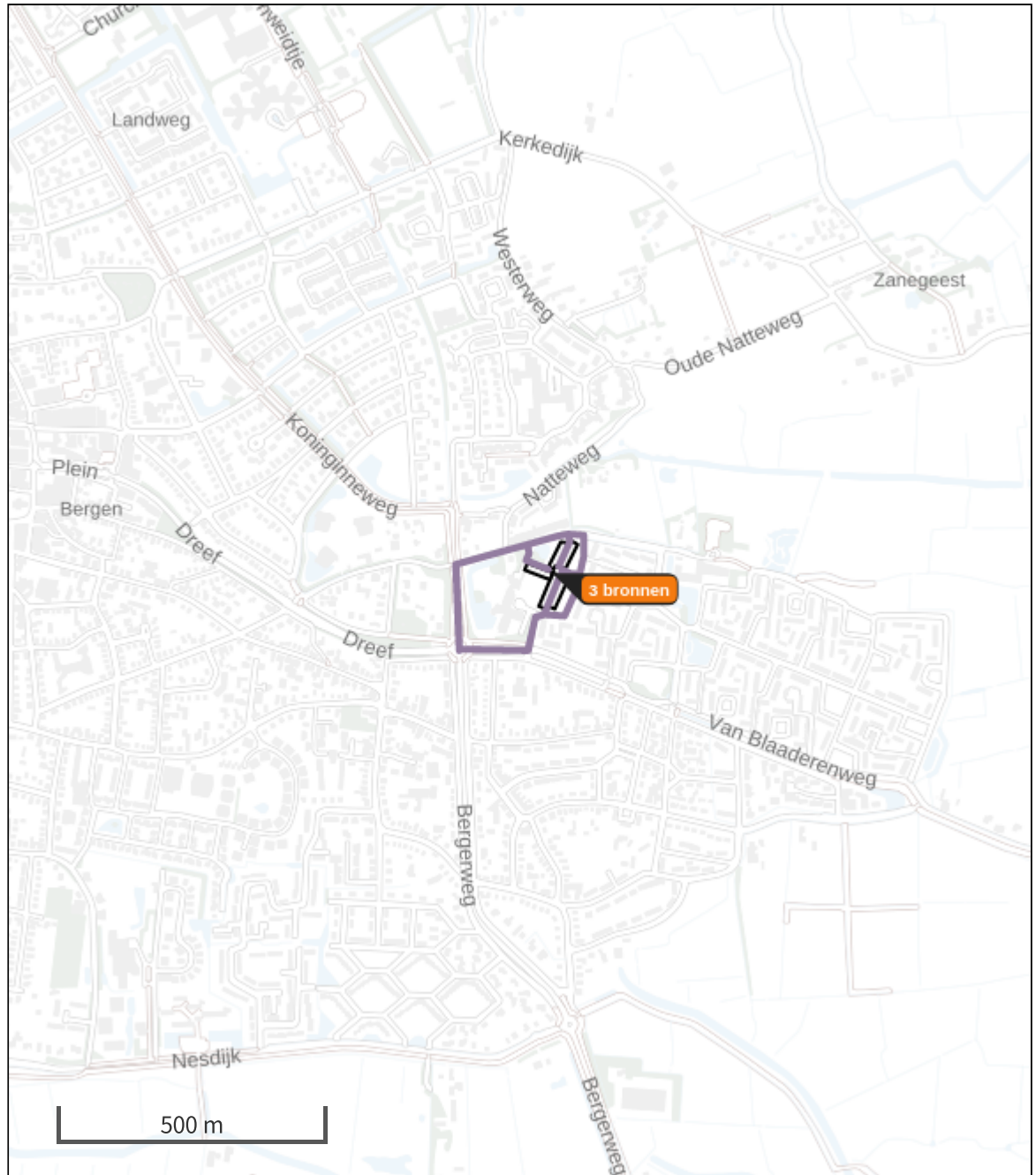
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Blok B	-	28,9 kg/j
 Wonen en Werken Woningen Blok A	-	28,9 kg/j
 Wonen en Werken Woningen Blok C	-	28,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	8,8 kg/j

Saenehof (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Blok B	-	28,9 kg/j
 Wonen en Werken Woningen Blok A	-	28,9 kg/j
 Wonen en Werken Woningen Blok C	-	28,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	12,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Saenehof" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Schoorlse Duinen
- Noordhollands Duinreservaat

Saenehof , Rekenjaar 2022

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Blok B	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	28,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Blok A	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	28,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Blok C	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	28,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Saenehof, Rekenjaar 2022

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Blok B	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	28,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Blok A	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	28,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Blok C	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	28,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
T. 31 6 21187067
E. Myron.Plugge@AnteaGroup.nl

Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl