



**Stikstofdepositie
onderzoek**
Natuurontwikkeling
landgoederenzone Haagse
Beemden

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0476731.100
revisie 03
7 oktober 2024

Stikstofdepositie onderzoek

Natuurontwikkeling landgoederenzone Haagse Beemden

projectnummer 0476731.100

revisie 03

7 oktober 2024

Auteur(s)

V. Pieters

Opdrachtgever

Gemeente Breda

Postbus 90156

4800 RH BREDA

Gecontroleerd

N. de Haan

datum

7 oktober 2024

beschrijving

Definitief

vrijgave

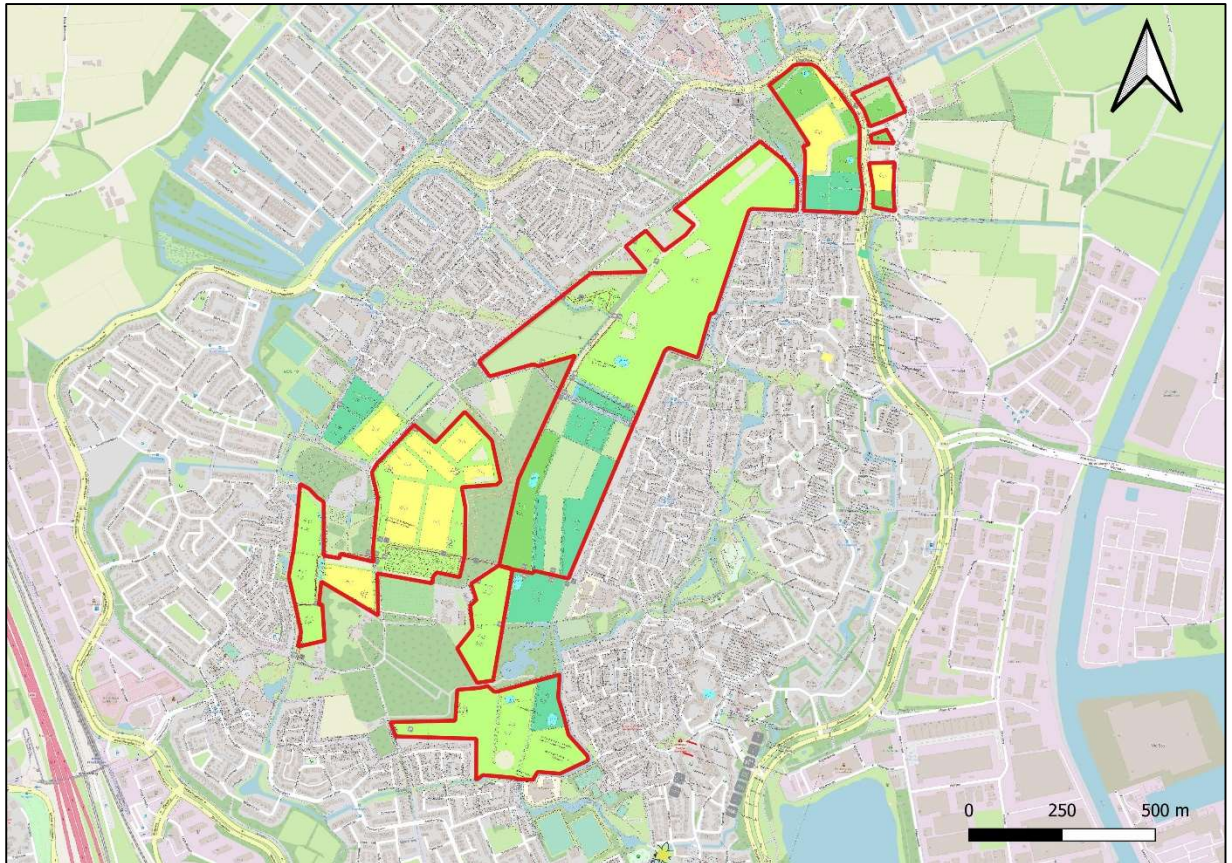
Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader plan	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.3	Saldering	6
2.4	M.e.r.-plicht	6
2.5	Toetsing stikstofdepositie	7
2.6	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Uitgangspunten AERIUS-berekening	8
3.1	Vervoersbewegingen	9
3.2	Koude start	10
3.3	Mobiele werktuigen	10
3.4	Stationair draaien vrachtwagens	11
4.	Conclusie	13
4.1	Resultaten	13
4.2	Conclusie	13
Bijlage 1 : AERIUS-berekening realisatiefase		15

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Breda is voornemens om ontgravingswerkzaamheden uit te voeren ten behoeve van natuurontwikkeling te Haagse Beemden in Breda. De beoogde ontwikkeling is weergegeven in afbeelding 1.1. Deze ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door een bestemmingsplan dat wordt opgesteld door Antea Group.

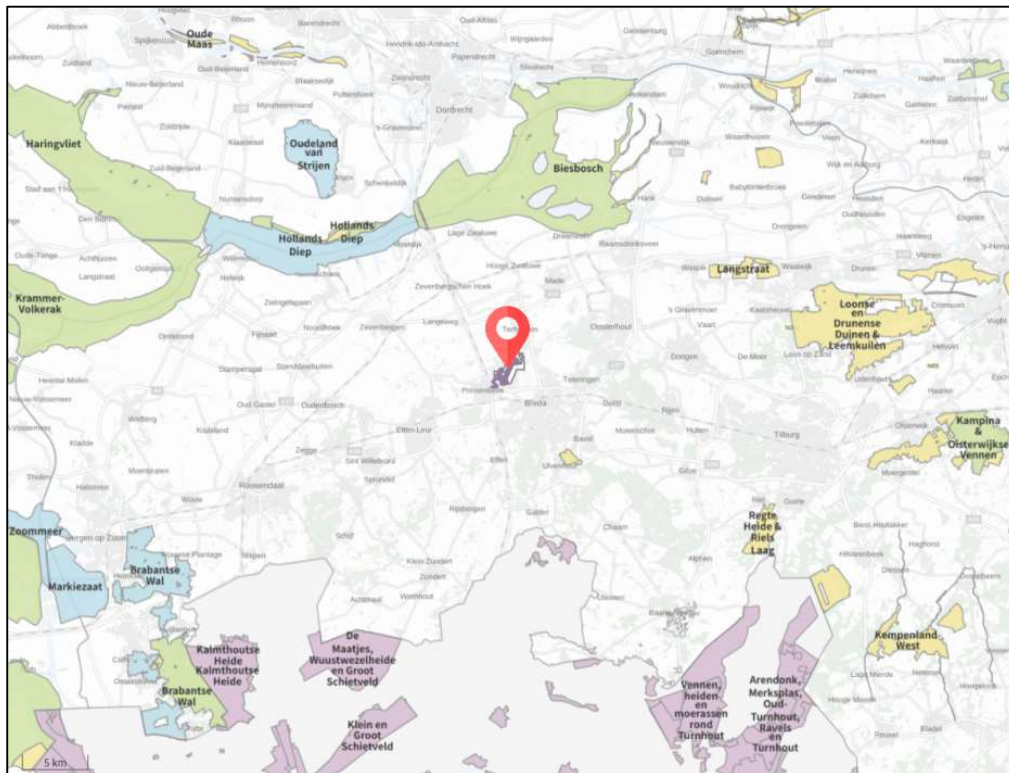


Figuur 1.1 Plangebied inrichting LGZ Haagse Beemden (bron: Copijn Landschapsarchitecten)

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke gevolgen van de werkzaamheden op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De voorgenomen werkzaamheden leiden namelijk tot emissie van de voor stikstofdepositie relevante stoffen stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Dit kan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg hebben. Overmatige stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermesting in deze gebieden, met als potentieel gevolg een afname van de biodiversiteit.

Het doel van het uitgevoerde stikstofdepositie-onderzoek is het in kaart brengen van mogelijke stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van dit project.

In figuur 1.2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.2 Ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

Binnen 25 kilometer afstand van het plangebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden die stikstofgevoelige habitattypen bevatten. Alle stikstofgevoelige gebieden die binnen deze afstand liggen, zijn in figuur 1.2 weergegeven en hieronder vermeld:

- Ulvenhoutse Bos;
- Regte Heide & Riels Laag;
- Biesbosch;
- Langstraat;
- Loonse en Drunese Duinen & Leemkuilen;

Ook buitenlandse Natura 2000-gebieden welke zich binnen een straal van 25 km van het projectgebied bevinden zullen worden meegenomen. Om het effect van de emissies op de stikstofdepositie in beeld te brengen, is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het verplicht te gebruiken rekeninstrument AERIUS Calculator, versie 2024.

1.2 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op het wettelijke kader omtrent stikstofdepositie. In **hoofdstuk drie** zijn de uitgangspunten van de AERIUS-berekening opgenomen. In **hoofdstuk vier** zijn de resultaten van de berekening weergegeven en is de conclusie van het onderzoek geschreven.

2. Wettelijk kader plan

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 doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. 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).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) 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 laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) 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.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

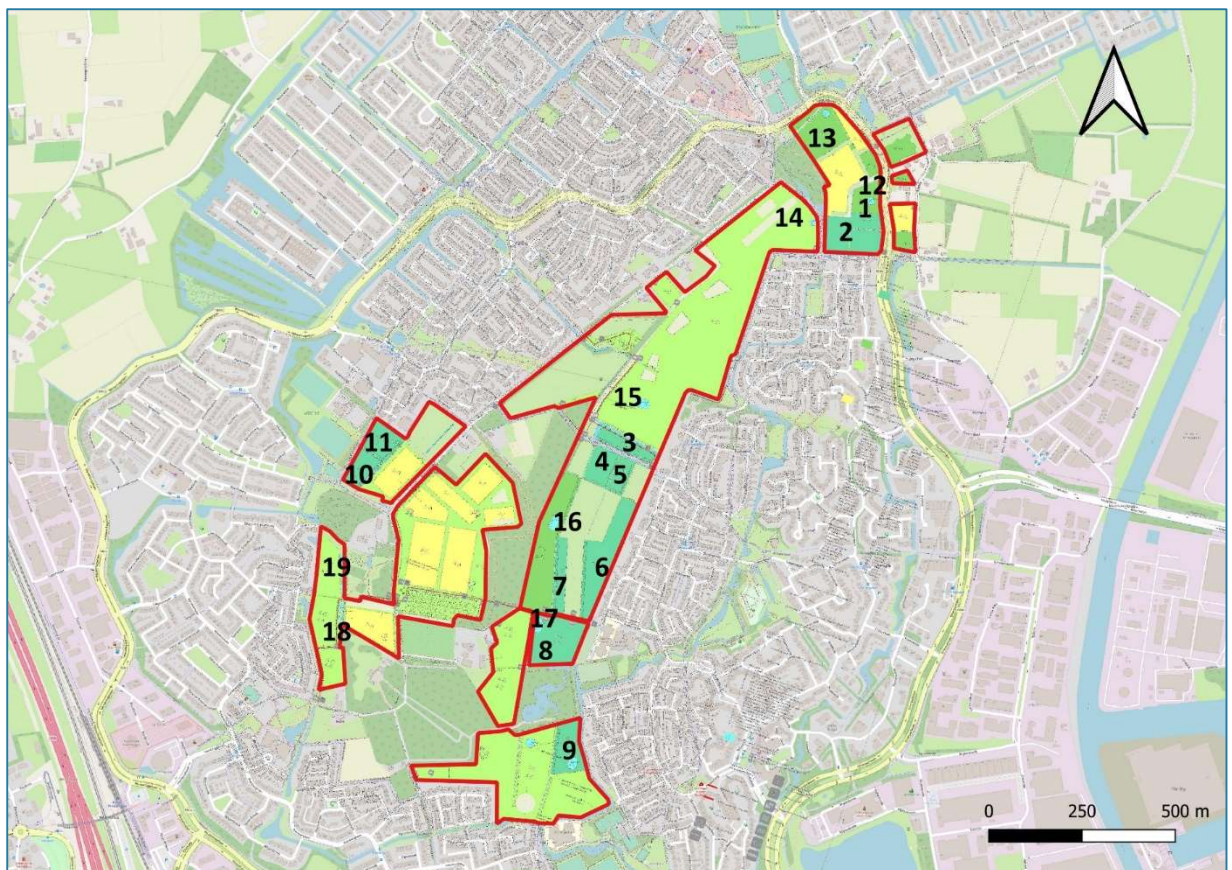
2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2024). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten AERIUS-berekening

Het voornemen betreft de realisatie van een natuurontwikkeling voor de wijk Haagse Beemden in Breda. Tijdens de gebruiksfase zullen geen stikstof-emitterende activiteiten ten gevolge van dit project plaatsvinden. Daarom is de gebruiksfase binnen dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Er is gerekend met het rekenjaar 2024 omdat dit het verwachte jaar van uitvoering is.

De werkzaamheden betreffen voornamelijk grondverzet. Figuur 3.1 geeft alle vlakken weer (nummer 1 t/m 18) waar grond wordt verzet voor de ontwikkeling.



Figuur 3.1 Vlakken realisatiefase natuurontwikkeling Haagse Beemden (bron: opdrachtgever)

Als gevolg van de werkzaamheden is sprake van emissies van de voor stikstofdepositie relevante stoffen NO_x en NH_3 . In dit onderzoek zijn de volgende relevante activiteiten meegenomen:

- Vervoersbewegingen;
- Koude start;
- Mobiele werktuigen;
- Stationair draaien vrachtwagens.

Op basis van kengetallen is een inschatting gemaakt van de emissiebronnen die ingezet worden tijdens de werkzaamheden. De gemodelleerde inzet wordt in navolgende paragrafen beschreven.

3.1 Vervoersbewegingen

Tijdens de werkzaamheden zullen motorvoertuigen ten behoeve van vervoer van personeel, materiaal en materieel zich naar het plangebied begeven. De te verwachten inzet van wegverkeer is aangeleverd door de opdrachtgever, daarin is onderscheid gemaakt tussen licht verkeer en zwaar vrachtverkeer.

Omdat de werkzaamheden op verschillende vlakken plaatsvinden (zie figuur 3.1), zal ook het wegverkeer naar verschillende vlakken rijden. De vlakken zijn ingedeeld in vier gebieden waarnaar het wegverkeer is gemodelleerd: Noord, Oost, Zuid, en West.

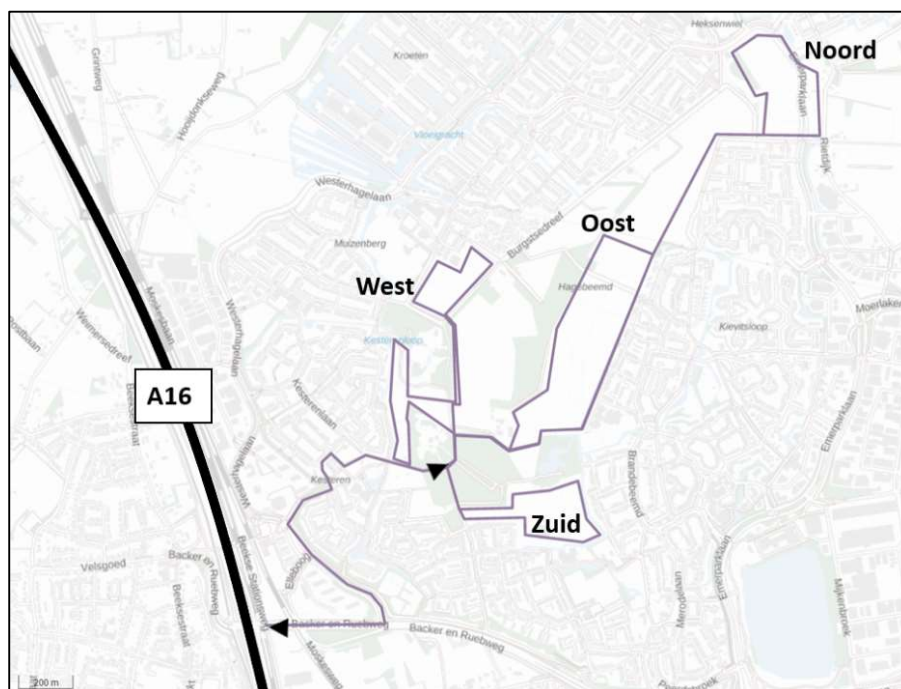
Onderstaande tabel toont welke voertuigen van en naar welke locatie rijden, hoeveel bewegingen zij maken gedurende de uitvoering en tot welke categorie zij behoren. Hierin is ook aangegeven welke verdeelsleutel is aangehouden om het wegverkeer over de vier locaties te verdelen.

Tabel 3.1 Vervoersbewegingen binnen het plangebied realisatiefase natuurontwikkeling Haagse Beemden (bron: opdrachtgever)

Locatie	Categorie	Vervoersaantallen	Vervoersbewegingen
-	<i>Motorvoertuigtype</i>	<i>Aantal/jaar</i>	<i>Aantal/jaar</i>
Noord (7% totaal)	Licht verkeer	52	104
	Zwaar verkeer	78	156
Oost (65% totaal)	Licht verkeer	161	322
	Zwaar verkeer	239	478
Zuid (7% totaal)	Licht verkeer	17	34
	Zwaar verkeer	26	52
West (21% totaal)	Licht verkeer	18	36
	Zwaar verkeer	26	52
Totaal:	Licht verkeer	248	496
	Zwaar verkeer	369	738

Het verkeer is gemodelleerd met lijnbronnen in de sectorgroep “Verkeer” en vervolgens onder de sector “Rijdend verkeer”. De totale verkeersgeneratie van het plangebied tot aan de A16 is binnen AERIUS gemodelleerd als lijnbron “wegverkeer buiten terrein” met als wegtype “Buitenweg”. Alle rijrichtingen binnen het plangebied (Noord, Oost, Zuid en West) zijn met wegtype “Binnen bebouwde kom (stagnerend)” gemodelleerd. In figuur 3.2 is de modellering van de vervoersbewegingen weergegeven: van de ontsluitingsweg (A16) tot aan het plangebied. Aangenomen wordt dat het verkeer op de A16 is opgenomen in het heersend verkeersbeeld, daarom is het tot daar gemodelleerd, conform de invoergegevens van BIJ12¹.

¹ ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024’ van BIJ12



Figuur 3.2 Vervoersbewegingen realisatiefase natuurontwikkeling Haagse Beemden (bron: AERIUS Calculator)

3.2 Koude start

Voor voertuigen die langer dan 2 uur op de werklocatie aanwezig zijn voor ze weer vertrekken, worden de emissies van een koude start berekend in AERIUS. Op de locatie zijn 248 lichte voertuigen en 369 zware voertuigen aanwezig tijdens het project. Er is vanuit gegaan dat alle lichte voertuigen een koude start maken op de projectlocatie. Voor zware voertuigen ligt dit percentage op 5% van de aanwezige voertuigen, omdat zware voertuigen zullen worden gebruikt voor het lossen en laden van materieel, waarbij ze binnen 2 uur weer doorrijden. Dit betekent dat maar 19 zware voertuigen een koude start zullen hebben op de projectlocatie. Zie de onderstaande tabel voor de gemodelleerde hoeveelheden koude starts van werkverkeer.

Tabel 1: Aantallen koude starts

Verkeerstype	Aantal voertuigen Koude start werkverkeer [koude starts/jaar]
Licht	248
Zwaar	19

In het AERIUS-model is de koude start gemodelleerd als vlakbron onder de sectorgroep “Verkeer”, en vervolgens onder de sector “Koude start: overig”. De koude start is over het hele projectgebied gemodelleerd (zie figuur 3.3).

3.3 Mobiele werktuigen

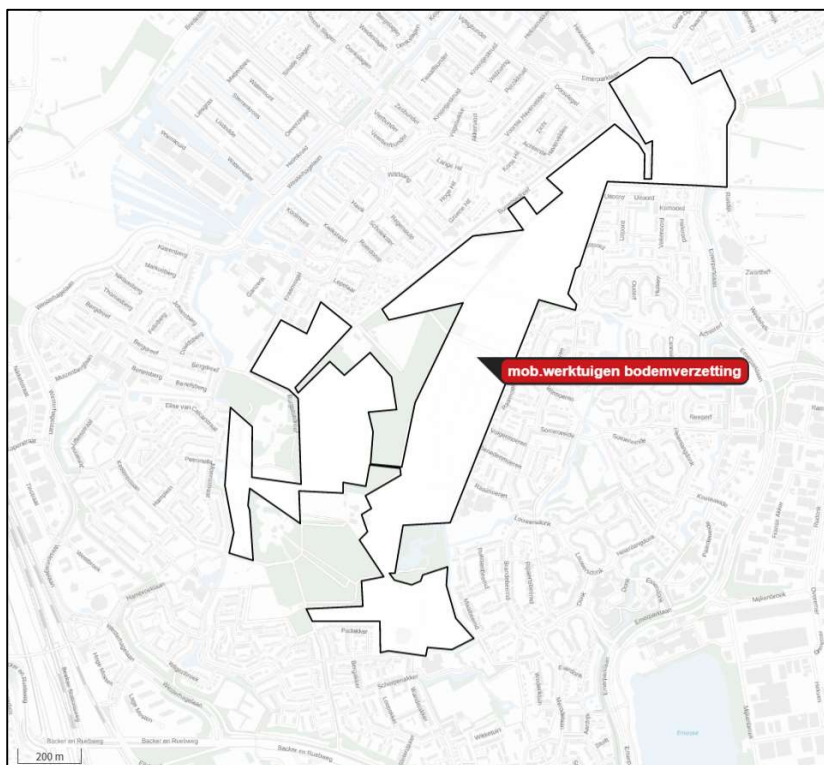
Tijdens de werkzaamheden voor de natuurontwikkeling worden verschillende mobiele werktuigen ingezet. Aan de hand van de aangeleverde informatie en kengetallen zijn de mobiele werktuigen in AERIUS gemodelleerd. Tabel 3.2 geeft een overzicht van alle mobiele werktuigen. Voor het vaststellen van het brandstofverbruik is gebruikgemaakt van de AUB-methode zoals beschreven door TNO². Hierna is het AdBlue-verbruik bepaald (3%), overeenkomstig met de Invoerinstructies van BIJ12¹.

² TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

Tabel 3.2 Mobiele werktuigen realisatiefase natuurontwikkeling Haagse Beemden (bron: opdrachtgever en kengetallen)

Locatie	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Gebruiksuren	AdBlue
(Deeltraject)	-	(kW)	(L/jaar)	(Uren/jaar)	(Liter/jaar)
Trekker met kipper	IIIB	120	7.112	542	213
Hydraulische Graafmachine (HGM)	IIIB	150	11.495	690	345
Minikraan	IIIB	60	972	139	29
Betonmolen	IIIB	300	2.068	65	62
Waterpomp met aggregaat	IIIB	5	4	4	n.v.t.

De mobiele werktuigen zijn in AERIUS als vlakbron gemodelleerd onder de categorie “Mobiele werktuigen”, en vervolgens onder de sector “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”. In figuur 3.3 is de vlakbron voor mobiele werktuigen weergegeven.



Figuur 3.3 Mobiele werktuigen realisatiefase natuurontwikkeling Haagse Beemden (bron: AERIUS Calculator)

3.4 Stationair draaien vrachtwagens

De opdrachtgever heeft aangegeven dat alle vrachtwagens die gebruikt worden in de realisatiefase van natuurontwikkeling Haagse Beemden 5 minuten per motorvoertuig stationair draaien. Gebruikmakend van de emissiefactoren voor stationair draaien in 2024 die zijn opgenomen in Bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator van BIJ12¹ is de volgende berekening uitgevoerd.

Emissiefactoren stationair wegverkeer (2024):

- Vrachtauto's boven 20 ton

NO_x per uur: 90,8384 gr/uur
 NH₃ per uur: 0,9664 gr/uur

Tabel 3.4 geeft de emissies weer van het stationair draaien in de realisatiefase van natuurontwikkeling Haagse Beemden.

Tabel 3.4 stationair draaien vrachtwagens realisatiefase natuurontwikkeling Haagse Beemden (bron: kengetallen en info opdrachtgever)

Activiteit	Vrachtwagens	Aantal min. per jaar	Stationair draaien	Totale emissie
Type	Aantal/ jaar	Per vrachtwagen	uur/ jaar	(Kg/j)
Ontgraving (100% van vrachtwagens)	369	5	30,75	NO_x : 2,79 NH₃ : 0,03

Het stationair draaien is binnen AERIUS gemodelleerd als vlakbron in de sectorgroep 'anders'. Deze vlakbron heeft dezelfde vorm en locatie als de gemodelleerde werktuigen, zoals weergegeven in figuur 3.3.

4. Conclusie

In opdracht van Gemeente Breda is onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ten gevolge van het uitvoeren van de werkzaamheden voor natuurontwikkeling Haagse Beemden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd, om zo significante gevolgen van dit project op omliggende Natura 2000-gebieden in kaart te brengen.

Met behulp van het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2024) en de uitgangspunten benoemd in hoofdstuk 3 is de mogelijke toename van stikstofdepositie tijdens de realisatiefase in beeld gebracht.

4.1 Resultaten

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat het voornemen niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

De resultaten van de AERIUS-berekening zijn opgenomen in de bijlage, met het kenmerk: RkgJ4UVeKsvi.

4.2 Conclusie

Uit het opgestelde AERIUS-model blijkt dat het voornemen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van enig stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Significante gevolgen voor de habitattypen in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstof staat de verdere besluitvorming daarmee niet in de weg.

Bijlage

Bijlage 1 : AERIUS-berekening realisatiefase

Kenmerk: RkgJ4UVeKsvi

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Breda
Inrichtingslocatie	- , - -

Activiteit

Omschrijving	Haagse Beemden
Toelichting	Natuurontwikkeling landgoederenzone Haagse Beemden

Berekening

AERIUS kenmerk	RkgJ4UVeKsvi
Datum berekening	07 oktober 2024, 10:56
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Natuurontwikkeling Haagse Beemden - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	5,6 kg/j	273,7 kg/j

Resultaten

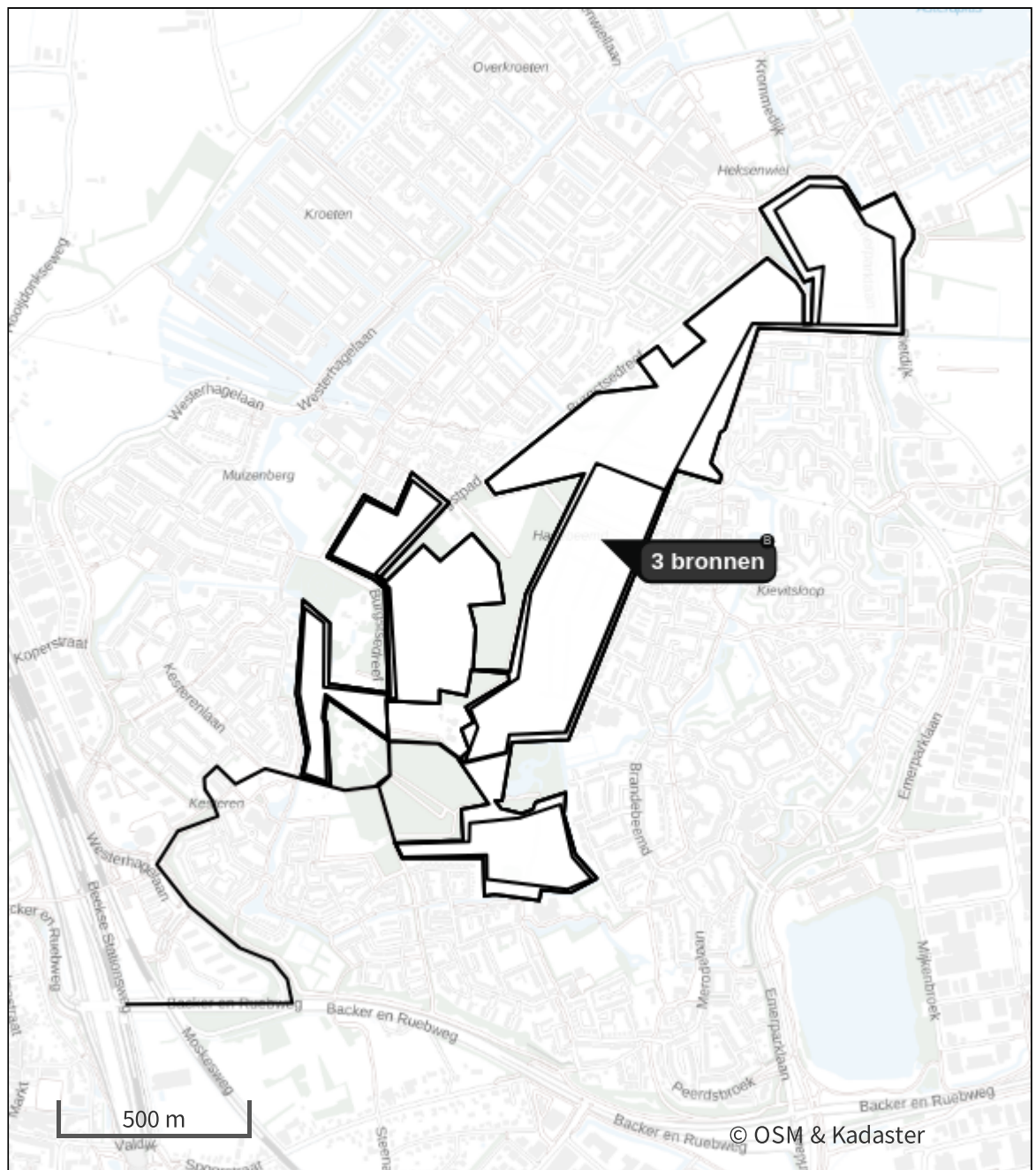
Natuurontwikkeling Haagse Beemden - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Natuurontwikkeling Haagse Beemden (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mob.werktuigen bodemverzetting	5,2 kg/j	249,9 kg/j
7 Anders... Anders... stationair draaien vrachtwagens	30,0 g/j	2,8 kg/j
8 Verkeer Koude start: overig koude start werkverkeer	17,7 g/j	0,5 kg/j
✖ Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	20,5 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
"Natuurontwikkeling Haagse Beemden" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Natuurontwikkeling Haagse Beemden, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mob.werktuigen		NO _x	249,9 kg/j		
	bodemverzetting		NH ₃	5,2 kg/j		
Locatie	X:110212,15					
	Y:402976,72					
Oppervlakte	75,85 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
trekker met kipper	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7112 l/j	543 u/j	213 l/j	NO _x	82,5 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Hydraulische Graafmachine (HGM)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11495 l/j	690 u/j	345 l/j	NO _x	132,1 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
minikraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	972 l/j	139 u/j	29 l/j	NO _x	11,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
betonmolen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2068 l/j	65 u/j	62 l/j	NO _x	23,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
waterpomp met aggregaat	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4 l/j	4 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	wegverkeer buiten terrein		Links	Rechts	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:109068,67 Y:402055,39	Type scherm	-	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	1.824,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	496,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	738,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer westelijke vlakken		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:109643,81 Y:402783,6	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	3.165,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃	14,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer zuidelijke vlakken	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:110124,66 Y:402181,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	1.497,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	34,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer oostelijke vlakken	Links	Rechts	NO _x	9,3 kg/j
Locatie	X:110337,15 Y:402992,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,1 kg/j
Lengte	2.485,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	322,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	478,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer noordelijke vlakken	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:110509,85 Y:403347,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	3.263,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 45,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

7 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,8 kg/j
	vrachtwagens	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:110212,15	Spreiding	0 m		
	Y:402976,72				
Oppervlakte	75,85 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start werkverkeer	NO _x	0,5 kg/j
		NH ₃	17,7 g/j
Locatie	X:110212,15 Y:402976,72		
Oppervlakte	75,85 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		248,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		19,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

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 2024_20240924_e658fbbf94
Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1700 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

Wim Duisenbergplantsoen 21
6221 SE Maastricht
Postbus 959
6200 AZ Maastricht

Copyright ©

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 ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl