



Stikstofdepositie onderzoek

Stadscentrum Hoofddorp BP
realisatiefase

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0473780.100
definitief revisie 01
23 januari 2023

Stikstofdepositie onderzoek

Stadscentrum Hoofddorp BP realisatiefase

projectnummer 0473780.100
definitief revisie 01
23 januari 2023

Auteurs

adviesgroep lucht & geluid

Opdrachtgever

Gemeente Haarlemmermeer
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp

Colofon

Projectgroep

Karst Keijzers
Kyra Rossel
Sander van Erck
Tjerk Sweerts

datum	beschrijving	vrijgave
23 januari 2023	definitief	K.Keijzers



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	6
2.	Wettelijk kader	7
2.1	Wet natuurbescherming	7
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	7
2.3	Saldering	7
2.4	M.e.r.-plicht	8
2.5	Toetsing stikstofdepositie	8
2.6	Rekenprogramma AERIUS Calculator	8
3.	AERIUS-berekening referentie situatie	9
3.1	Verkeersbewegingen	9
3.2	Stookinstallaties	10
4.	Uitgangspunten AERIUS-berekening beoogde situatie	11
4.1	Vervoersbewegingen	12
4.2	Mobiele werktuigen	13
4.3	Stationair draaien vrachtwagens	16
5.	Conclusie	17
5.1	Resultaten	17
5.2	Conclusie	17
	Bijlage	18
	Bijlage 1 : AERIUS-berekening 2023 + ref. situatie	19
	Bijlage 2 : AERIUS-berekening 2024 + ref. situatie	20
	Bijlage 3 : AERIUS-berekening 2025 + ref. situatie	21
	Bijlage 4 : AERIUS-berekening 2026 + ref. situatie	22
	Bijlage 5 : AERIUS-berekening 2027 + ref. situatie	23

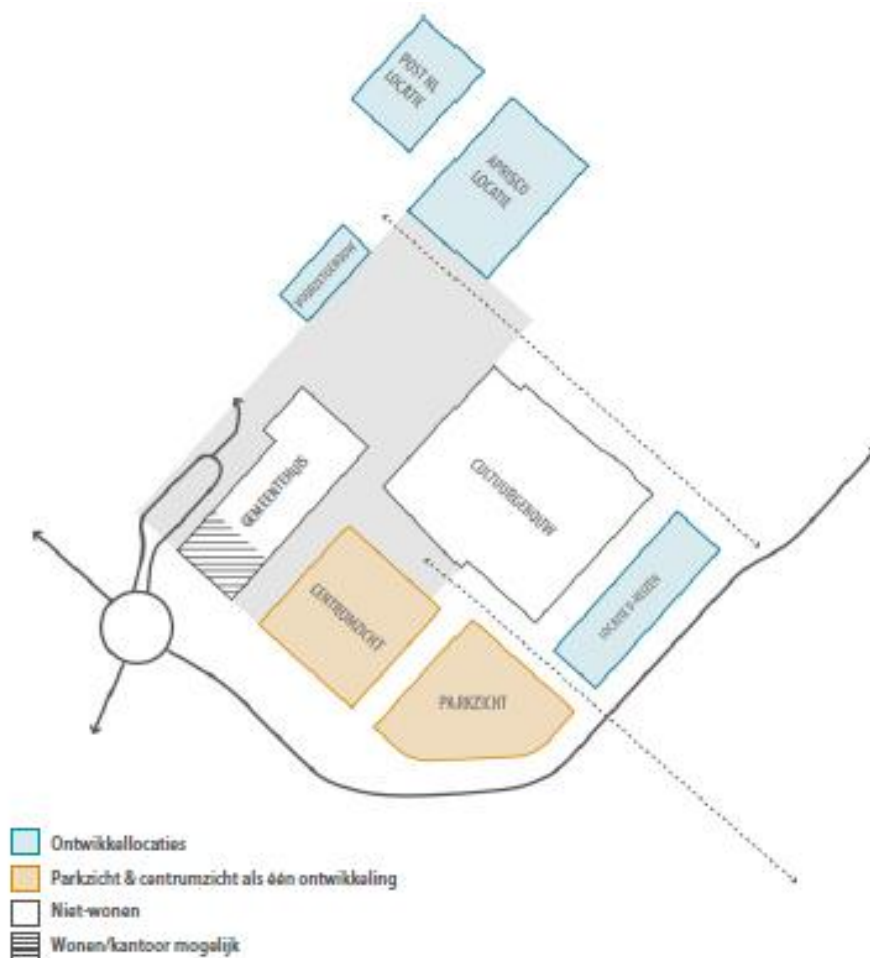
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Haarlemmermeer is voornemens woningbouw, commerciële functies en de bouw van een nieuw gemeentehuis mogelijk te maken in het stadscentrum van Hoofddorp. De beoogde ontwikkeling ligt naast de Burgemeester van der Willigenlaan te Hoofddorp. In opdracht van de Gemeente Haarlemmermeer heeft Antea Group een onderzoek uitgevoerd naar stikstofdepositie. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan stadscentrum te Hoofddorp. Hierbij is de realisatiefase van dit plan in kaart gebracht.

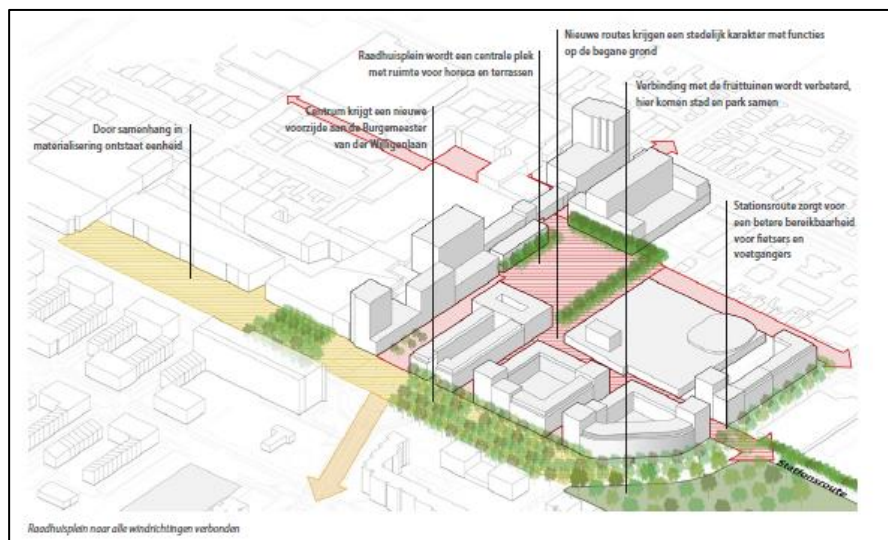
Het voornemen is om het stadscentrum in Hoofddorp te herontwikkelen. Onderdeel van de ontwikkeling is de bouw van woningen, parkeergarage onder de woningen, kantoorruimte (gemeentehuis) en kleinschalige maatschappelijke en commerciële functies in het centrum. Een nieuw bestemmingsplan zou de voorgenomen ontwikkeling mogelijk maken.

Onderstaande figuren 1.1 en 1.2 geven de ligging van het plangebied weer. In het nieuwe bestemmingsplan vallen het gemeentehuis, parkzicht en centrumzicht. Deze zijn opgenomen in deze rapportage.



Figuur 1.1 Concept uitwerking beoogde ontwikkeling stadscentrum Hoofddorp (bron: opdrachtgever)

Ten behoeve van beoogde ontwikkeling is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke gevolgen op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Omdat we spreken in de casus over een plan moet de wettelijk planologische situatie in kaart worden gebracht.

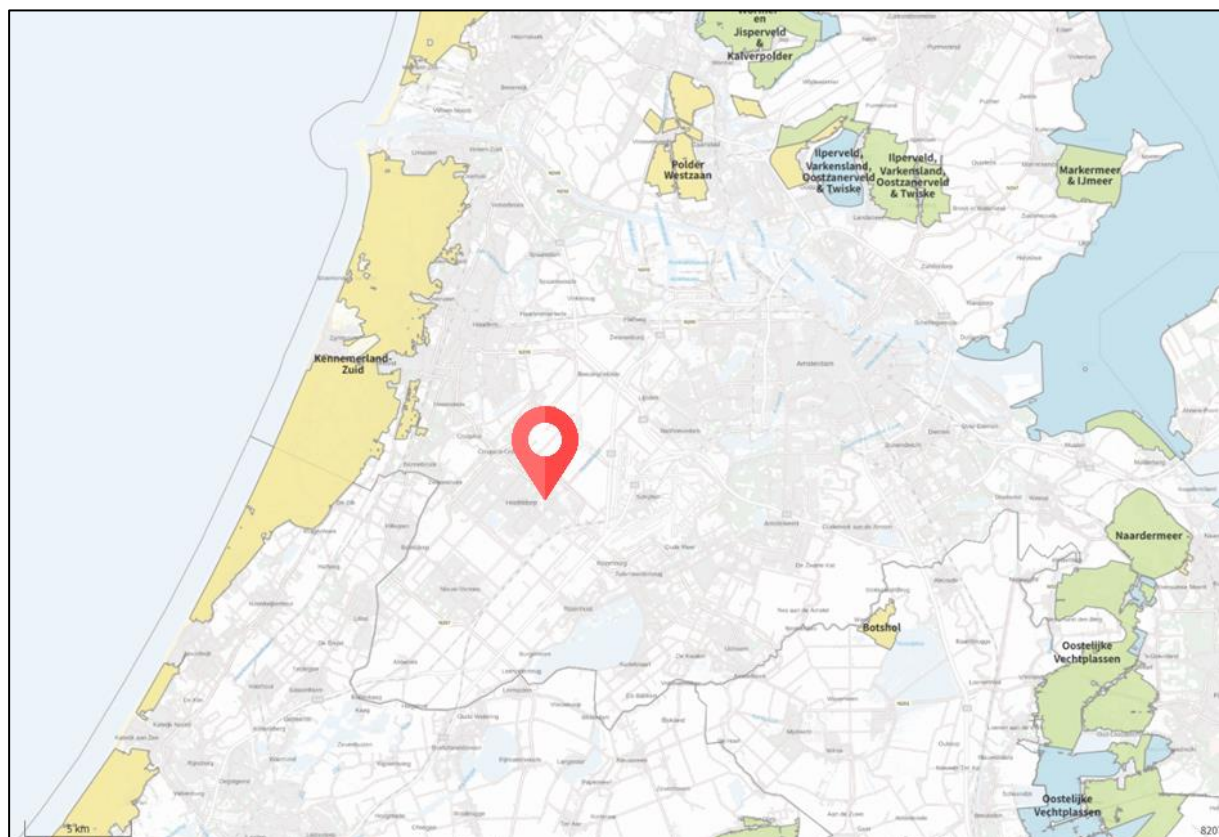


Figuur 1.2 3D visualisatie beoogde ontwikkeling stadscentrum Hoofddorp (bron: opdrachtgever)

Het voornemen leidt tot een 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 leidt tot verzuring en vermessing 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 ten gevolge van dit project.

In figuur 1.3 is de ligging van de inrichting ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.2 Ligging bestemmingsplan Hoofddorp ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-calculator)

Binnen het wettelijke vastgestelde kader omtrent stikstofdepositie liggen binnen 25 kilometer afstand verschillende Natura 2000-gebieden die enkele stikstofgevoelige habitattypen bevatten. Alle gebieden die binnen deze afstand vallen zijn in figuur 1.3 weergegeven en hieronder vermeldt:

- Kennemerland -Zuid;
- Polder Westzwaan;
- IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske;
- Botshol;
- Nieuwkoopse Plassen en De Haeck;
- Wormer en Sipderveld & klaverpolder.

Om het effect van de stikstofemissies op de stikstofdepositie in beeld te brengen is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd in het wettelijk verplicht gestelde rekeninstrument AERIUS Calculator

1.2 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** word ingegaan op het wettelijk vastgesteld kader omtrent stikstofdepositie. In **hoofdstuk drie** zijn de uitgangspunten van de referentiesituatie van de AERIUS-berekening opgenomen. . In **hoofdstuk vier** zijn de uitgangspunten van de realisatiefase van de AERIUS-berekening opgenomen In **hoofdstuk vijf** zijn de resultaten van de berekening weergegeven en is de conclusie van het onderzoek geschreven.

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 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 2022. 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. AERIUS-berekening referentie situatie

Het plangebied is vele jaren gebruikt als gemeentehuis en parkeerplaats. Met de beoogde ontwikkeling verdwijnt het gemeentehuis en de parkeerplaats en zijn daarom onlosmakelijk verbonden met elkaar. Deze activiteiten uit het nabije verleden vormen de referentiesituatie.

In navolgende paragrafen worden de stikstofdepositie veroorzakende activiteiten, die plaatsvinden in de referentiesituatie en als gevolg van de gebiedsontwikkeling beëindigd worden, toegelicht. In figuur 3.1 is de AERIUS modelering ten tijde van de referentie situatie weergegeven.

Tijdens de referentiesituatie is sprake van emissies van de voor stikstofdepositie relevante stoffen NO_x en NH₃. De volgende relevante activiteiten zijn meegenomen in de referentiesituatie:

- Vervoersbewegingen;
- Stookinstallatie.

3.1 Verkeersbewegingen

De bagviewer¹ vermeldt dat het gemeentehuis een oppervlakte had van 22.802 m² BVO. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de referentiesituatie is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW². Gemeente Haarlemmermeer is gekenmerkt als 'sterk stedelijk' door het CBS. De planlocatie is gedefinieerd als 'centrum'. Binnen deze typering wordt voor het aantal vervoersbewegingen het onderstaande als uitgangspunt aangehouden.

Tabel 3.1 Verkeersaantallen gemeentehuis referentie situatie (bron: CROW)

Functie	Oppervlakte	CROW	Verkeersgeneratie
<i>Per 100 m2 BVO</i>	<i>Aantal m2</i>	<i>Kengetal</i>	<i>Mvt/etmaal</i>
Commerciële dienstverlening	22.802	8,6	1.961

Voor de verdeling van het verkeer is uitgegaan van 98,8% licht verkeer, 1% middelzwaar (vracht) verkeer en 0,2% zwaar (vracht) verkeer.

Tabel 3.2 Verkeerverdeling ontwikkeling stadscentrum Hoofddorp (bron: CROW)

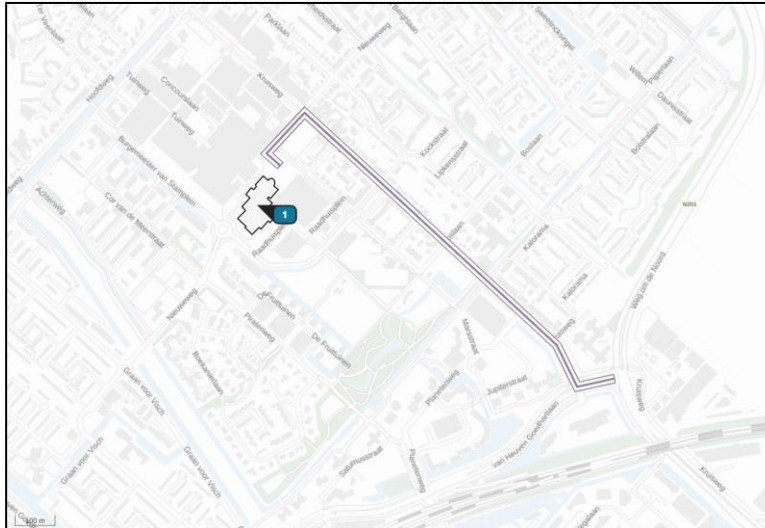
Verkeer	Licht verkeer	Verkeer	Licht verkeer	Verkeer
-	<i>Mvt/etmaal</i>	<i>Mvt/etmaal</i>	<i>Mvt/etmaal</i>	<i>Mvt/etmaal</i>
Verkeersaantallen	1.937	20	4	1.961

Conform de invoergegevens van BIJ12³ is gemodelleerd tot de vervoersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd met lijnbronnen van de locatie naar de dichtstbijzijnde ontsluitingswegen. Aangenomen dat het verkeer via de Burgemeester van der Willigenlaan, Wilhelminalaan, Kruisweg, van Heuven Goedhartlaan tot de N201. Figuur 3.1 geeft weer hoe de nieuwe verkeersbewegingen zijn gemodelleerd tot opgenomen in het heersende verkeersbeeld (van het onderzoeksgebied tot de N201).

¹ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

² CROW publicatie 381: 'Parkeerkencijfers en kencijfers verkeersgeneratie, 2018'

³ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1' van BIJ12



Figuur 3.1 AERIUS modelering referentie situatie (bron: AERIUS-calculator)

3.2 Stookinstallaties

Ten tijde van de referentie situatie werd er in het gemeentehuis gas gestookt voor de verwarming van het gebouw. Binnen het AERIUS model is deze stookinstallatie gemodelleerd als vlakbron over het gehele gemeentehuis. Zie figuur 3.1. voor de locatie van de stookinstallatie.

Aardgasverbruik:	218.981 m ³ per jaar	(bron: opdrachtgever)
Emissiefactor:	8 g/GJ	(bron: TNO update NO _x -emissiefactoren kleine vuurhaarden)
Energetische waarde:	31,65 MJ/m ³	(bron: Staatscourant 20 april 2011 'Regeling brandstoffen lucht verontreiniging')

De emissies van de stookinstallatie is in kaart gebracht door middel van de volgende formule:

$$\frac{\left(\frac{\text{Aardgasverbruik} * \text{energetische waarde}}{1.000} \right) * \text{emissiewaarde cv ketels}}{1.000}$$

Hieruit volgt dat per jaar **55,44 kg NO_x** wordt verbruikt op basis van het aangegeven gasverbruik.

4. Uitgangspunten AERIUS-berekening realisatiefase

In dit onderzoek wordt bekeken of de tijdelijke werkzaamheden voor de realisatie van de woningbouw, commerciële functies en de bouw van een nieuw gemeente leiden tot stikstofdepositie op omringende Natura 2000-gebieden. Om dit te bepalen is de emissie van de werkzaamheden gemodelleerd in AERIUS Calculator (versie 2022).

De opdrachtgever (gemeente Haarlemmermeer) heeft vastgesteld dat de gehele ontwikkeling is verdeeld in 3 componenten: nieuwe gemeentehuis, nieuwe woningbouwontwikkeling en nieuwe parkeergarage. Hierbij vallen de parkeergarage en de woningbouwontwikkeling onder de 'Centrum en Parkzicht planning' en het gemeentehuis onder de 'gemeentehuis' planning. Zie figuur 1.1 voor de locatie van de plannen.

De gehele realisatiefase is verdeeld in vijf bouwjaar. Tabel 4.1 vermeldt per bouwjaar welke werkzaamheden plaatsvinden en het percentage van de activiteit ten opzichte van het geheel.

Tabel 4.1 Werkzaamheden planning realisatiefase Stadscentrum Hoofddorp BP (bron: opdrachtgever)

Jaartal	Werkzaamheden
Jaar 1 (2023)	- Sloop parkeergarage (100%) - Sloop oude gemeentehuis (50%)
Jaar 2 (2024)	- Sloop oude gemeentehuis (50%) - Bouwrijp maken gemeentehuis (50%) - Bouwrijp maken Parkzicht (66,6%)
Jaar 3 (2025)	- Bouwrijp maken gemeentehuis (50%) - Bouwrijp maken Parkzicht (33,3%) - Bouw gemeentehuis (12,5%) - Bouw Parkzicht (41,7%)
Jaar 4 (2026)	- Bouw gemeentehuis (50%) - Bouw Parkzicht (50%) - Bouw parkeergarage (50%)
Jaar 5 (2027)	- Bouw gemeentehuis (37,5%) - Bouw Parkzicht (8,3%) - Bouw parkeergarage (50%)

Als gevolg van de werkzaamheden is sprake van emissies van de voor stikstofdepositie relevante stoffen NO_x en NH₃. In dit onderzoek zijn de volgende relevante activiteiten meegenomen:

- Vervoersbewegingen;
- mobiele werktuigen;
- stationair draaien vrachtwagens.

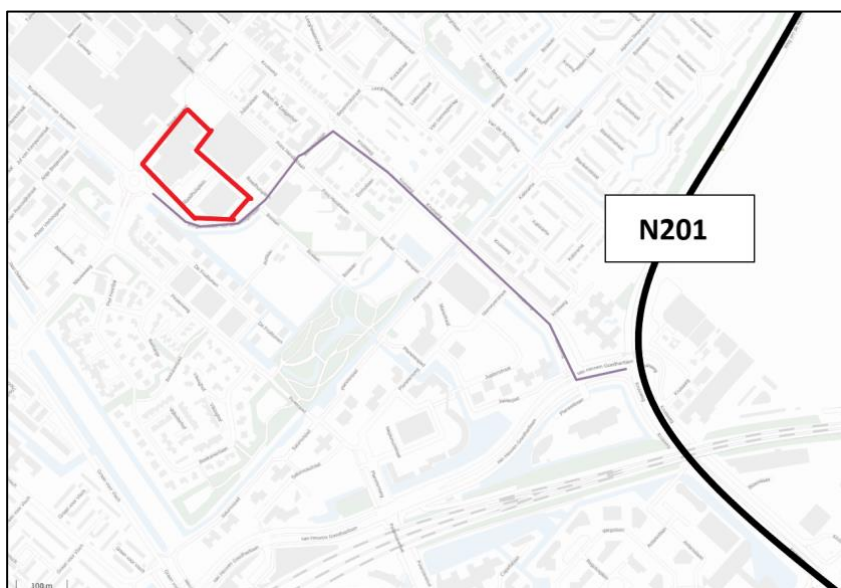
4.1 Vervoersbewegingen

Tijdens de werkzaamheden zullen motorvoertuigen ten behoeve van personeel en materiaal/materieel zich naar de projectlocatie begeven. Onderstaande tabel 4.2 toont welke voertuigen tijdens de realisatiefase voor de beoogde ontwikkeling.

Tabel 4.2 Vervoersbewegingen realisatiefase Stadscentrum Hoofddorp BP (bron: opdrachtgever)

Jaartal	Categorie	Vervoersaantallen	Vervoersbewegingen
-	<i>Motorvoertuig type</i>	<i>Aantal/jaar</i>	<i>Aantal/jaar</i>
Jaar 1 (2023)	Licht verkeer	720,5	1.441
	Middelzwaar verkeer	-	-
	Zwaar verkeer	601,5	1.201
Jaar 2 (2024)	Licht verkeer	2298	4.596
	Middelzwaar verkeer	-	-
	Zwaar verkeer	1.853,5	3.707
Jaar 3 (2025)	Licht verkeer	5.893,5	11.787
	Middelzwaar verkeer	-	-
	Zwaar verkeer	2.096	4.192
Jaar 4 (2026)	Licht verkeer	16.135	32.270
	Middelzwaar verkeer	-	-
	Zwaar verkeer	4063,5	8.217
Jaar 5 (2027)	Licht verkeer	11.373	22.746
	Middelzwaar verkeer	-	-
	Zwaar verkeer	2.918	5.836

Conform de invoergegevens van BIJ12⁴ is gemodelleerd tot de vervoersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd met lijnbronnen van de locatie naar de dichtstbijzijnde ontsluitingswegen. Aangenomen dat het verkeer via de Burgemeester van der Willigenlaan, Wilhelminalaan, Kruisweg, van Heuven Goedhartlaan tot de N201. Figuur 4.1 geeft weer hoe de nieuwe verkeersbewegingen zijn gemodelleerd tot opgenomen in het heersende verkeersbeeld (van het onderzoeksgebied tot de N201).



Figuur 4.1 Vervoersbewegingen realisatie Stadscentrum Hoofddorp BP (bron: AERIUS-calculator)

⁴ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1' van BIJ12

4.2 Mobiele werktuigen

Tijdens de werkzaamheden voor de realisatiefase worden verschillende mobiele werktuigen ingezet. Aan de hand van de aangeleverde informatie en kengetallen zijn de mobiele werktuigen in AERIUS gemodelleerd. We spreken hier over de tabel 4.3 geeft een overzicht van alle mobiele werktuigen. Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op de verhoudingen (en percentages) weergegeven in tabel 4.1.

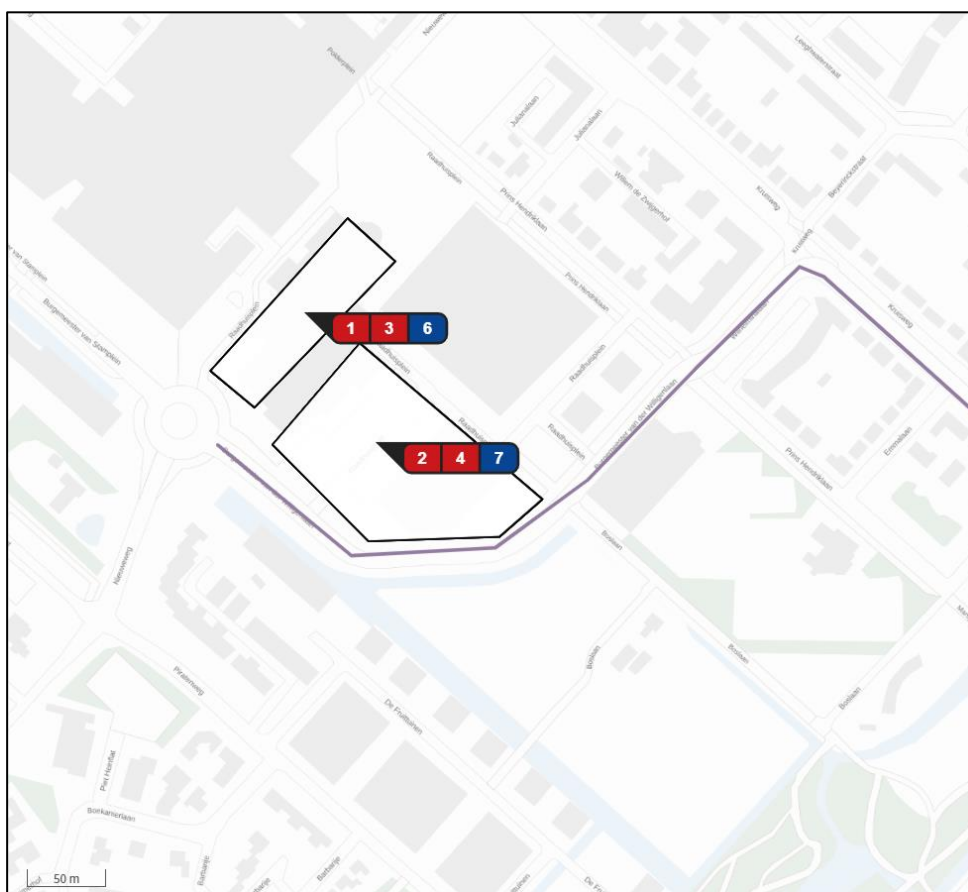
Tabel 4.3 Mobiele werktuigen realisatie Stadscentrum Hoofddorp BP (bron: opdrachtgever)

Locatie	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Gebruiksuren	Adblue
-	-	(kW)	(L/jaar)	(Uren/jaar)	(Liter/jaar)
Jaar 1 (2023)					
Shovel sloop parkeergarage	IV	87	977	105	68
Graafmachine sloop parkeergarage	IV	120	1.986	157	137
Shovel sloop gemeentehuis	IV	87	1.714	184	119
Graafmachine sloop gemeentehuis	IV	120	3.484	276	241
Jaar 2 (2024)					
Graafmachine sloop gemeentehuis	IV	87	1.714	184	119
Graafmachine sloop gemeentehuis	IV	120	3.484	276	241
Aggregaten	IV	60	195	41	14
Boormachine	IV	261	903	41	63
Graafmachine	IV	120	516	41	36
Bulldozer	IV	78	115	14	7
Shovel	IV	87	381	41	26
Aggregaten	IV	60	260	55	18
Boormachine	IV	261	1.203	55	84
Graafmachine	IV	120	687	55	48
Bulldozer	IV	78	153	19	10
Shovel	IV	87	507	55	35
Jaar 3 (2025)					
Aggregaten	IV	60	195	41	14
Boormachine	IV	261	903	41	63
Graafmachine	IV	120	516	41	36
Bulldozer	IV	78	115	14	7
Shovel	IV	87	381	41	26
Aggregaten	IV	60	130	68	9
Boormachine	IV	261	601	68	42
Graafmachine	IV	120	343	68	24
Bulldozer	IV	78	77	23	5
Shovel	IV	87	253	68	18
Aggregaten	IV	32	48	17	N.v.t.
Bobcat	IV	20	34	17	N.v.t.
Verreiker	IV	100	90	9	6

Mobiele kraan	IV	100	72	7	5
Lossen betonmixer	IV	300	211	7	15
Betonpomp	IV	335	352	10	25
Graafmachine	IV	120	143	28	10
Heistelling	IV	280	672	71	47
Koppensnellen	IV	120	50	10	3
Aggregaten	IV	32	159	142	N.v.t.
Bobcat	IV	20	112	142	N.v.t.
Verreiker	IV	100	301	71	21
Mobiele kraan	IV	100	241	213	16
Lossen betonmixer	IV	300	703	57	49
Betonpomp	IV	335	1.176	57	82
Jaar 4 (2026)					
Aggregaten	IV	32	191	68	N.v.t.
Bobcat	IV	20	135	68	N.v.t.
Verreiker	IV	100	362	34	25
Mobiele kraan	IV	100	290	28	20
Lossen betonmixer	IV	300	844	28	58
Betonpomp	IV	335	1.410	41	98
Graafmachine	IV	120	431	34	29
Heistelling	IV	280	2.018	85	141
Koppensnellen	IV	120	152	12	10
Aggregaten	IV	32	478	170	N.v.t.
Bobcat	IV	20	337	170	N.v.t.
Verreiker	IV	100	905	85	63
Mobiele kraan	IV	100	725	255	49
Lossen betonmixer	IV	300	2.112	68	146
Betonpomp	IV	335	3.530	68	247
Graafmachine	IV	120	4.251	336	297
Pomp + plaatsen GWONT	IV	32	27.180	7.200	1.631
Damwanden (in en uit)	IV	100	849	96	57
Laden dumpers	IV	265	7.557	336	528
Lossen betonmixer	IV	300	2.229	81	156
Jaar 5 (2027)					
Aggregaten	IV	32	143	51	N.v.t.
Bobcat	IV	20	101	51	N.v.t.
Verreiker	IV	100	271	26	19
Mobiele kraan	IV	100	217	21	15
Lossen betonmixer	IV	300	633	21	44
Betonpomp	IV	335	1.057	31	74
Graafmachine	IV	120	71	6	5
Heistelling	IV	280	335	14	23
Koppensnellen	IV	120	25	2	2
Aggregaten	IV	32	79	28	N.v.t.
Bobcat	IV	20	56	28	N.v.t.

Verreiker	IV	100	150	14	11
Mobiele kraan	IV	100	120	42	8
Lossen betonmixer	IV	300	351	11	25
Betonpomp	IV	335	586	11	41
Graafmachine	IV	120	4.251	336	298
Pomp + plaatsen GWONT	IV	32	27.180	7.200	1.903
Damwanden (in en uit)	IV	100	849	96	59
Laden dumpers	IV	265	7.557	336	529
Lossen betonmixer	IV	300	2.229	81	156

Met de aangeleverde gegevens vermeld in tabel 4.2 zijn de verschillende mobiele werktuigen gemodelleerd binnen AERIUS. De emissies van mobiele werktuigen kunnen in AERIUS worden berekend in de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' sector 'bouw, industrie en delfstoffenwinning'. Figuur 4.2 geeft de locatie van de mobiele werktuigen weer.



Figuur 4.2 Mobiele werktuigen realisatie Stadscentrum Hoofddorp BP (bron: AERIUS-calculator)

4.3 Stationair draaien vrachtwagens

De opdrachtgever heeft aangegeven dat alle vrachtwagens die gebruikt worden tijdens de werkzaamheden van de realisatiefase 5 minuten per motorvoertuig stationair draaien. Gebruikmakend van de rekeninstructie van BIJ12⁵ is voor 2023 is het volgende vastgesteld:

Emissiefactoren stationair wegverkeer (2023):

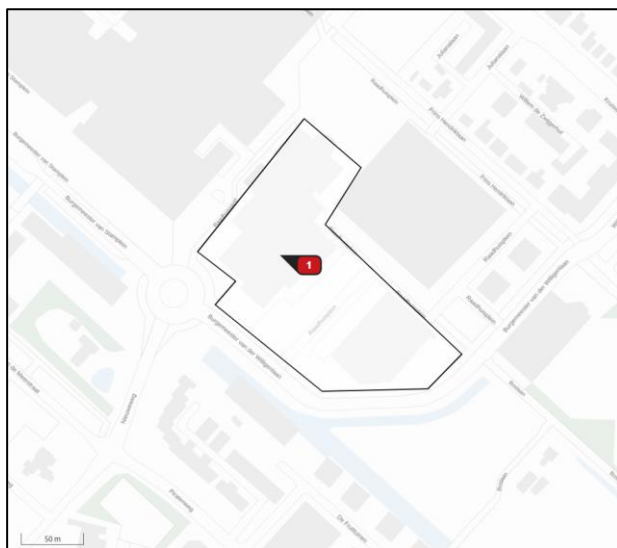
- Vrachtauto's boven 20 ton
 NO_x per uur: 85 gr
 NH₃ per uur: 0,9 gr

Tabel 4.4 geeft de emissies weer van het stationair draaien tijdens de werkzaamheden van de realisatiefase. Daarbij is evenals bij tabel 4.2 het type activiteit weergegeven, wat is omgezet tot een hoeveelheid minuten per jaar en is tot slot de vertaling tot de totale emissie berekend met de bovengenoemde emissiefactoren.

Tabel 4.4 stationair draaien vrachtwagens realisatie Stadscentrum Hoofddorp BP

Activiteit	Vrachtwagens	Aantal min. per jaar	Stationair draaien	Totale emissie
jaartal	Aantal/ jaar	Per vrachtwagen	minuten/ jaar	(Kg/j)
Jaar 1 (2023)	218	5	1090	NO _x : 4,3 NH ₃ : 0,04
Jaar 2 (2024)	1.471	5	7.357	NO _x : 13,1 NH ₃ : 0,13
Jaar 3 (2025)	20.956	5	10.479	NO _x : 14,84 NH ₃ : 0,15
Jaar 4 (2026)	4.109	5	20.544	NO _x : 29,1 NH ₃ : 0,31
Jaar 5 (2027)	2.918	5	14.591	NO _x : 20,67 NH ₃ : 0,22

Het stationair draaien is binnen AERIUS gemodelleerd als vlakbron in de sectorgroep 'anders'. Figuur 4.3 geeft de locaties van het stationair draaien weer.



Figuur 4.3 Stationair draaien vrachtwagens realisatie Stadscentrum Hoofddorp BP (bron: AERIUS-calculator)

⁵ 202301-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf (bij12.nl)

5. Conclusie

In opdracht van gemeente Haarlemmermeer is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ten gevolge van het uitvoeren van werkzaamheden voor de realisatiefase van bestemmingsplan Stadscentrum Hoofddorp. 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.

5.1 Resultaten

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2022 blijkt dat er ten gevolge van de activiteiten tijdens de realisatie- fase geen toenames groter dan 0,00 mol/ha/jaar plaatsvinden op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De invoer en het resultaat van de berekening zijn per rekenjaar vastgelegd in een pdf-bestand met de kenmerken:

Jaar 1 (2023): RQSUaRfPYXjq
Jaar 2 (2024): RvixkHNcCX3e
Jaar 3 (2025): RaDzvjv6EvS8
Jaar 4 (2026): Rh4zYhdWobpr
Jaar 5 (2027): RuB7yqFs7pq2

5.2 Conclusie

Uit de berekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2022) blijkt dat er tijdens realisatiefase geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Er is daarom geen sprake van een vergunningplicht voor de Wet natuurbescherming wat betreft het aspect stikstofdepositie. Verdere besluitvorming ondervindt derhalve geen belemmeringen ten gevolge van het aspect stikstofdepositie.

Bijlage

Bijlage 1 : AERIUS-berekening 2023 + ref. situatie

Kenmerk: RQSUaRfPYXjq

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	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	RQSUaRfPYXjq
Datum berekening	30 maart 2023, 14:09
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
oude situatie gemeentehuis - Referentie	2023	15,6 kg/j	298,8 kg/j
2023 - Beoogd	2023	2,2 kg/j	24,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
oude situatie gemeentehuis - Referentie	-		
2023 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

2023 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning sloop gemeentehuis (50%)	1,2 kg/j	9,1 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning sloop parkeergarage	0,7 kg/j	4,8 kg/j
4	Anders... Anders... stationair vrachtwagens	45,8 g/j	4,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	6,2 kg/j



oude situatie gemeentehuis (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie gasverbruik gemeentehuis	-	55,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	15,6 kg/j	243,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2023" (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	-	-	-	-	-	-

2023, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	sloop gemeentehuis (50%)		NO _x			9,1 kg/j
			NH ₃			1,2 kg/j
Locatie	X:107822,89 Y:479417,69					
Oppervlakte	1,02 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1713 l/j	184 u/j	118 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3484 l/j	275 u/j	240 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	sloop parkeergarage	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:107822,89 Y:479417,69	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	1,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	977 l/j	105 u/j	68 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1986 l/j	157 u/j	137 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j	
Locatie	X:108264,01 Y:479398,5	Type scherm	-	-	NO ₂	1,8 kg/j
Lengte	1.287,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 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	Aantal voertuigen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1441 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1201 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	stationair vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	4,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	45,8 g/j
Locatie	X:107816,96 Y:479435,35	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

oude situatie gemeentehuis , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	gasverbruik gemeentehuis	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>40,0 m</u> <u>0,220 MW</u>	NO _x	55,4 kg/j
Locatie	X:107821,98 Y:479454,16	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer gemeentehuis	Links	Rechts	NO _x	243,4 kg/j
Locatie	X:108278,2 Y:479384,6	Type scherm	-	NO ₂	53,7 kg/j
Lengte	1.282,99 m	Hoogte	-	NH ₃	15,6 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1937 p/etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 : AERIUS-berekening 2024 + ref. situatie

Kenmerk: RvixkHNcCX3e

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	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	RvixkHNcCX3e
Datum berekening	30 maart 2023, 15:02
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

oude situatie gemeentehuis - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024 - Beoogd	2023	15,6 kg/j	298,8 kg/j
	2024	3,0 kg/j	47,7 kg/j

Resultaten

oude situatie gemeentehuis - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
2024 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwrijp gemeentehuis (50%)	0,5 kg/j	3,8 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwrijp parkzicht 66,6%	0,7 kg/j	4,2 kg/j
4	Anders... Anders... stationair gemeentehuis	25,9 g/j	2,4 kg/j
5	Anders... Anders... stationair parkzicht	86,4 g/j	8,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning sloop gemeentehuis (50%)	1,2 kg/j	8,2 kg/j
7	Anders... Anders... stationair sloop gemeentehuis (1)	29,2 g/j	2,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	18,4 kg/j



oude situatie gemeentehuis (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie gasverbruik gemeentehuis	-	55,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	15,6 kg/j	243,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2024" (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	-	-	-	-	-	-

2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwrijp gemeentehuis (50%)		NO _x			3,8 kg/j
			NH ₃			0,5 kg/j
Locatie	X:107820,01 Y:479455,7					
Oppervlakte	0,40 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	195 l/j	41 u/j	13 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	46,8 g/j
Boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	903 l/j	41 u/j	63 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	515 l/j	41 u/j	36 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	115 l/j	14 u/j	7 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	27,6 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	380 l/j	41 u/j	26 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	91,2 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwrijp parkzicht		NO _x			4,2 kg/j
	66,6%		NH ₃			0,7 kg/j
Locatie	X:107857,31					
	Y:479379,15					
Oppervlakte	1,36 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	260 l/j	54 u/j	18 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	62,4 g/j
Boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1203 l/j	55 u/j	84 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	687 l/j	55 u/j	48 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	153 l/j	19 u/j	10 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	36,7 g/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	507 l/j	55 u/j	35 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	18,4 kg/j	
Locatie	X:108273,11 Y:479384,36	Type scherm	-	-	NO ₂	5,8 kg/j
Lengte	1.284,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 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	Aantal voertuigen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4596 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3707 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	stationair gemeentehuis	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	25,9 g/j
Locatie	X:107820,01 Y:479455,7	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Anders... | Anders...

Naam	stationair parkzicht	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	8,0 kg/j
Locatie	X:107857,31	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	86,4 g/j
	Y:479379,15	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	sloop	NO _x	8,2 kg/j
	gemeentehuis (50%)	NH ₃	1,2 kg/j
Locatie	X:107825,42		
	Y:479413,14		
Oppervlakte	0,79 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1714 l/j	184 u/j	119 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3484 l/j	276 u/j	241 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

7 Anders... | Anders...

Naam	stationair sloop gemeentehuis (1)	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:107820,01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	29,2 g/j
	Y:479455,7	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

oude situatie gemeentehuis , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	gasverbruik gemeentehuis	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>40,0 m</u> <u>0,220 MW</u>	NO _x	55,4 kg/j
Locatie	X:107821,98 Y:479454,16	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer gemeentehuis	Links	Rechts	NO _x	243,4 kg/j
Locatie	X:108278,2 Y:479384,6	Type scherm	-	NO ₂	53,7 kg/j
Lengte	1.282,99 m	Hoogte	-	NH ₃	15,6 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1937 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 : AERIUS-berekening 2025 + ref. situatie

Kenmerk: RaDzvjv6EvS8

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 -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting -

Berekening

AERIUS kenmerk RaDzv6EvS8
Datum berekening 30 maart 2023, 14:09
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
oude situatie gemeentehuis - Referentie	2023	15,6 kg/j	298,8 kg/j
2025 - Beoogd	2025	2,6 kg/j	57,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
oude situatie gemeentehuis - Referentie	-		
2025 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwrijp gemeentehuis 50%	0,5 kg/j	3,8 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwrijp Parkzicht (33,3%)	0,3 kg/j	3,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw gemeentehuis 12,5%	0,2 kg/j	3,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw Parkzicht (41,7%)	0,8 kg/j	10,6 kg/j
6	Anders... Anders... stationair draaien gemeentehuis	35,6 g/j	3,3 kg/j
7	Anders... Anders... stationair draaien Parkzicht	0,1 kg/j	11,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	21,8 kg/j



oude situatie gemeentehuis (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie gasverbruik gemeentehuis	-	55,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	15,6 kg/j	243,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2025" (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	-	-	-	-	-	-

2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwrijp gemeentehuis 50%	NO _x	3,8 kg/j			
Locatie	X:107818,1 Y:479462,31	NH ₃	0,5 kg/j			
Oppervlakte	0,53 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	195 l/j	41 u/j	13 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	46,8 g/j
Boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	903 l/j	41 u/j	63 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	516 l/j	41 u/j	36 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	115 l/j	14 u/j	7 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	27,6 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	381 l/j	41 u/j	26 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	91,4 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwrijp Parkzicht (33,3%)	NO _x		3,2 kg/j		
Locatie	X:107864,62 Y:479377,56	NH ₃		0,3 kg/j		
Oppervlakte	1,24 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	130 l/j	68 u/j	9 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	31,2 g/j
Boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	601 l/j	68 u/j	42 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	343 l/j	68 u/j	24 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	82,3 g/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	77 l/j	23 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	18,5 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	253 l/j	68 u/j	17 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	60,7 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw gemeentehuis 12,5%		NO _x NH ₃			3,4 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:107818,1 Y:479462,31					
Oppervlakte	0,53 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	17 u/j		NO _x NH ₃	1,0 kg/j 0,0 kg/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	34 l/j	17 u/j		NO _x NH ₃	0,8 kg/j 0,0 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	90 l/j	9 u/j	6 l/j	NO _x NH ₃	0,3 kg/j 21,6 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	7 u/j	5 l/j	NO _x NH ₃	0,1 kg/j 17,3 g/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	211 l/j	7 u/j	14 l/j	NO _x NH ₃	0,6 kg/j 50,6 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	352 l/j	10 u/j	24 l/j	NO _x NH ₃	0,6 kg/j 84,5 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw Parkzicht (41,7%)	NO _x				10,6 kg/j	
Locatie	X:107864,62 Y:479377,56	NH ₃				0,8 kg/j	
Oppervlakte	1,24 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	143 l/j	28 u/j	10 l/j	NO _x	0,3 kg/j	
					NH ₃	34,3 g/j	
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	672 l/j	71 u/j	47 l/j	NO _x	0,9 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Koppensnellen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	10 u/j	3 l/j	NO _x	0,3 kg/j	
					NH ₃	12,0 g/j	
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	159 l/j	57 u/j		NO _x	3,5 kg/j	
					NH ₃	1,2 g/j	
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	112 l/j	57 u/j		NO _x	2,5 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	301 l/j	28 u/j	21 l/j	NO _x	0,4 kg/j	
					NH ₃	72,2 g/j	
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	241 l/j	23 u/j	16 l/j	NO _x	0,7 kg/j	
					NH ₃	57,8 g/j	
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	703 l/j	23 u/j	49 l/j	NO _x	0,8 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1176 l/j	34 u/j	82 l/j	NO _x	1,3 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	21,8 kg/j
Locatie	X:108267,33 Y:479387,95	Type scherm	-	NO ₂	7,3 kg/j
Lengte	1.286,93 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11787.375 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4191.5625 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

6 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien gemeentehuis	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	35,6 g/j
Locatie	X:107818,1 Y:479462,31	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,53 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien Parkzicht	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	11,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:107864,62 Y:479377,56	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

oude situatie gemeentehuis , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	gasverbruik gemeentehuis	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>40,0 m</u> <u>0,220 MW</u>	NO _x	55,4 kg/j
Locatie	X:107821,98 Y:479454,16	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer gemeentehuis	Links	Rechts	NO _x	243,4 kg/j
Locatie	X:108278,2 Y:479384,6	Type scherm	-	NO ₂	53,7 kg/j
Lengte	1.282,99 m	Hoogte	-	NH ₃	15,6 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1937 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4 : AERIUS-berekening 2026 + ref. situatie

Kenmerk: Rh4zYhdWobpr

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 -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting -

Berekening

AERIUS kenmerk Rh4zYhdWobpr
Datum berekening 30 maart 2023, 14:12
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
oude situatie gemeentehuis - Referentie	2023	15,6 kg/j	298,8 kg/j
2026 - Beoogd	2026	14,8 kg/j	317,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
oude situatie gemeentehuis - Referentie	-		
2026 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		



oude situatie gemeentehuis (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie gasverbruik gemeentehuis	-	55,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	15,6 kg/j	243,4 kg/j

2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw gemeentehuis (50%)	0,7 kg/j	11,3 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw parkzicht (50%)	2,4 kg/j	31,7 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw parkeergarage (50%)	10,1 kg/j	200,7 kg/j
5	Anders... Anders... stationair draaien gemeentehuis	38,8 g/j	3,6 kg/j
6	Anders... Anders... stationair draaien garage en parkzicht	0,3 kg/j	25,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	45,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2026" (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	-	-	-	-	-	-

oude situatie gemeentehuis , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	gasverbruik gemeentehuis	Uittreedhoogte	<u>40,0 m</u>	NO _x	55,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Locatie	X:107821,98 Y:479454,16	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer gemeentehuis	Links	Rechts	NO _x	243,4 kg/j
Locatie	X:108278,2 Y:479384,6	Type scherm	-	NO ₂	53,7 kg/j
Lengte	1.282,99 m	Hoogte	-	NH ₃	15,6 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1937 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw gemeentehuis (50%)		NO _x			11,3 kg/j
			NH ₃			0,7 kg/j
Locatie	X:107817,87 Y:479458,92					
Oppervlakte	0,42 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	191 l/j	68 u/j		NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	1,4 g/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	135 l/j	68 u/j		NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	362 l/j	34 u/j	25 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	86,9 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	290 l/j	28 u/j	20 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	69,6 g/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	844 l/j	28 u/j	58 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1410 l/j	41 u/j	98 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw parkzicht (50%)	NO _x				31,7 kg/j	
Locatie	X:107860,68 Y:479378,66	NH ₃				2,4 kg/j	
Oppervlakte	1,30 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	431 l/j	34 u/j	29 l/j	NO _x	1,1 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2018 l/j	85 u/j	141 l/j	NO _x	2,2 kg/j	
					NH ₃	0,5 kg/j	
Koppensnellen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	152 l/j	12 u/j	10 l/j	NO _x	0,5 kg/j	
					NH ₃	36,5 g/j	
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	478 l/j	170 u/j		NO _x	10,4 kg/j	
					NH ₃	3,6 g/j	
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	337 l/j	170 u/j		NO _x	7,6 kg/j	
					NH ₃	2,5 g/j	
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	905 l/j	85 u/j	63 l/j	NO _x	1,3 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	725 l/j	255 u/j	49 l/j	NO _x	2,7 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2112 l/j	68 u/j	146 l/j	NO _x	2,9 kg/j	
					NH ₃	0,5 kg/j	
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3530 l/j	68 u/j	247 l/j	NO _x	3,2 kg/j	
					NH ₃	0,8 kg/j	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw parkeergarage (50%)	NO _x				200,7 kg/j	
		NH ₃				10,1 kg/j	
Locatie	X:107860,68 Y:479378,66						
Oppervlakte	1,30 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4251 l/j	336 u/j	297 l/j	NO _x	5,3 kg/j	
					NH ₃	1,0 kg/j	
Pomp + plaatsen GWONT	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	27180 l/j	7200 u/j	1631 l/j	NO _x	182,7 kg/j	
					NH ₃	6,5 kg/j	
Damwanden (in en uit)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	849 l/j	96 u/j	57 l/j	NO _x	2,3 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Laden dumpers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7557 l/j	336 u/j	528 l/j	NO _x	8,2 kg/j	
					NH ₃	1,8 kg/j	
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2229 l/j	81 u/j	156 l/j	NO _x	2,2 kg/j	
					NH ₃	0,5 kg/j	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	45,1 kg/j	
Locatie	X:108268,81 Y:479388,72	Type scherm	-	-	NO ₂	14,9 kg/j
Lengte	1.295,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,3 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	Aantal voertuigen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32269.8 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8217.45 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	

5 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien gemeentehuis	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	38,8 g/j
Locatie	X:107819,2 Y:479459,59	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	25,5 kg/j
	garage en parkzicht	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:107861,18	Spreiding	0 m		
	Y:479378,79				
Oppervlakte	1,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5 : AERIUS-berekening 2027 + ref. situatie

Kenmerk: RuB7yqFs7pq2

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 -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting -

Berekening

AERIUS kenmerk RuB7yqFs7pq2
Datum berekening 30 maart 2023, 14:13
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
oude situatie gemeentehuis - Referentie	2023	15,6 kg/j	298,8 kg/j
2027 - Beoogd	2027	12,2 kg/j	142,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
oude situatie gemeentehuis - Referentie	-		
2027 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw gemeentehuis (37,50%)	0,5 kg/j	8,8 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw parkzicht (50%)	0,4 kg/j	6,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw parkeergarage (50%)	10,1 kg/j	75,1 kg/j
5	Anders... Anders... stationair draaien gemeentehuis	29,1 g/j	2,7 kg/j
6	Anders... Anders... stationair draaien garage en parkzicht	0,2 kg/j	18,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	31,5 kg/j



oude situatie gemeentehuis (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie gasverbruik gemeentehuis	-	55,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	15,6 kg/j	243,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2027" (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	-	-	-	-	-	-

2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw gemeentehuis (37,50%)		NO _x			8,8 kg/j
			NH ₃			0,5 kg/j
Locatie	X:107819,46 Y:479455,84					
Oppervlakte	0,36 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	143 l/j	51 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	101 l/j	51 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	271 l/j	26 u/j	18 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	65,0 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	217 l/j	21 u/j	15 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	52,1 g/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	633 l/j	21 u/j	44 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1057 l/j	31 u/j	73 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw parkzicht (50%)		NO _x			6,5 kg/j
Locatie	X:107860,68 Y:479378,66		NH ₃			0,4 kg/j
Oppervlakte	1,30 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	6 u/j	4 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	17,0 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	335 l/j	14 u/j	23 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	80,4 g/j
Koppensnellen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	79 l/j	28 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	56 l/j	28 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	14 u/j	10 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	42 u/j	8 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	351 l/j	11 u/j	24 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	84,2 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	586 l/j	11 u/j	41 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw parkeergarage (50%)	NO _x NH ₃			75,1 kg/j 10,1 kg/j	
Locatie	X:107860,68 Y:479378,66					
Oppervlakte	1,30 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4251 l/j	336 u/j	297 l/j	NO _x NH ₃	5,3 kg/j 1,0 kg/j
Pomp + plaatsen GWONT	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	27180 l/j	7200 u/j	1902 l/j	NO _x NH ₃	58,0 kg/j 6,5 kg/j
Damwanden (in en uit)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	849 l/j	96 u/j	59 l/j	NO _x NH ₃	1,4 kg/j 0,2 kg/j
Laden dumpers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7557 l/j	336 u/j	528 l/j	NO _x NH ₃	8,2 kg/j 1,8 kg/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2229 l/j	81 u/j	156 l/j	NO _x NH ₃	2,2 kg/j 0,5 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	31,5 kg/j	
Locatie	X:108268,81 Y:479388,72	Type scherm	-	-	NO ₂	10,5 kg/j
Lengte	1.295,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,9 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	Aantal voertuigen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	22745.55 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5836.3875 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	

5 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien gemeentehuis	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	29,1 g/j
Locatie	X:107819,2 Y:479459,59	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	18,0 kg/j
	garage en parkzicht	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:107861,18	Spreiding	0 m		
	Y:479378,79				
Oppervlakte	1,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

oude situatie gemeentehuis , Rekenjaar 2023

1 Energie | Energie

Naam	gasverbruik gemeentehuis	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>40,0 m</u> <u>0,220 MW</u>	NO _x	55,4 kg/j
Locatie	X:107821,98 Y:479454,16	Spreiding	20 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer gemeentehuis	Links	Rechts	NO _x	243,4 kg/j
Locatie	X:108278,2 Y:479384,6	Type scherm	-	NO ₂	53,7 kg/j
Lengte	1.282,99 m	Hoogte	-	NH ₃	15,6 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1937 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
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

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
T. +31 6 51 52 61 64
E. Sander.vanErck@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023

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