

Herontwikkeling 1e Loosterweg, Hillegom

Onderzoek stikstofdepositie

Status	definitief
Versie	002
Rapport	M.2019.1136.00.R002
Datum	9 december 2020



Colofon

Opdrachtgever	Firma C.A. Heemskerk & Zn. 1e Loosterweg 116 2181 BN HILLEGOM
Contactpersoon opdrachtgever	de heer P. Heemskerk
Project Betreft Uw kenmerk	AS-K Hillegom Herontwikkeling 1e Loosterweg Onderzoek stikstofdepositie -
Rapport Datum Versie Status	M.2019.1136.00.R002 9 december 2020 002 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	N.J.A. (Nick) van den Heijkant 088 346 78 62 nhe@dgmr.nl
Auteur	dr.ir. J.T. (Julius) Fricke 088 346 78 59 jtf@dgmr.nl
Projectadviseur	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
2e lezer/secr.	BK HW NHE

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving projectgebied	5
2.2 Eindsituatie	6
3. Beoordelingskader	8
3.1 Wet natuurbescherming	8
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	8
3.3 Beleidsregels intern en extern salderen	8
4. Uitgangspunten	10
4.1 Bouwfase 1, sloop en bouw woningen (2021)	10
4.2 Bouwfase 2, bedrijfsbebouwing en parkeerplaatse (2022)	10
4.3 Gebruiksfase	11
4.4 Invoergegevens	12
4.5 Rekenmethode	13
5. Resultaten	14
5.1 Bouwfase 1, sloop en bouw van de woningen (2021)	14
5.2 Bouwfase 2, bouw bedrijfsbebouwing en aanleg parkeerterrein (2022)	14
5.3 Gebruiksfase	14
6. Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage 1	Emissieberekeningen van bouwfase en gebruiksfase
Bijlage 2	AERIUS berekeningen bouwfase woningen
Bijlage 3	AERIUS berekeningen bouwfase bedrijfsuitbreiding
Bijlage 4	AERIUS verschilberekening gebruiksfase

1. Inleiding

De Firma C.A. Heemskerk & Zn., gevestigd aan de 1^e Loosterweg in Hillegom, is van plan de drie bestaande woningen, (1^e Loosterweg nrs. 122, 124 en 126) te slopen en te herbouwen parallel aan de Nieuweweg. Ter plaatse van de gesloopte woningen is uitbreiding van de bedrijfsbebouwing voorzien. Ook wordt voor het personeel een nieuw parkeerterrein aangelegd ten noorden van de nieuwe bedrijfsbebouwing.

Om het project te kunnen realiseren, moet worden aangetoond dat het voornemen geen relevante stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuurgebieden veroorzaakt. We voeren daarom in opdracht van C.A. Heemskerk & Zn. een stikstofdepositie-onderzoek uit naar de gebruiks- en bouwphase van dit project.

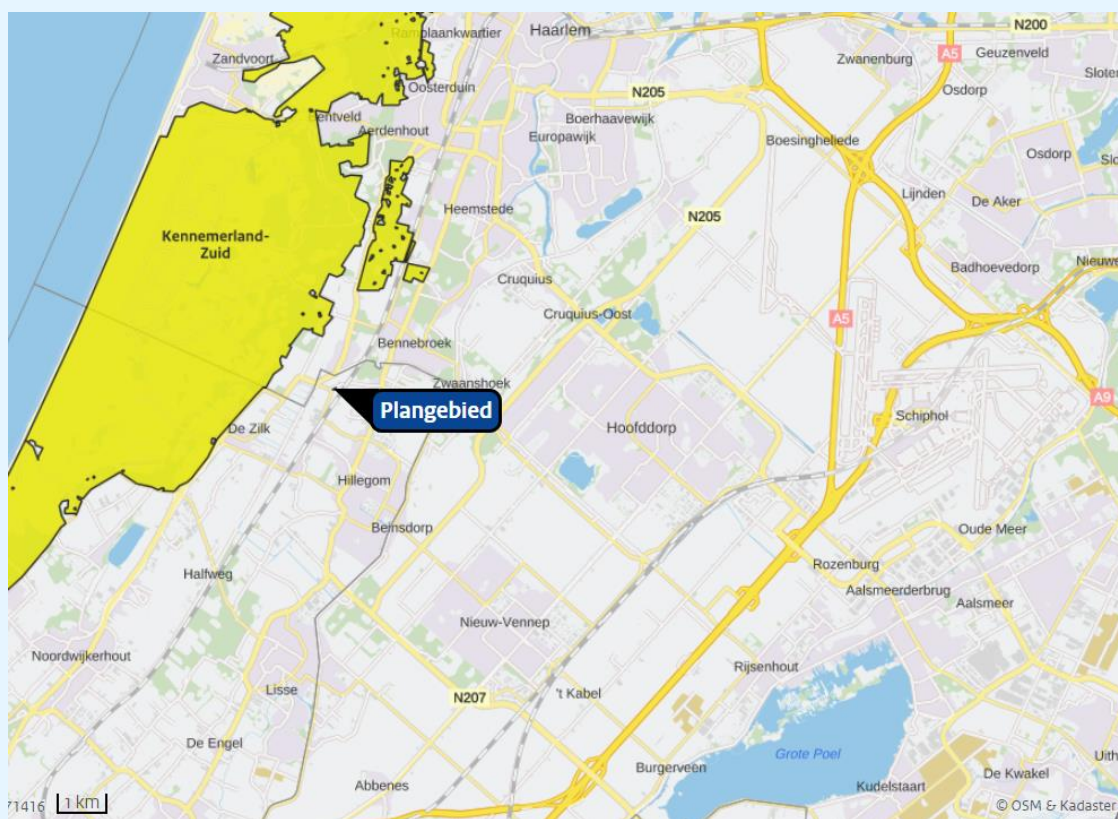
Door de uitspraak van de Raad van State is het voor de overheid op dit moment niet mogelijk om een vergunning te verlenen of melding te accepteren voor de stikstofdepositie¹. In dit onderzoek beoordelen we daarom of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan. De berekening is gemaakt met AERIUS (2020). In dit onderzoek beschouwen we zowel de bouw- als gebruiksfase.

¹ Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het huidige Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op dit moment is niet duidelijk wat de precieze gevolgen zijn van deze uitspraak. Indien de stikstofdepositie 0,00 mol/hectare/jaar bedraagt, heeft de ontwikkeling geen stikstofbijdrage.

2. Situatie

2.1 Omgeving projectgebied

De projectlocatie ligt aan de 1^e Loosterweg in Hillegom, ter plaatse van de kruising met de Nieuweweg. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied is Kennemerland-Zuid. Dit gebied ligt aan de noordwestzijde van de kern Hillegom op ongeveer één kilometer afstand van het projectgebied. Het natuurgebied Kennemerland-Zuid is voor deze locatie maatgevend voor de beoordeling van de stikstofdepositie. Op onderstaande kaart is de ligging van het plangebied ten opzichte van het natuurgebied Kennemerland-Zuid weergegeven.



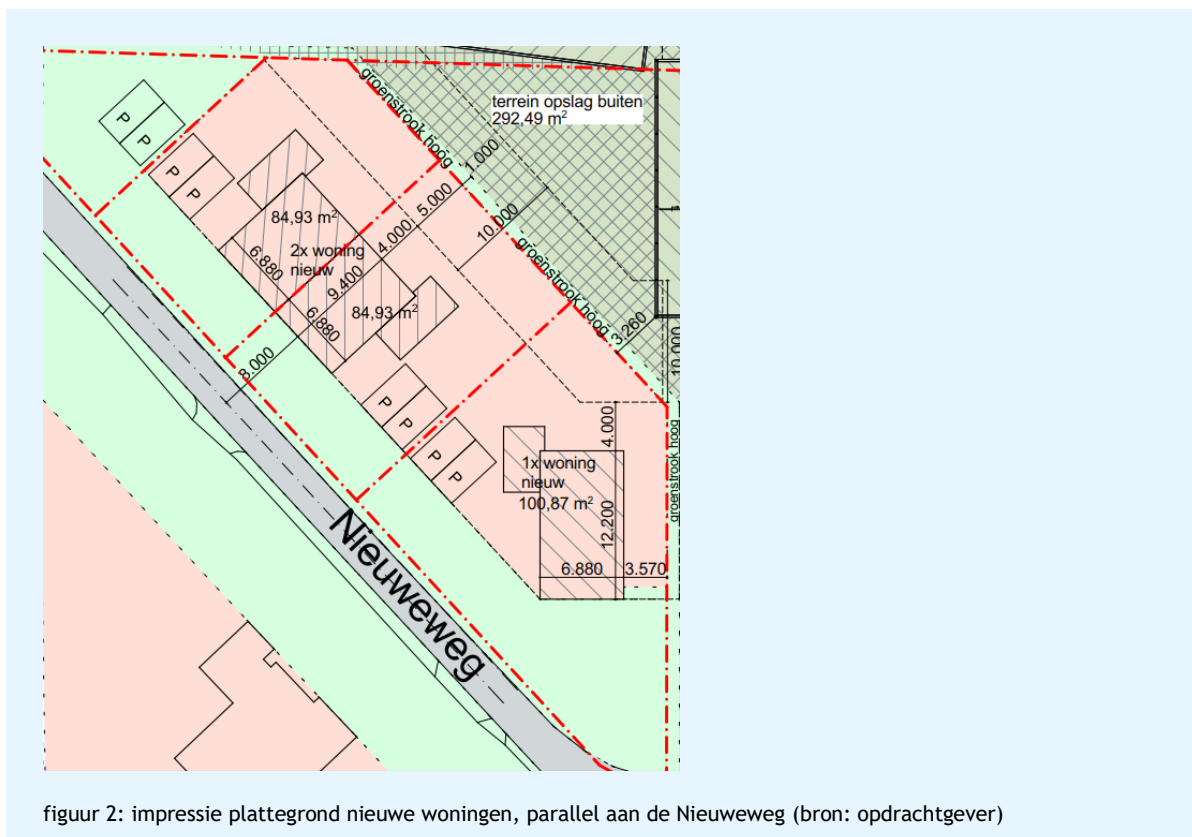
figuur 1: plattegrond ligging projectlocatie en natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)

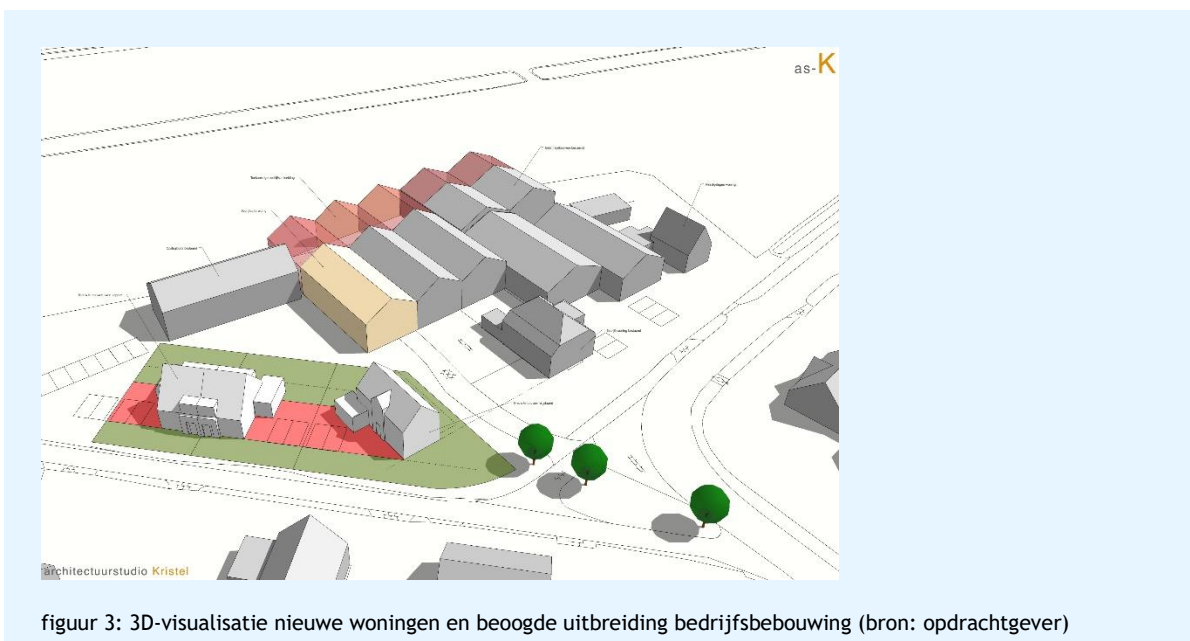
2.2 Eindsituatie

Het plan bestaat uit de sloop van de drie bestaande woningen (1^e Loosterweg nrs. 122, 124 en 126). Deze woningen worden herbouwd, parallel aan de Nieuweweg, op hetzelfde kadastrale perceel.

De vrijgekomen ruimte wordt gebruikt voor de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing met een nieuwe opslagloods. Ook wordt een nieuw parkeerterrein voor personeel aangelegd direct ten noorden van de bedrijfsuitbreiding.

De nieuwe woningen en het nieuwe bedrijfsgebouw zijn gasloos en worden niet aangesloten op het gasnetwerk. Ook zijn geen gas of andere fossiele brandstof aangedreven installaties voorzien. In de onderstaande afbeeldingen is een impressie van de ontwikkeling weergegeven.





figuur 3: 3D-visualisatie nieuwe woningen en beoogde uitbreiding bedrijfsbebouwing (bron: opdrachtgever)

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van belangrijke natuurgebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Hieronder vallen de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere verplichtingen.

Voor de Natura 2000-gebieden die vallen onder de Wet natuurbescherming zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitatten het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitatten) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitatten.

Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (ten gevolge van emissie van NO_x en NH₃). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. De Rijksoverheid is daarom in samenspraak met de provincies bezig om nieuwe regelgeving voor het beoordelen van stikstofdepositie vast te stellen.

3.3 Beleidsregels intern en extern salderen

In december 2019 hebben de provincies de Beleidsregels intern en extern salderen vastgesteld. In deze beleidsregels zijn kaders opgenomen voor het beoordelen van de stikstofdepositie voor bedrijven en plannen.

Vanwege de vernietiging van het PAS is het op dit moment voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Voor alle ruimtelijke plannen en aanpassingen van bedrijven moet daarom worden aangetoond dat zij geen relevant effect hebben op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In de beleidsregels zijn de volgende mogelijkheden opgenomen om aan te tonen dat een plan of bedrijf geen relevant effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- aantonen dat het plan of bedrijf in de toekomstige situatie geen relevant effect op een natuurgebied heeft;
- door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een relevante toename van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie;
- uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC-toets waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de natuur ontstaan. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen interne of externe saldering mogelijk is. Aangezien dit onderzoek wordt uitgevoerd door een ecologisch adviesbureau, laten wij de ADC-toets of ecologische onderbouwing in dit onderzoek buiten beschouwing.

Beoordeling relevante depositie

In de beleidsregel stikstofdepositie wordt de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar beschouwd als de norm om te beoordelen of een plan of bedrijf een relevant effect op een natuurgebied heeft. Als de depositie voldoet aan deze (afgeronde) grenswaarde, dan heeft een bedrijf of plan geen toestemming nodig voor de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstofdepositie.

Interne en externe saldering

Als de berekende depositie in de toekomstige situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is het mogelijk om toestemming te krijgen op basis van interne of externe saldering. Een activiteit is dan wel vergunningplichtig. Met salderen maak je inzichtelijk of sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie, ten opzichte van de referentiesituatie.

Hiervoor bestaan twee mogelijkheden:

- intern salderen: de referentiesituatie bestaat uit activiteiten binnen de begrenzing van het project of plan;
- extern salderen: de referentiesituatie bestaat uit activiteiten buiten de begrenzing van het project of plan.

Een voorwaarde voor in- en extern salderen is dat de huidige activiteiten worden gestopt, voordat de nieuwe activiteiten starten. Voor extern salderen bestaat daarnaast nog de aanvullende regel dat de referentiesituatie bepaald wordt op basis van 70% van de stikstofemissie op de externe locatie. Van het emissiebudget wordt 30% afgeroomd om de algehele stikstofdepositie te reduceren. Bij intern salderen mag uit worden gegaan van het volledige immissiebudget op het Natura 2000-gebied.

Referentie situatie

Voor intern en extern salderen wordt de referentiesituatie bepaald op basis van de volgende gegevens:

- een vigerende vergunning die op basis van de Wet natuurbescherming of Natuurbeschermingswet is verleend;
- een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (onder andere plan of project met een passende beoordeling waaruit blijkt dat er geen significante gevolgen zijn, of vastgesteld op basis van een ADC-toets).

Wanneer een bestaande situatie niet over een geldige toestemming voor de

Wet natuurbescherming beschikt, dan moet de referentiesituatie vastgesteld worden op basis van:

- een onherroepelijke vigerende vergunning of melding voor de Wabo onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet. Voorwaarde is dat er sprake is van een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming;
- een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.

Als de (vergunnings-)situatie sinds de vaststellingsdatum is gewijzigd, dan geldt de laagst gerealiseerde depositie vanaf de referentiedatum als uitgangspunt voor de referentiesituatie. Bij het bepalen van de referentiesituatie wordt uitgegaan van de feitelijk gerealiseerde capaciteit.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen. Alle gegevens zijn door de ontwikkelaar aangeleverd. Om een realistisch beeld van de planning van werkzaamheden te geven, zijn de bouwwerkzaamheden verdeeld over twee bouwfases. Bouwfase 1, gepland in 2021, betreft de sloop van de bestaande woningen en de herbouw van de nieuwe woningen. Bouwfase 2 betreft de bouw van de bedrijfsuitbreiding en aanleg parkeerplaats. Deze werkzaamheden zijn nog niet gepland. Voor de berekening zijn wij uitgegaan van het jaar 2022.

4.1 Bouwfase 1, sloop en bouw woningen (2021)

De sloop- en bouwfase van de woningen duurt naar verwachting 150 werkdagen en vindt plaats in 2021. In onderstaande tabel staat een overzicht van de in te zetten werktuigen tijdens bouwfase 1. Daarbij hebben we de stageklasse aangegeven en de emissie die de werktuigen veroorzaken.

tabel 1: materieelinzet bouwfase 1 (2021)

Materieel	Aantal uur bouwperiode	Stageklasse	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)
Mobiele kraan	61 uur	IV	8.71	0.02
Hei-/boorstelling	24 uur	IV	2.77	0.01
Betonmixer	6 uur	IV	1.22	0.00
Betonpomp	18 uur	IV	3.91	0.01
Kraan sloop + uitgraven fundering	24 uur	IV	1.46	0.00
Kraan grondwerk/bouwrijp/terreininrichting	40 uur	IV	2.42	0.01
		Totaal per jaar	20.49	0.05

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens bouwfase 1.

tabel 2: aantal voertuigen bouwfase 1

Materieel	Aantal voertuigbewegingen
Lichte motorvoertuigen	600
Zware motorevoertuigen	150

4.2 Bouwfase 2, bedrijfsbebouwing en parkeerplaats (2022)

De bouw van de bedrijfsbebouwing en aanleg parkeerplaats duurt naar verwachting 86 werkdagen. In onderstaande tabel staat een overzicht van de werktuigen die tijdens bouwfase 2 worden toegepast. Daarbij is de stageklasse aangegeven en de emissie die de werktuigen veroorzaken.

tabel 3: materieelinzet bouwfase 2 (2022)

Materieel	Aantal uur bouwperiode	Stageklasse	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)
Mobiele kraan	32 uur	IV	4.56	0.01
Hei-/boorstelling	8 uur	IV	0.90	0.00
Betonmixer	6 uur	IV	1.22	0.00
Betonpomp	6 uur	IV	1.30	0.00
Kraan sloop + uitgraven fundering	16 uur	IV	0.97	0.00
Kraan grondwerk/bouwrijp/terreininrichting	20 uur	IV	1.21	0.00
		Totaal per jaar	10.16	0.02

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens bouwfase 2.

tabel 4: aantal voertuigen bouwfase 2 (2022)

Materieel	Aantal voertuigbewegingen
Lichte motorvoertuigen	215
Zware motorevoertuigen	86

4.3 Gebruiksfase

De gebruiksfase geldt voor de gehele (beoogde) situatie. Dit betreft het gehele bedrijf (bedrijfsbebouwing en bedrijfswoning) en de drie woningen.

Voor het berekenen van de stikstofdepositie van de gebruiksfase is de verandering van de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie, het referentiejaar van belang. De gebruiksfase heeft invloed op het natuurgebied Kennemerland-Zuid. Dit natuurgebied is aangewezen als Natura 2000-gebied in het jaar 2004. Daardoor geldt voor deze ontwikkeling het referentiejaar 2004.

4.3.1 Referentiesituatie 2004

De laatste bedrijfsverbouwing en verandering van de bedrijfsvoering dateert van 1999. Sindsdien is het gebruik (gasverbruik en verkeersgeneratie) van het bedrijf niet gewijzigd. Voor het referentiejaar 2004 geldt dan ook de gebruikssituatie zoals in 1999.

De referentiesituatie bestaat uit de bedrijfsbebouwing inclusief bedrijfswoning (het bedrijf) en drie rijwoningen. Het gasverbruik van het bedrijf bedroeg in het referentiejaar circa 30.000 m³. Het gasverbruik van de drie rijwoningen bedroeg circa 4.550 m³.

tabel 4: gasverbruik referentiejaar 2004

Verbrandingsinstallaties huidige situatie	Totaal gasverbruik m ³ /jaar	Rookgasemissie Nm ³ /jaar	Emissie NOx in mg/Nm ³	Emissie NOx (kg NOx/jaar)
Bedrijfsbebouwing + bedrijfswoning	30.000	346.500	150	52,0
Drie rijwoningen	4.550	52.553	150	7,9
			Totaal	59,9

Voor de berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn ook de vervoersbewegingen van en naar de woningen en het bedrijf relevant. De vervoerbewegingen zijn berekend op basis van het Parkeerbeleid Hillegom, 'Nota Parkeernormen 2016' en kengetallen uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Uitgangspunten: gemiddelde norm, niet stedelijk, buitengebied.

tabel 5: verkeersgeneratie referentiejaar 2004

Gebruiksfunctie (+ aantal/opp.)	Voertuigbewegingen per etmaal (totaal)	Mvt/etm licht verkeer	Mvt/etm zwaar verkeer
Bedrijfsbebouwing (1.453 m ²)	69,7	34,0	35,7
Bedrijfswoning (1)	8,2	8,2	0,0
Rijwoningen (3)	16,8	16,8	0,0
Totaal	95	59	36

In de berekening is voor het referentie jaar gebruik gemaakt van standaard voertuigen.

4.3.2 Toekomstige situatie vanaf 2021

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 worden de nieuwe woningen en het nieuwe bedrijfsgebouw niet aangesloten op het gasnetwerk. In de nieuwe bebouwing zijn geen installaties voorzien voor de verbranding van gas of andere fossiele brandstoffen. De te behouden bedrijfsbebouwing en de bedrijfswoning blijven wel aangesloten op het gasnetwerk.

Het toekomstig gasverbruik wordt bepaald door de gasverbranding van het bedrijf (bestaande bedrijfsbebouwing en bedrijfswoning en bedraagt circa 30.000 m³ per jaar. Daarnaast bestaat de stikstofemissie uit de uitstoot van het wegverkeer van en naar de projectlocatie. Door andere woningtypen en de vergroting van de bedrijfsbebouwing is er sprake van een beperkte toename van het verkeer. In tabel 6 is de nieuwe verkeersgeneratie weergegeven. De vervoerbewegingen zijn berekend op basis van het Parkeerbeleid Hillegom, 'Nota Parkeernormen 2016' en kengetallen uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Uitgangspunten: gemiddelde norm, niet stedelijk, buitengebied.

tabel 6: wegverkeer toekomstige situatie

Gebruiksfunctie (+ aantal/opp.)	Voertuigbewegingen per etmaal (totaal)	Mvt/etm licht verkeer	Mvt/etm zwaar verkeer
Bedrijfsbebouwing (1.662 m ²)	79,8	40,0	39,8
Bedrijfswoning (1)	8,2	8,2	0,0
Vrijstaande woning (1)	8,2	8,2	0,0
2-1-kapwoningen (2)	15,6	15,6	0,0
Totaal	112	72	40

Voor de berekening van de gebruiksfase is een verschilberekening gemaakt. Hiervoor wordt het zichtjaar 2021, behorende bij het jaar van ingebruikname toegepast.

4.4 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

De rijbewegingen van de vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen. Bij het berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeers-aantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is in het noorden opgenomen tot de kruising van de Nieuweweg met de Haarlemmerstraat en in het zuiden tot de kruising van de Pastoorslaan met de Weeresteinstraat.

In de verschilberekening is voor zowel het referentiejaar als de toekomstige situatie gebruik gemaakt van standaard voertuigen.

Werktuigen

De emissie van de werktuigen is op basis van leeftijd (stageklasse) en het vermogen berekend. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied. De berekening van de emissie is opgenomen in bijlage 1.

4.5 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben we gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2020). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekende stikstofdepositie. In de bijlagen 2, 3 en 4 staat een uitdraai van de resultaten uit AERIUS.

5.1 Bouwfase 1, sloop en bouw van de woningen (2021)

Uit de berekening van de sloop en bouw van de woningen volgt dat het voornemen geen relevante bijdrage heeft op het stikstofgevoelige natuurgebied. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Het is belangrijk dat de aannemer in deze bouwfase alleen werktuigen inzet die nieuwer dan 2014 zijn om aan de 'EURO Stage IV standards' te voldoen.

5.2 Bouwfase 2, bouw bedrijfsbebouwing en aanleg parkeerterrein (2022)

Uit de berekening van de bouw van de bedrijfsbebouwing en de aanleg van het parkeerterrein volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op het stikstofgevoelige natuurgebied. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Het is belangrijk dat de aannemer in deze bouwfase alleen werktuigen inzet die nieuwer dan 2014 zijn om aan de EURO Stage IV standards te voldoen.

5.3 Gebruiksfase

Voor zowel de referentiesituatie als voor de toekomstige gebruiksfase geldt dat sprake is van een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Uit de verschilberekening van de gebruiksfase volgt dat de toekomstige situatie geen hogere depositie op het stikstofgevoelige natuurgebied veroorzaakt dan de referentiesituatie 2004. Het berekende depositieverschil voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

6. Conclusie

De Firma C.A. Heemskerk & Zn. is van plan de drie bestaande rijwoningen 1^e Loosterweg 122, 124 en 126 in Hillegom te slopen en nieuwe woningen te herbouwen parallel aan de Nieuweweg. Ter plaatse van de gesloopte woningen is uitbreiding van de bedrijfsbebouwing voorzien. Ook wordt voor het personeel een nieuw parkeerterrein aangelegd ten noorden van de nieuwe bedrijfsbebouwing.

Om het plan te kunnen realiseren, moet men aantonen dat het project geen relevante stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving veroorzaakt. DGMR heeft daarom een onderzoek opgesteld naar het effect van het plan op de natuurgebieden.

Bouwfase

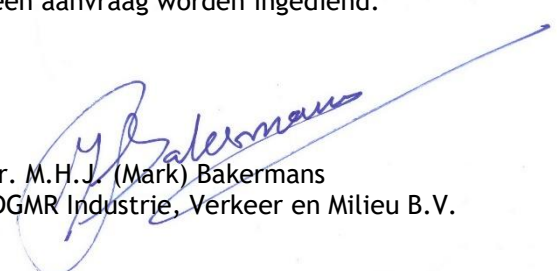
Uit de berekeningen volgt dat het uitvoeren van de werkzaamheden voor bouwfase 1 (sloop en bouw woningen) en bouwfase 2 (bouw bedrijfsuitbreiding en aanleg parkeerterrein) geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Aandachtspunt voor de ontwikkelaar. De beoogde aannemer moet bij het uitvoeren van de werkzaamheden alleen werktuigen inzetten die nieuwer zijn dan 2014. Hierdoor kan worden voldaan aan de EURO Stage IV standards en de uitgangspunten van dit onderzoek.

Gebruiksfase

Zowel voor de gebruiksfase van het referentiejaar 2004 als in de toekomstige gebruiksfase is sprake van een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Er is echter geen sprake van een toename van de stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Om dit te bepalen, is een verschilberekening uitgevoerd in het kader van intern salderen.

Voor de gebruiksfase geldt een vergunningplicht Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof. Doordat als gevolg van deze ontwikkeling geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (intern salderen), kan de vergunning Wet natuurbescherming worden verleend. Hiervoor moet wel een aanvraag worden ingediend.



ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Emissieberekeningen van bouwfase en gebruiksfase
-------	--

Bouwfase woningen 2021

Mobielwerktuig	Stageklasse	Draaiuren	Vermogen (kW)	Belast motorvermogen %	Emissie Nox (kg/jr)	Emissie NH3 (kg/jr)
Mobiele kraan	IV	61	260	61%	8,71	0,02
Hei - Boorstelling	IV	24	210	61%	2,77	0,01
Betonmixer	IV	6	294	69%	1,22	0,00
Betonpomp	IV	18	315	69%	3,91	0,01
Graafmachine (tbv sloop en uitgraven fundering)	IV	24	110	69%	1,46	0,00
Graafmachine (tbv grondwerk/bouwrijp/terreininrichting)	IV	40	110	69%	2,42	0,01
				Totaal	20,49	0,05

Verkeer tijdens bouwfase woningen 2021

Voertuigen	Totaal aantal voertuigbew. fase bouwen
Lichte motorvoertuigen	600
Zwaar vrachtverkeer	150

Bouwfase bedrijfsuitbreiding 2022

Mobielwerktuig	Stageklasse	Draaiuren	Vermogen (kW)	Belast motorvermogen %	Emissie Nox (kg/jr)	Emissie NH3 (kg/jr)
Mobiele kraan	IV	32	260	1	4,56	0,01
Hei - Boorstelling	IV	8	210	1	0,90	0,00
Betonmixer	IV	6	294	1	1,22	0,00
Betonpomp	IV	6	315	1	1,30	0,00
Graafmachine (tbv sloop en uitgraven fundering)	IV	16	110	1	0,97	0,00
Graafmachine (tbv grondwerk/bouwrijp/terreininrichting)	IV	20	110	1	1,21	0,00
				Totaal	10,16	0,02

Verkeer tijdens bouwfase bedrijfsuitbreiding 2022

Voertuigen	Totaal aantal voertuigbew. fase bouwen
Lichte motorvoertuigen	215
Zwaar vrachtverkeer	86

Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

Gebruikte bronnen: 'Parkeerbeleid Hillegom, Nota Parkeernormen' / 'CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfer naar parkeernormen'

Stedelijkheidsgraad	Zeer sterk stedelijk	Sterk stedelijk	Matig stedelijk	Weinig stedelijk	Niet stedelijk
Locatie in de stad	Centrum	Schil centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	
Keuze voor te hanteren norm?	Minimum	Maximum	Gemiddeld		

Referentiesituatie 2004 (sinds 1999, na laatste wijziging bedrijfsbebouwing)

Functie in project	CROW-functie (zie publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren)	Kencijfer verkeersgeneratie (minimum)	Kencijfer verkeersgeneratie (maximum)	Kencijfer verkeersgeneratie (gemiddeld)	Per (woning / kamer / xxx M2 bvo / of special)	Aantal / oppervlakte (bvo)	Aantal verkeersbewegingen gemiddeld (mvt/etm)	Aantal Lichte voertuigenbewegingen (personenauto's)	Aantal zware voertuigenbewegingen (vrachtwagen/tractors etc.)
Bedrijfsbebouwing	Bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	3.9	5.7	4.8	per 100 m2 bvo	1453	69.7	34	35.7
Bedrijfswoning	Koop, huis, vrijstaand	7.8	8.6	8.2	Woning	1	8.2	8.2	0
Rijwoningen	Huur, huis, sociale huur	6	5.2	5.6	Woning	3	16.8	16.8	0
Totaal (afgerond)							95	59	36

Toekomstige situatie

Functie in project	CROW-functie (zie publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren)	Kencijfer verkeersgeneratie (minimum)	Kencijfer verkeersgeneratie (maximum)	Kencijfer verkeersgeneratie (gemiddeld)	Per (woning / kamer / xxx M2 bvo / of special)	Aantal / oppervlakte (bvo)	Aantal verkeersbewegingen gemiddeld (mvt/etm)	Aantal Lichte voertuigenbewegingen (personenauto's)	Aantal zware voertuigenbewegingen (vrachtwagen/tractors etc.)
Bedrijfsbebouwing	Bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	3.9	5.7	4.8	per 100 m2 bvo	1662	79.8	40	39.8
Bedrijfswoning	Koop, huis, vrijstaand	7.8	8.6	8.2	Woning	1	8.2	8.2	0
Nieuwe vrijstaande woning	Koop, huis, vrijstaand	7.8	8.6	8.2	Woning	1	8.2	8.2	0
Nieuwe 2-1kapwoningen	Koop, huis, twee-onde	7.4	8.2	7.8	Woning	2	15.6	15.6	0
Totaal (afgerond)							112	72	40

Berekening emissie gasverbranding

Uitgangspunten:

- 1 m3 aardgas levert een rookgasemissie van 11.55 Nm3
- 1 Nm3 rookgas levert een uitstoot van 150 mg NOx

Referentiesituatie 2004 (sinds 1999, na laatste wijziging bedrijfsbebouwing)

Verbrandingsinstallaties referentiejaar	Totaal gasverbruik m3/jaar	Rookgasemissie Nm3/jaar	Emissie NOx in mg/Nm3	Emissie NOx (kg NOx/jaar)
Bedrijfsbebouwing + bedrijfswoning	30000	346500	150	52.0
3 rijwoningen	4550	52553	150	7.9
			Totaal	59.9

Toekomstige situatie

Verbrandingsinstallaties toekomstige situatie	Totaal gasverbruik m3/jaar	Rookgasemissie Nm3/jaar	Emissie NOx in mg/Nm3	Emissie NOx (kg NOx/jaar)
Bedrijfsbebouwing + bedrijfswoning	30000	346500	150	52.0
3 nieuwe woningen	0	0	150	0.0
			Totaal	52.0

Verschil gasverbruik door ontwikkeling

Afname

-7.9

Bijlage 2

Titel	AERIUS berekeningen bouwfase woningen
-------	---------------------------------------

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening bouwphase woningen 2020

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Firma C.A. Heemskerk & Zn.	1e Loosterweg 116 , 2181 BN Hillegom

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Herontwikkeling 1e Loosterweg, Hillegom	RxYxQEpT73oL

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 december 2020, 14:00	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	21,76 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

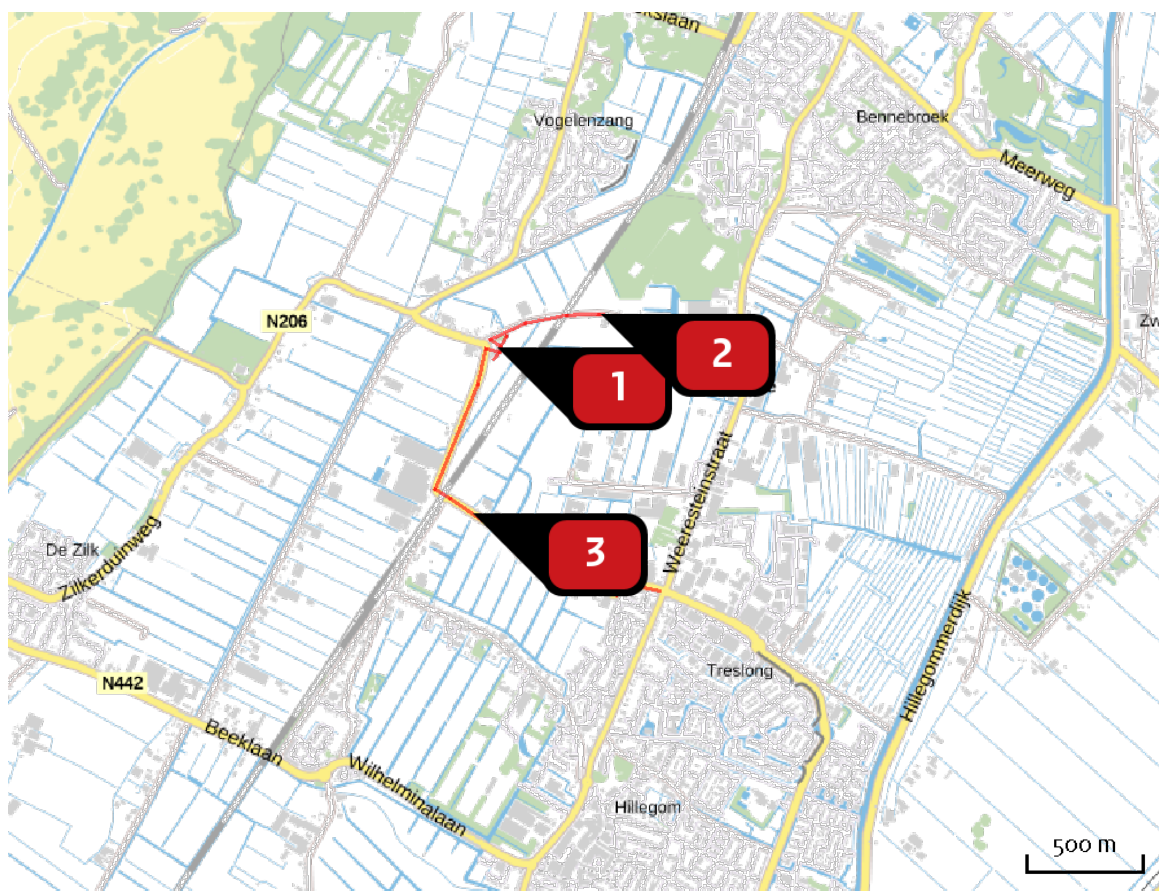
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

bouwfase woningen 2021
Definitief

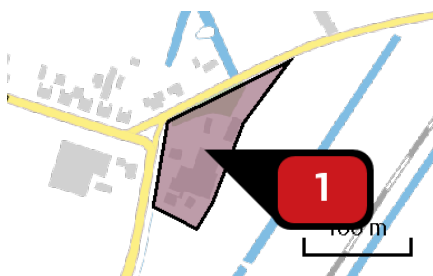
Locatie
bouwphase
woningen 2020



Emissie
bouwphase
woningen 2020

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	20,49 kg/j
2	 vew NO Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 vew ZO Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

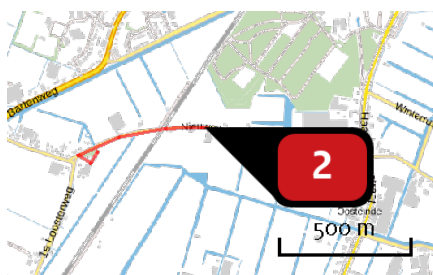
Emissie
(per bron)
bouwfase
woningen 2020



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
99493, 480810
20,49 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,71 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hei- Boorstelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,77 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,22 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,91 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine - tbv sloop en fundatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,46 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine - tbv grondwerk/bouwrij p/terreininrichting	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,43 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

view NO
99941, 480950
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	75,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

vew ZO

Locatie (X,Y)

99388, 480092

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	75,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3

Titel	AERIUS berekeningen bouwfase bedrijfsuitbreiding
-------	--

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening bouwphase bedrijf 2021

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Firma C.A. Heemskerk & Zn.	1e Loosterweg 116, 2181 BN Hillegom

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Herontwikkeling 1e Loosterweg, Hillegom	RY4guTAavQRT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 december 2020, 14:16	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	10,84 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

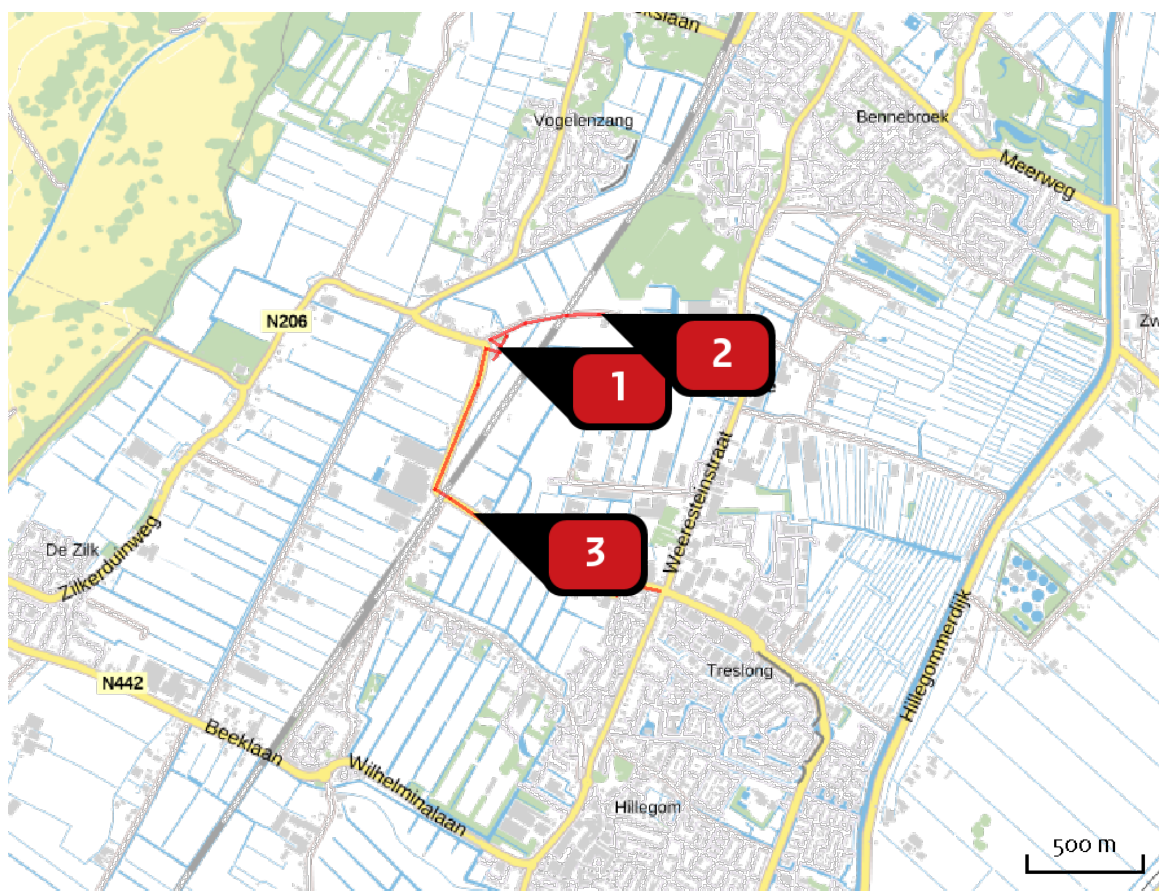
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

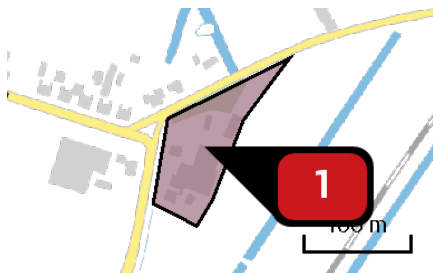
Toelichting

bouwfase bedrijf 2022
def

Locatie
bouwfase bedrijf
2021Emissie
bouwfase bedrijf
2021

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	10,20 kg/j
2	 vew NO Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 vew ZO Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

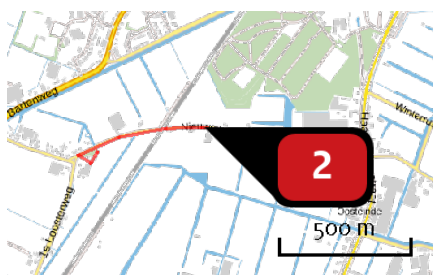
Emissie
(per bron)
bouwfase bedrijf
2021



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
99493, 480810
10,20 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,57 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hei- Boorstelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,22 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,30 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine - tbv sloop en fundatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine - grondwerk/bouwrij p/terreinafwerking	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,21 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

view NO
99941, 480950
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	107,5 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	43,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

vew ZO

Locatie (X,Y)

99388, 480092

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	107,5 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	43,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 4

Titel	AERIUS verschilberekening gebruiksfase
-------	--

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening 2004 referentiesituatie gebruiksfase en 2021 toekomstige situatie gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Firma C.A. Heemskerk & Zn.	1e Loosterweg 116, 2181 BN Hillegom

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Herontwikkeling 1e Loosterweg, Hillegom	RyNgqvDdGh4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 december 2020, 12:13	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	156,40 kg/j	160,37 kg/j	3,97 kg/j
NH ₃	2,09 kg/j	2,40 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Kennemerland-Zuid	0,00

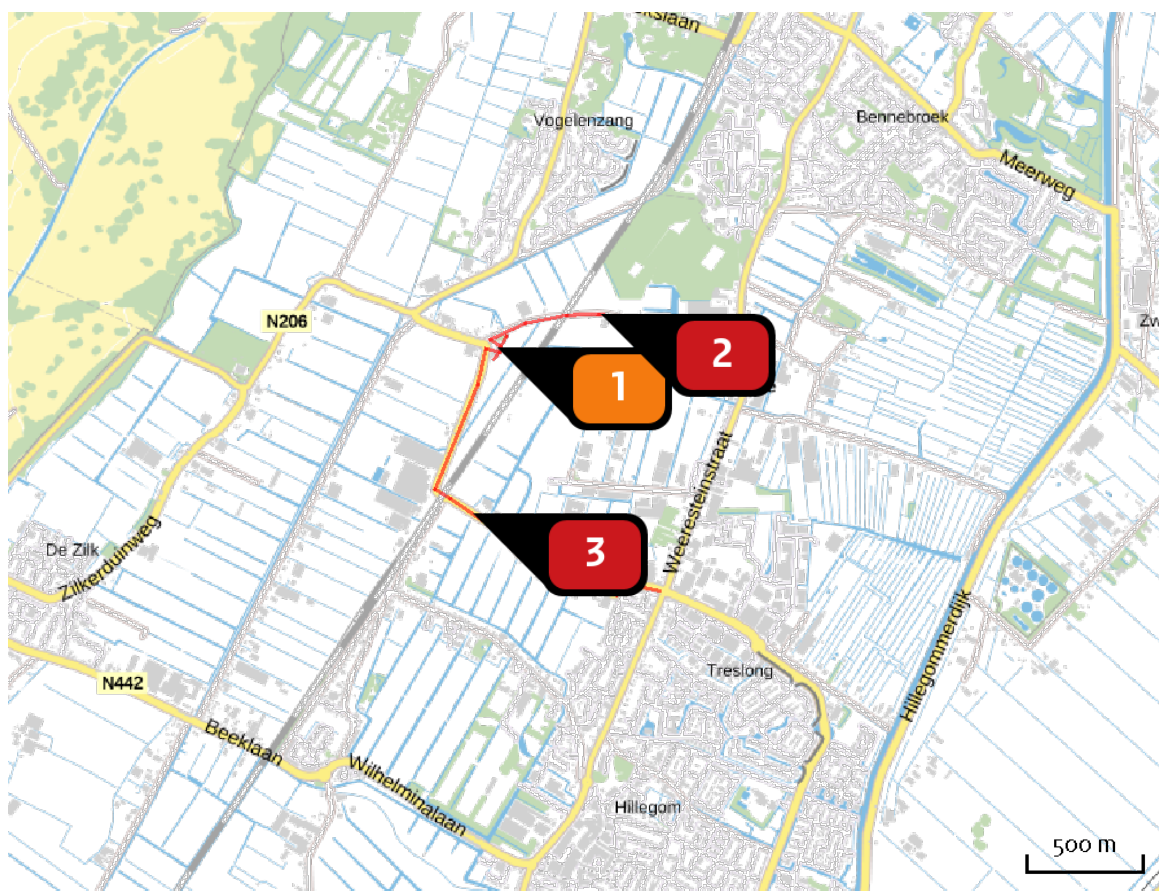
Toelichting

Gebruiksfase - Vergelijksberekening:
2004 - referentiejaar
2021 toekomstige situatie

Zichtjaar 2021

v2

Locatie

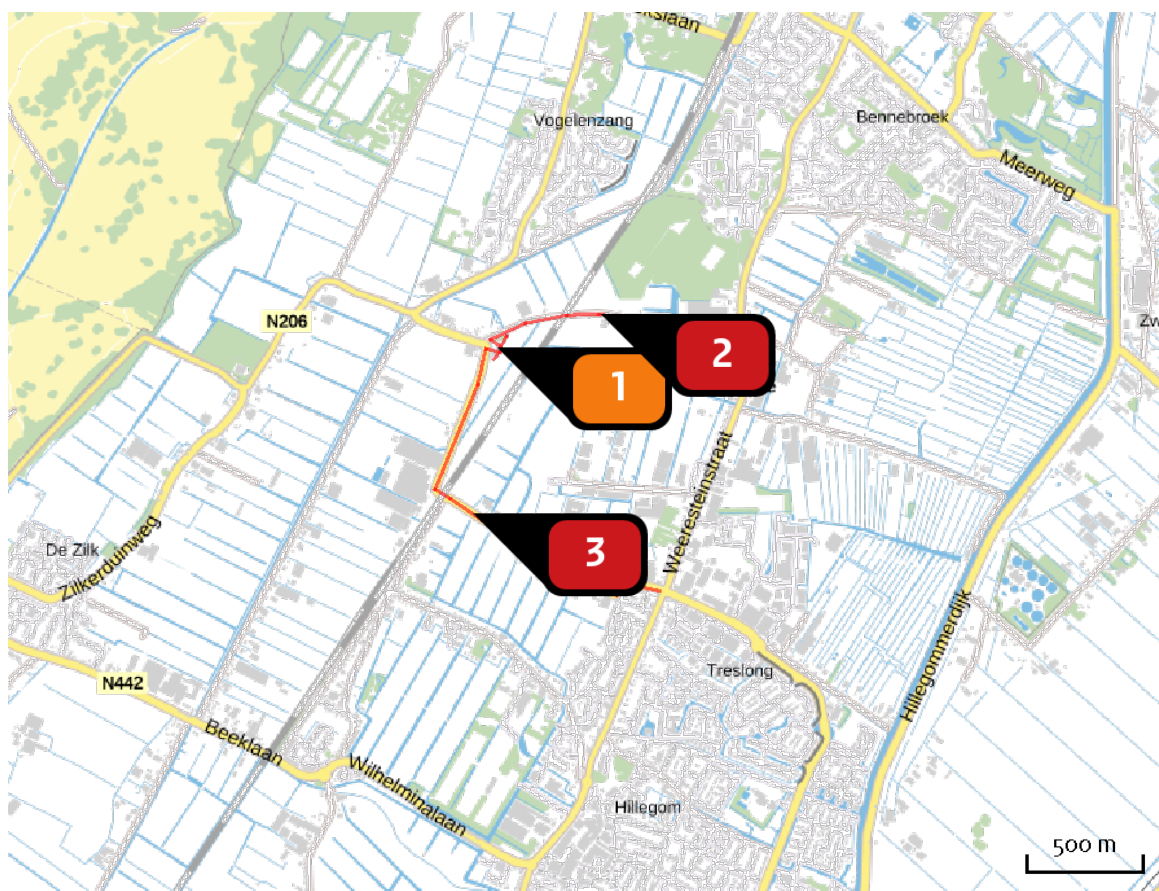
2004
referentiesituatie
gebruiksfase

Emissie

2004
referentiesituatie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied Wonen en Werken Woningen	-	59,90 kg/j
2	vew NO Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	37,93 kg/j
3	vew ZO Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,27 kg/j	58,57 kg/j

Locatie
2021 toekomstige
situatie
gebruiksfase



Emissie
2021 toekomstige
situatie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied Wonen en Werken Woningen	-	52,00 kg/j
2	 vew NO Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	42,59 kg/j
3	 vew ZO Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,45 kg/j	65,77 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

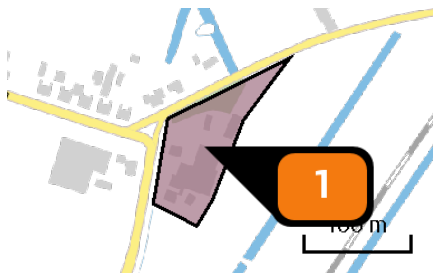
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Kennemerland-Zuid

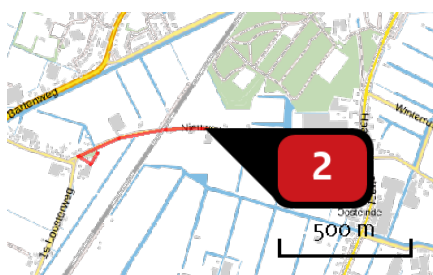
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,01	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,01	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	0,02	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,01	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,01	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,01	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,01	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,01	0,00	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
2004
referentiesituatie
gebruiksfase

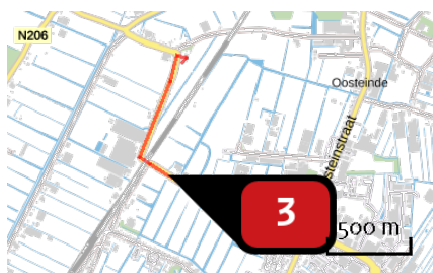


Naam Plangebied
Locatie (X,Y) 99493, 480810
Uitstoothoogte 5,0 m
Oppervlakte 0,8 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 59,90 kg/j



Naam view NO
Locatie (X,Y) 99941, 480950
NOx 37,93 kg/j
NH3 < 1 kg/j

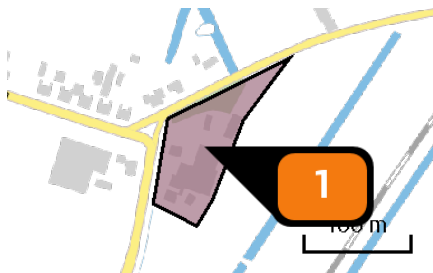
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	29,5 / etmaal	NOx NH3	4,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18,0 / etmaal	NOx NH3	33,79 kg/j < 1 kg/j



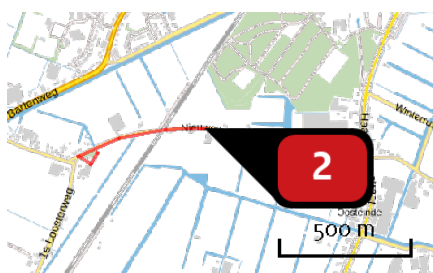
Naam view ZO
Locatie (X,Y) 99388, 480092
NOx 58,57 kg/j
NH3 1,27 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	29,5 / etmaal	NOx NH3	6,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18,0 / etmaal	NOx NH3	52,18 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
2021 toekomstige
situatie
gebruiksfas

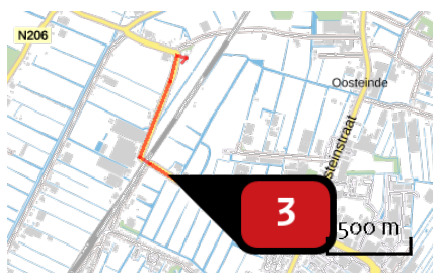


Naam Plangebied
Locatie (X,Y) 99493, 480810
Uitstoothoogte 5,0 m
Oppervlakte 0,8 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 52,00 kg/j



Naam view NO
Locatie (X,Y) 99941, 480950
NOx 42,59 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,0 / etmaal	NOx NH3	5,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	37,54 kg/j < 1 kg/j



Naam view ZO
Locatie (X,Y) 99388, 480092
NOx 65,77 kg/j
NH3 1,45 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,0 / etmaal	NOx NH3	7,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	57,98 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>