

Herontwikkeling Silver Dome, Huizen

Onderzoek naar de stikstofdepositie vanwege de herontwikkeling van Silver Dome, Huizen

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2019.1330.01.R001
Datum	29 oktober 2019



Colofon

Opdrachtgever	VKZ
Contactpersoon opdrachtgever	mevrouw L. Leenhouts
Project	Herontwikkeling Silver Dome, Huizen
Betreft	Onderzoek stikstofdepositie
Uw kenmerk	-
Rapport	M.2019.1330.01.R001
Datum	29 oktober 2019
Versie	001
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	ir. R.J. (Robert) Bos 088 346 78 12 rbo@dgmr.nl
Auteur	ir. R.J. (Robert) Bos 088 346 78 12 rbo@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	HJA HW

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatieschets	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Eindsituatie	6
3. Toetsingskader	8
3.1 Wet natuurbescherming	8
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	8
3.3 Adviescollege stikstofproblematiek	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Werkwijze	9
4.2 Gebruiksfase	9
4.3 Bouwfase	9
4.4 Invoergegevens	10
4.5 Rekenmethode	10
5. Rekenresultaten en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1	Uitwerking emissie aanlegfase
Bijlage 2	Rekenresultaten

1. Inleiding

VKZ is betrokken bij de ontwikkeling van 53 woningen in Huizen. Deze woningen worden gerealiseerd op de locatie van de voormalige Silver Dome discotheek. Een dergelijke ontwikkeling kan leiden tot de depositie van stikstof in omliggende natuurgebieden. DGMR heeft de stikstofdepositie vanwege dit project in beeld gebracht. Dit onderzoek is een eerste verkenning, omdat het plan nog uitgewerkt moet worden.

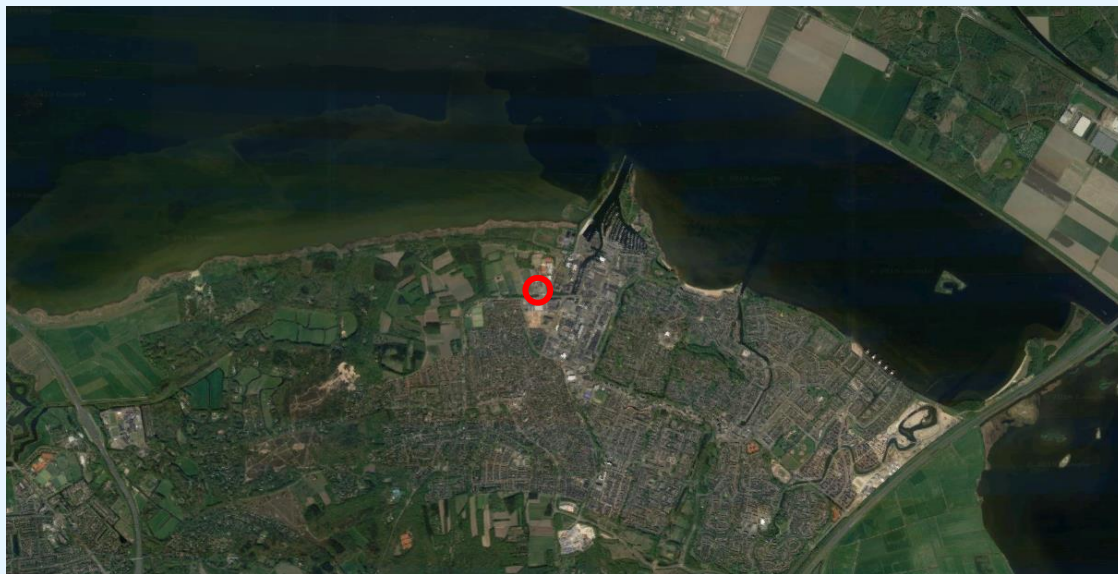
Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt¹. In dit onderzoek beoordelen wij daarom of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan. Wij beschouwen hierbij 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. Als de stikstofdepositie 0,00 mol/hectare/jaar bedraagt, heeft de ontwikkeling geen stikstofbijdrage.

2. Situatieschets

2.1 Omgeving

Het plangebied ligt aan de Bestevaer 5 in Grave. In figuur 1 is de ligging van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.



figuur 1: ligging plangebied (bron: Google Maps)

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in figuur 2. Dit zijn:

- Markermeer & IJmeer - circa 650 m ten noorden van het plangebied.
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever - circa 4,3 km ten oosten van het plangebied.
- Naardermeer - circa 6,5 km ten westen van het plangebied.
- Arkenheem - circa 13 km ten zuidoosten van het plangebied.
- Oostelijke Vechtplassen - circa 9 km ten zuidwesten van het plangebied.
- Botshol - circa 21 km ten zuidwesten van het plangebied.

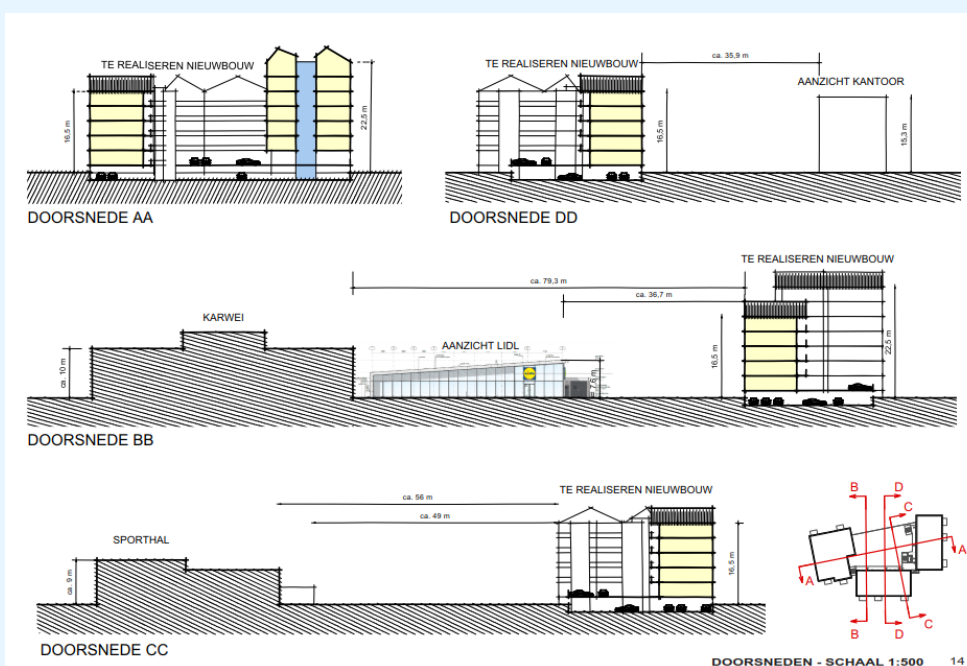
De gebieden Markermeer & IJmeer en Eemmeer & Gooimeer Zuidoever zijn beide niet stikstofgevoelig.



Op de locatie van het voormalige Silver Dome worden in totaal 53 appartementen gerealiseerd. Dit betreft 29 vrije sector woningen en 24 jongeren- en/of ouderenwoningen (eveneens appartementen). Voor de realisatie van het plan moet de voormalige discotheek gesloopt worden. In figuren 3 en 4 is een impressie van het bouwplan weergegeven.



figuur 3: vogelvlucht impressie plangebied (bron: VSAP Architects)



figuur 4: doorsnedes bouwplan (bron: VSAP Architects)

3. Toetsingskader

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 en ‘andere handelingen’ (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 (NO_x en NH_3). 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 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 en hoe de overheid in de toekomst met vergunningverlening en meldingen omgaat.

3.3 Adviescollege stikstofproblematiek

In september 2019 heeft het Adviescollege stikstofproblematiek een eerste advies^[1] uitgebracht over het oplossen van de problemen die vanwege stikstofdepositie in Nederland zijn ontstaan. In het advies geeft het college aan dat zij voorlopig geen nieuwe drempelwaarde willen instellen of ontwikkelingsruimte van natuurgebieden willen uitgeven. Het adviescollege gaat ervan uit dat bedrijven en plannen bronmaatregelen nemen om negatieve effecten op natuurgebieden te voorkomen en/of beperken.

Alle plannen en projecten moeten voor een ontwikkeling daarom aantonen dat zij geen relevant effect op de natuurgebieden veroorzaken, om toestemming van het bevoegd gezag voor het plan of project te krijgen. Het adviescollege stikstofdepositie geeft daarbij in het advies aan dat hiervoor gebruik kan worden gemaakt van saldering van de depositie op basis van de bestaande of vergunde situatie.

Beoordeling relevante depositie

In dit onderzoek beoordelen wij of vanwege het plan een relevante stikstofdepositie ontstaat. In het onderzoek beschouwen wij 0,00 mol/ha/jaar als de grenswaarde voor een relevante depositie. De grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is op dit moment in Nederland algemeen geaccepteerd om te beschouwen of een plan een relevante bijdrage op een natuurgebied heeft.

^[1] Adviescollege stikstofproblematiek (2019). Niet alles kan, eerste advies van het adviescollege stikstofproblematiek.

4. Uitgangspunten

4.1 Werkwijze

Voor projecten met een aanlegfase en een gebruiksfase moet bepaald worden welke fase bepalend is voor de omvang van het projecteffect. Hierom zijn in dit onderzoek de stikstofdepositie in de aanlegfase (bouw) en de navolgende gebruiksfase in beeld gebracht.

4.2 Gebruiksfase

De wooneenheden krijgen geen gasaansluiting. In de gebruiksfase zijn verkeersbewegingen de enige relevante bron van stikstofemissie.

Voor de hoeveelheid verkeer is aangesloten bij kentallen uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Het plangebied ligt op een locatie dat als 'matig stedelijk' kan worden getypeerd en als 'rest bebouwde kom'.

Hierbij horen de volgende kentallen:

- Appartementen huur vrije sector: 3,6 motorvoertuigbewegingen per dag.
- Appartementen studenten/ouderen: 2,4 motorvoertuigbewegingen per dag*.

* Voor de appartementen voor studenten/ouderen is aangesloten bij de categorie 'kamerverhuur, zelfstandig'.

Op basis van de bovenstaande aantallen leidt dit tot 162 bewegingen per dag.

Voor dit onderzoek is ervan uitgegaan dat de bezoekende voertuigen ontsluiten via de Bestevaer. Daarbij is uitgegaan van een evenredige verdeling via de westelijke en oostelijke ontsluiting. In westelijke richting is het verkeer meegenomen tot de kruising met de Naarderstraat en in oostelijke richting tot de kruising met de Randweg Oost. Dit betreft in beide gevallen grotere ontsluitingswegen.

4.3 Bouwfase

Ten tijde van het opstellen van dit rapport is nog niet bekend welke bouwtechnieken en materialen voor de bouw en sloop gebruikt gaan worden. Bij het project is ook nog geen aannemer betrokken. Hierom is in samenspraak met de opdrachtgever een inschatting gemaakt van de verwachte inzet van het dieselaangedreven materieel.

De bouw en sloop duurt naar verwachting 14 maanden. Voor dit onderzoek is als conservatief uitgangspunt gekozen dat alle werkzaamheden in 1 jaar plaatsvinden. In bijlage 1 is het gedetailleerde overzicht van de relevante werkzaamheden opgenomen. Het te slopen gebouw staat op onderstaande afbeelding weergegeven.



figuur 5: te slopen bestaand pand (bron: Google Streetview)

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 zwaar vrachtverkeer in AERIUS ingevoerd en de rijbewegingen van personenwagens als licht verkeer. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de ingevoerde route en het aantal vervoersbewegingen.

Werktuigen

De emissie van de werktuigen is op basis van de leeftijd (stage klasse) en het vermogen berekend. De werktuigen zijn voor de bouwfase 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 wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2019). 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. Rekenresultaten en conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de depositie in zowel de gebruiksfase als de bouwfase niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Het plan veroorzaakt daarom bij de omliggende natuurgebieden geen relevante depositie.

Voor dit onderzoek is voor de aanlegfase uitgegaan van globale uitgangspunten, waarbij is uitgegaan van de inzet van modern materieel (stage klasse IV). Op het moment dat gedetailleerde gegevens beschikbaar zijn, is het raadzaam om dit onderzoek te actualiseren. Omdat binnen 5 kilometer van de planlocatie geen stikstofgevoelig natuurgebied ligt, leidt een beperkte aanpassing van de uitgangspunten naar verwachting niet tot een relevante depositie op een natuurgebied. Het aspect stikstofdepositie is daarom naar verwachting geen belemmering voor dit plan.

De berekeningen en rekenresultaten zijn vanuit Aeries afgedrukt naar een pdf-bestand. Deze gegevens zijn bijgevoegd in bijlage 2.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Uitwerking emissie aanlegfase

Input berekening stikstofdepositie v1

Project: Herontwikkeling Silver Dome, Huizen
Opgesteld door: DGMR
Datum: 23-10-2019

Uitvoeringsduur: 14 maanden

Activiteit [-]	Subactiviteit [-]	Materieel [type]	Inzet		Gem. motor- belasting	Vermogen [kW]	Emissiefactor [g/kWh]	Emissie [kg]
			[aantal]	[uren]				
Sloopwerkzaamheden	Sloop	Mobiele kraan (grijper)	2	320	78%	200	0.4	20.0
		Vrachtwagens afvoer	150					
		Shovel		40	60%	100	0.4	1.0
Inrichten bouwterrein	Aanlevering materialen/installaties/etc. Rioleringen/NUTS Algemene voorbereiding bouwterrein	Vrachtwagens	10					
		Rupskraan		160	60%	100	0.4	3.84
		Hijskraan/mobiele kraan		40	50%	400	0.4	3.2
Fundatie	Aanbrengen palen	Heistelling	2	160	78%	300	0.4	15.0
		Hulpkraan/shovel		160	60%	100	0.4	3.8
		Mobiele kraan		40	50%	200	0.4	1.6
		Dieplader tbv aan- en afvoeren materieel/equipment	10					
		Vrachtwagen tbv aanvoeren palen	20					
	Ontgraven Afvoer grond	Rupskraan		40	60%	100	0.4	0.96
		Vrachtwagens	20					
Halve kelderbak	Afvoeren grond	Hulpkraan/shovel		20	60%	100	0.4	0.5
		Graafmachine		120	60%	100	0.4	2.88
Onderbouw	Fundatie/vloeren	Vrachtauto	20					
		Vrachtwagen	40					
		Hijskraan/mobiele kraan		200	50%	400	0.4	16.0
		Shovel		40	60%	200	0.4	1.9
Bovenbouw		Betonpomp	20	80	60%	200	0.4	3.8
		Hijskraan/mobiele kraan	160	640	60%	200	0.4	30.7
				1000	50%	400	0.4	80.0
Daken	Aanvoer materialen	Vrachtwagens	40					
Gevels	Hijswerkzaamheden	Hijskraan		120	50%	400	0.4	9.6
(Ruwe) afbouw	Aanvoeren gevel elementen	Vrachtwagen	100					
		Hijskraan/mobiele kraan		400	50%	400	0.4	32.0
(Ruwe) afbouw	Aanvoeren materiaal	Vrachtwagen	200					
		Mobiele kraan		80	50%	400	0.4	6.4
Installaties	Aanvoeren installaties	Vrachtwagen	10					
		Hijskraan/mobiele kraan		40	50%	400	0.4	3.2
Fijne afbouw	Aan- en afvoer	Vrachtwagen	50					
Overig/afrondding/fijne afwerking	Personeel/leveranciers	Personenwagens/busjes	8400					
		Vrachtwagens	100					
		Mobiele kraan/rupskraan		40	60%	150	0.4	1.4

Totaal: 237.8

personenwagens/bestelwagens: totaal
8400
vrachtwagens: 954
gem. per kalenderdag (bewegingen)
46.0
5.2

Bijlage 2

Titel

Rekenresultaten

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 Gebruiksfase Silver Dome

- 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

VKZ

Bestevaer 5, 1271 XZ Huizen

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Herontwikkeling Silver Dome,
Huizen

SqauAUbBDoys

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

23 oktober 2019, 10:26

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 51,67 kg/jNH₃ 3,12 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

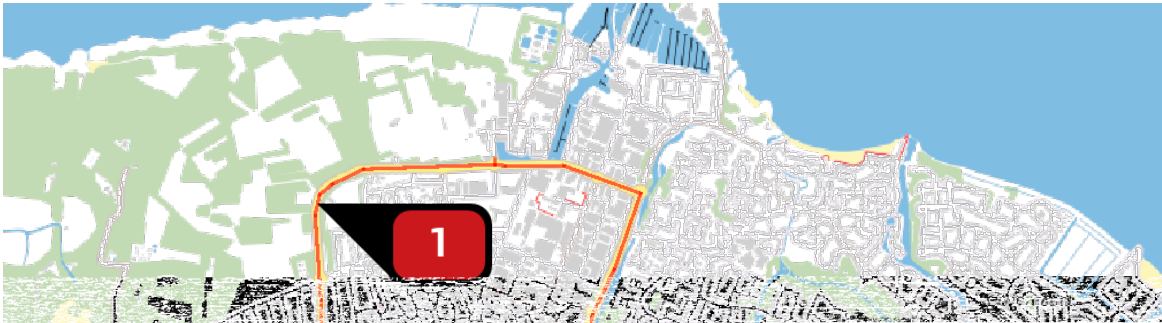
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase Silver Dome, Huizen

Locatie

Gebruiksfas Silver
Dome

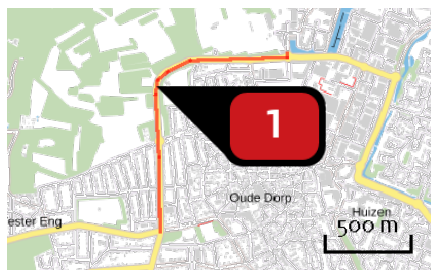


Emissie

Gebruiksfas Silver
Dome

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1	< 1 kg/j	15,84 kg/j
	Wegverkeer Binnen bebouwde kom		
2	Bron 2	2,16 kg/j	35,83 kg/j
	Wegverkeer Binnen bebouwde kom		

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase Silver
Dome



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **144066, 479582**
NOx **15,84 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	81,0 / etmaal	NOx NH ₃	15,84 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **145812, 478797**
NOx **35,83 kg/j**
NH₃ **2,16 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	81,0 / etmaal	NOx NH ₃	35,83 kg/j 2,16 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 Aanlegfase Silver Dome

- 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VKZ	Bestevaer 5, 1271 XZ Huizen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Herontwikkeling Silver Dome, Huizen	RgBSBihLGPw5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 oktober 2019, 15:51	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	278,82 kg/j
NH ₃	1,35 kg/j

Resultaten

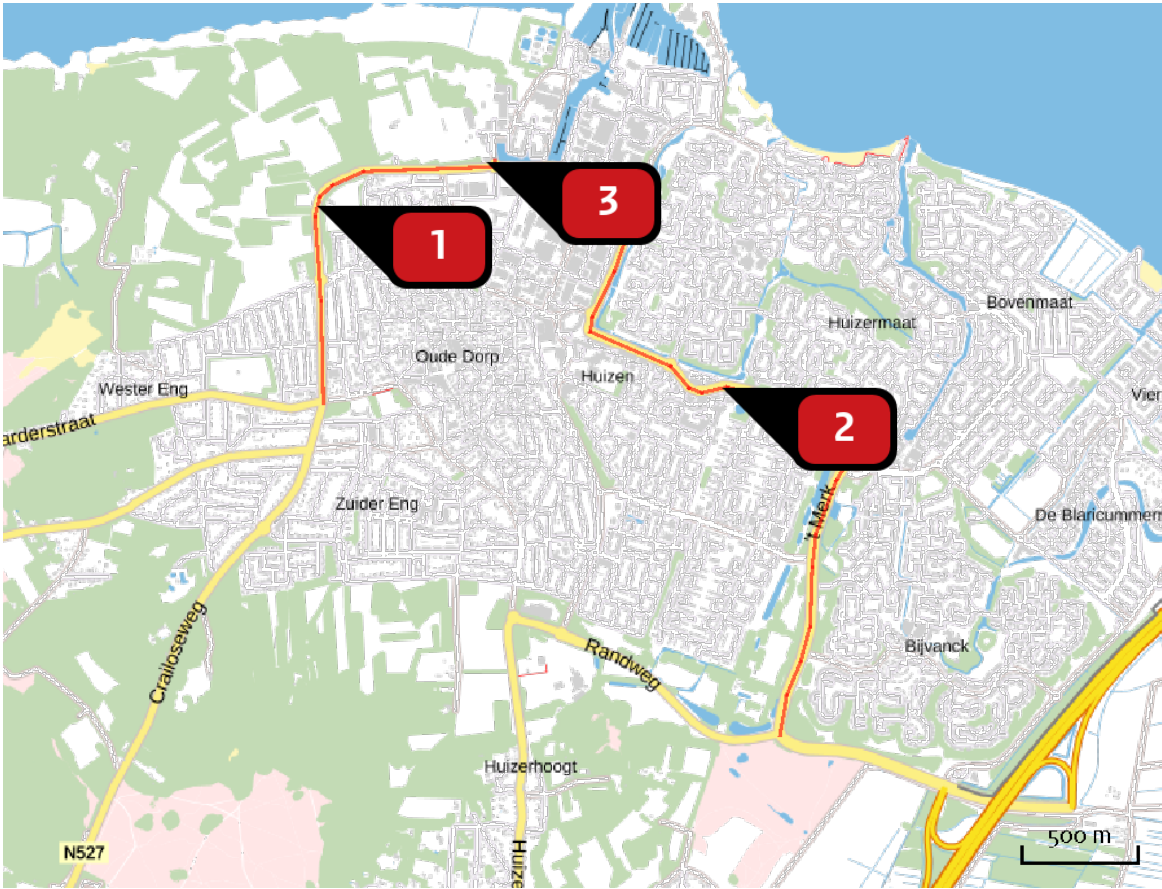
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase Silver Dome, Huizen

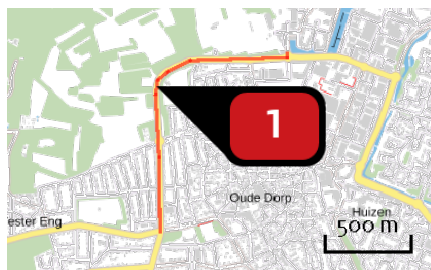
Locatie
Aanlegfase Silver
Dome



Emissie
Aanlegfase Silver
Dome

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,57 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	28,45 kg/j
3	Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	237,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase Silver
Dome



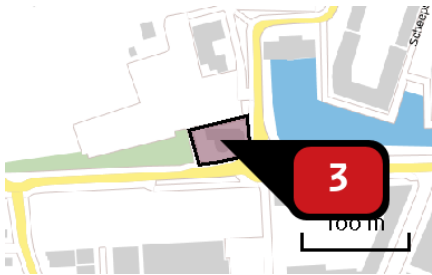
Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **144066, 479582**
NOx **12,57 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,78 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,79 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **145812, 478797**
NOx **28,45 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,62 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 3
144792, 479769
237,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	237,80 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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