

Memo - Stikstofdepositie

Datum : 29 januari 2021

Bestemd voor : Wissing B.V.

Van : [REDACTED]

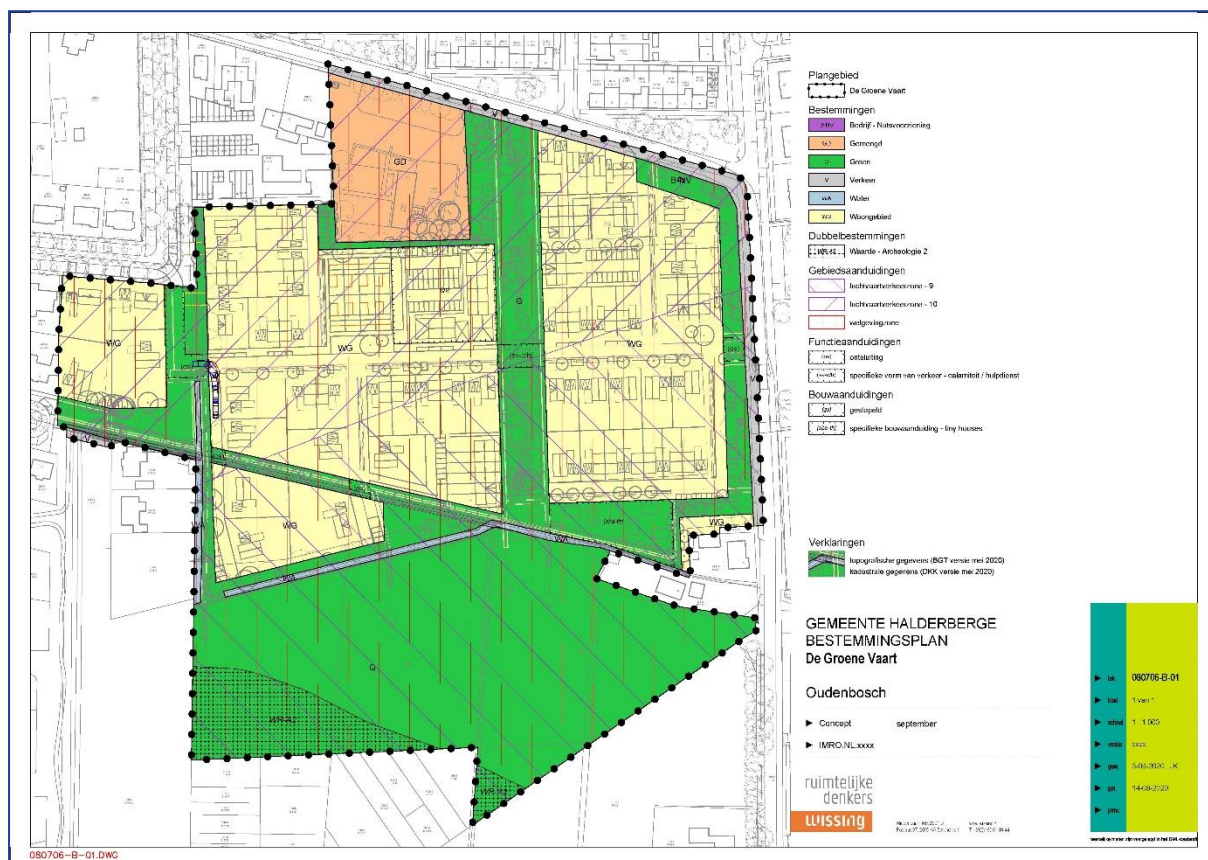
Paraaf : 

Projectnummer : 20180654-038

Betreft : **Bestemmingsplan De Groene Vaart te Oudenbosch**

1 Inleiding

Het voornemen is om het voormalige sportcomplex aan de Pagnevaartweg te Oudenbosch (gemeente Halderberge) woningen te realiseren. De realisatie van woningen is niet toegestaan op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Kom Oudenbosch'. Om deze reden wordt het bestemmingsplan 'De Groene Vaart' opgesteld. In afbeelding 1 is de verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven.



Afbeelding 1: Verbeelding bestemmingsplan 'De Groene Vaart' (d.d. 3 september 2020)

In opdracht van Wissing B.V. is door AGEL adviseurs een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ter voorbereiding voor de bestemmingsplanprocedure.

Verspreid in Nederland liggen 118 Natura 2000-gebieden met overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten (hierna: 'habitattypen'). Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden. Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die geleid op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

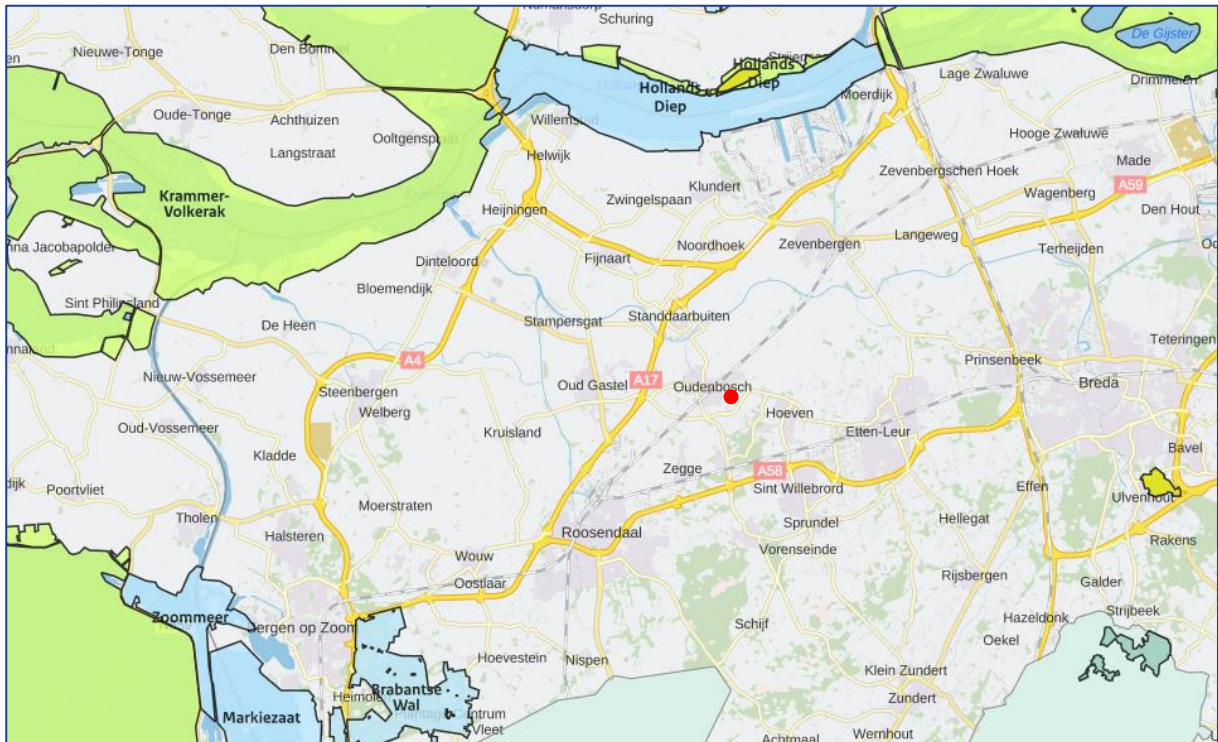
Bij het berekenen van de stikstofdepositie mogen in beginsel de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie en de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672).

Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van bijvoorbeeld een agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling') en dient een Wnb vergunning te worden aangevraagd.

3 Uitgangspunten berekening

In de wijde omgeving van Oudenbosch zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan het 'Hollands Diep' (ruim 10 km) het meest nabijgelegen is. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het plangebied voor het bestemmingsplan De Groene Vaart (rode stip).



Afbeelding 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging plangebied bestemmingsplan De Groene Vaart (Oudenbosch)

De realisatie van het bouwplan zorgt voor emissie van stikstof, doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen, voorzien van verbrandingsmotoren, binnen het plangebied van het bestemmingsplan. De bestaande bebouwing wordt gesloopt voordat de nieuwe woningen worden gerealiseerd.

Geadviseerd wordt om zowel de sloopfase, de bouwphase als de toekomstige gebruiksfase in het onderzoek te betrekken. Hieronder zijn voor de verschillende fasen de uitgangspunten uiteengezet.

Uitgangspunten sloopfase

Aangegeven is dat de werkzaamheden voor de sloop van de bestaande bebouwing ongeveer 6 weken in beslag neemt en plaatsvindt in 2021. In de berekening voor de sloopfase is het zichtjaar 2021 aangehouden.

Op dit moment is geen aannemer bekend. Daarom is een inschatting gemaakt van de in te zetten mobiele werktuigen. Om deze reden is ook uitgegaan dat de mobiele werktuigen allen stage III materieel (vanaf het bouwjaar 2006/2007) betreft. Dit zal leiden tot een overschatting van de stikstofdepositie, omdat het (zeer) aannemelijk is dat de uiteindelijke aannemer ook deels stage IV materieel (vanaf bouwjaar 2014) zal inzetten. Zodoende is in de berekening uitgegaan van een worst-case benadering.

Voor de mobiele werktuigen zijn de emissiefactoren voor NOx en NH3 alsmede een percentage belasting (inclusief TAF-factor) bepaald in overeenstemming met de best aansluitende omschrijving van de werktuigen (inclusief bouwjaar en vermogen) binnen AERIUS calculator bij de invoer via 'stage klasse'.

Daarnaast is voor het percentage stationair draaien van de mobiele werktuigen op de bouwplaats gemiddeld 18% aangehouden. De cilinderinhoud is verkregen door het vermogen te delen door 20.

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer op de openbare weg, te weten:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 1 personenauto's/busjes (= 2 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 30 werkdagen (6 werkweken) komt dit neer op ongeveer 60 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en materialen zijn 20 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 40 vrachtbewegingen).

Op de bouwplaats is rekening gehouden met het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer door dit te modelleren met 100% stagnatie.

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwphase wordt verwezen naar bijlage 1.

De verkeersafwikkeling van het bouwverkeer tijdens de sloopfase vindt plaats via de Pagnevaartweg, de Prof. Mulderslaan en de Bosschendijk naar de N640. Aangenomen is dat bij de rotonde van de Bosschendijk met de N640 het bouwverkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Uitgangspunten bouwphase

Aangegeven is dat de werkzaamheden voor het bouwen van de nieuwe woningen in 4 jaar plaats gaat vinden in de jaren 2022 tot en met 2025. Doordat de bouw van de woningen gefaseerd zal worden uitgevoerd in de 4 jaren, is in de berekening aangenomen dat dit evenredig gebeurt. De gegevens voor één bouwjaar is in het zichtjaar 2022 berekend. Het zichtjaar 2022 wordt als worst case beschouwd.

Op dit moment is geen aannemer bekend. Daarom is een inschatting gemaakt van de in te zetten mobiele werktuigen. Daarbij is aangenomen dat de in te zetten mobiele werktuigen allen stage IV materieel (vanaf het bouwjaar 2014) betreft. De gekozen aannemer dient zich hieraan te conformeren.

Voor de mobiele werktuigen zijn de emissiefactoren voor NOx en NH3 alsmede een percentage belasting (inclusief TAF-factor) bepaald in overeenstemming met de best aansluitende omschrijving van de werktuigen (inclusief bouwjaar en vermogen) binnen AERIUS calculator bij de invoer via 'eigen specificatie'.

Daarnaast is voor het percentage stationair draaien van de mobiele werktuigen op de bouwplaats gemiddeld 18% aangehouden. De emissiefactoren voor het onbelast (stationair) draaien zijn verkregen uit het bestand van 'TNO getallen voor Aerijs 2020 v3 mobiele werktuigen'. De cilinderinhoud is verkregen door het vermogen te delen door 20.

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer op de openbare weg, te weten:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 3.600 personenauto's/busjes (= 7.200 verkeersbewegingen lichte voertuigen) voor de totale bouwperiode. Per bouwjaar komt dit neer op ongeveer 1.800 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en materialen zijn voor de totale bouwperiode 220 transporten middelzware vrachtwagens voorzien (= 440 vrachtbewegingen). Per bouwjaar komt dit neer op ongeveer 110 verkeersbewegingen middelzware vrachtwagens.

- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en materialen zijn voor de totale bouwperiode 600 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 1.200 vrachtbewegingen). Per bouwjaar komt dit neer op ongeveer 300 verkeersbewegingen zware vrachtwagens.

Op de bouwplaats is rekening gehouden met het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer door dit te modelleren met 100% stagnatie.

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwphase wordt eveneens verwezen naar bijlage 1.

Voor wat betreft de verkeersafwikkeling van het bouwverkeer tijdens de bouwphase is aangenomen dat deze over dezelfde wegen plaatsvindt als tijdens de sloopfase.

Toekomstige gebruiksfase

Het toekomstig bedrijfsgebouw wordt 'gasloos' gerealiseerd, waardoor er geen stikstof uitstotende installaties aanwezig zijn in het toekomstige bedrijfsgebouw. Dit betekent dat de stikstofemissie voor de toekomstige gebruiksfase wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer.

Door de gemeente Halderberge is een overzicht van de toekomstige etmaalintensiteiten toegezonden voor verschillende ontsluitingsvarianten. Variant 2 is in het stedenbouwkundig ontwerp opgenomen. Het extra verkeer dat op de omliggende wegenstructuur komt is af te leiden door de toename van het verkeer te bepalen tussen de etmaalintensiteiten voor de referentiesituatie en voor variant 2. In bijlage 2 is het aangeleverde overzicht opgenomen.

In het onderzoek zijn de extra motorvoertuigenbewegingen per etmaal (mvt/etm) meegenomen totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Op de volgende wegen is het extra verkeer vanwege de nieuwe woningen in het onderzoek betrokken:

- wegvak E:	Pagnevaartweg	+ 300 mvt/etm
- wegvak F:	Prof. Mulderslaan	+ 200 mvt/etm
- wegvak G:	Pagnevaart	+ 400 mvt/etm
- wegvak H:	Acer Flaminolaan	+ 400 mvt/etm
- wegvak I:	Acer Flamingolaan	+ 200 mvt/etm

Als zichtjaar voor de toekomstige gebruiksfase is het zichtjaar 2025 aangehouden.

4 Berekening

De berekening van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitatype binnen de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van de AERIUS calculator, versie 2020 (releasedatum 15 oktober 2020). De calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM.

Uit de berekeningen blijkt voor zowel de sloopfase, de bouwphase als voor de toekomstige gebruiksfase het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de realisatie van de nieuwe woningen in het plangebied van het bestemmingsplan De Groene Vaart te Oudenbosch wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten voor de sloopfase, de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase wordt verwezen naar het berekeningsjournaal van de AERIUS calculator die in de bijlagen 3, 4 en 5 bij deze memo zijn gevoegd.

5 Conclusie

Het voornemen is om het voormalige sportcomplex aan de Pagnevaartweg te Oudenbosch (gemeente Halderberge) woningen te realiseren. De realisatie van woningen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan 'De Groene Vaart' opgesteld.

Uit de berekeningen blijkt dat voor de sloopfase, de bouwfase als voor de toekomstige gebruiksfase dit niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Op grond van de Wet Natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht en is nader onderzoek niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt daarom geen belemmering.

Bijlagen

Bijlage 1	Uitgangspunten stikstofemissie sloop-/bouwphase
Bijlage 2	Etmaalintensiteiten De Groene Vaart
Bijlage 3	Berekeningsjournaal AERIUS calculator - sloopfase (zichtjaar 2021)
Bijlage 4	Berekeningsjournaal AERIUS calculator - bouwphase (zichtjaar 2022)
Bijlage 5	Berekeningsjournaal AERIUS calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2025)

Bijlage 1 Uitgangspunten stikstofemissie sloop-/bouwphase

Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie t.b.v. de sloopfase bestaande bebouwing
- slooptijdtijd = ca. 6 weken in 2021

Inzet mobiele werktuigen binnen werkgebied	Aantal werktuigen	Totaal aantal werkdagen	Draaiuren per werkdag	Aantal draaiuren			Verbruik per uur [l]	Verbruik op toeren [l]	Vermogen [kW]	Cilinder-inhoud [l]	Stageklasse	
				Totale bouw	Stationair (18%)	Op Toeren						
Mobiele knijpkraan	1	2	8	16	3	13	15	197	105	5,25	III	75 - 130 kW
Rupsgraafmachine	1	30	8	240	43	197	22,5	4.428	177	8,85	III	130 - 300 kW
Shovel	1	2	8	16	3	13	25	328	137	6,85	III	130 - 300 kW

Bouwverkeer op openbare weg	Aantal per werkdag	Aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Lichtverkeer bouwvakkers	1		30	60
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren grond, puin en materiaal)	2		10	40

Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie t.b.v. de bouwfase toekomstige woningen
- bouwtijd = ca. 4 jaar in 2022 t/m 2025

Inzet mobiele werktuigen	Aantal werktuigen	Aantal werkdagen	Totaal aantal draaiuren	Totaal aantal draaiuren	Percentage stationair	Bedrijfsuren totale bouwperiode		Bedrijfsuren per jaar	
						op toeren	stationair	op toeren	stationair
Hei-/boorstallatie	1	40	8	320	18%	262	58	66	14
Betonmixer	4	30	8	960	18%	787	173	197	43
Betonpomp	1	30	8	240	18%	197	43	49	11
Mobiele graafmachine	1	60	8	480	18%	394	86	98	22
Mobiele torenkraan	2	75	8	1.200	18%	984	216	246	54
Telscoopkraan	2	45	8	720	18%	590	130	148	32
Verreiker	1	25	8	200	18%	164	36	41	9

Inzet mobiele werktuigen op toeren per jaar	Bedrijfsuren op toeren	Stageklasse		Maximaal vermogen [kW]	Belasting incl. TAF factor	Resultierend vermogen [kW]	Emissiefactor [gr/kWh]		Emissie per jaar [kg/jaar]	
							NOx	NH3	NOx	NH3
Hei-/boorstallatie	66	IV	130 - 300 kW	225	69%	155,3	1	0,00276	10,247	0,028
Betonmixer	197	IV	300 - 560 kW	300	69%	207,0	1	0,00276	40,779	0,113
Betonpomp	49	IV	130 - 300 kW	290	69%	200,1	1	0,00276	9,805	0,027
Mobiele graafmachine	98	IV	130 - 300 kW	140	69%	96,6	0,8	0,00251	7,573	0,024
Mobiele torenkraan	246	IV	130 - 300 kW	290	69%	200,1	1	0,00276	49,225	0,136
Telscoopkraan	148	IV	130 - 300 kW	270	61%	164,7	0,9	0,00236	21,938	0,058
Verreiker	41	IV	56 - 75 kW	56	84%	47,0	0,9	0,00256	1,736	0,005
							Totaal		141,302	0,390

Inzet mobiele werktuigen stationair per jaar	Bedrijfsuren stationair	Stageklasse		Maximaal vermogen [kW]	Cilinderinhoud [dm3]	Emissiefactor [gr/liter/uur]		Emissie per jaar [kg/jaar]	
						NOx	NH3	NOx	NH3
Hei-/boorstallatie	14	IV	130 - 300 kW	225	11,25	10	0,003142	1,620	0,001
Betonmixer	43	IV	300 - 560 kW	300	15	10	0,003142	6,480	0,002
Betonpomp	11	IV	130 - 300 kW	290	14,5	10	0,003142	1,566	0,000
Mobiele graafmachine	22	IV	130 - 300 kW	140	7	10	0,003142	1,512	0,000
Mobiele torenkraan	54	IV	130 - 300 kW	290	14,5	10	0,003142	7,830	0,002
Telscoopkraan	32	IV	130 - 300 kW	270	13,5	10	0,003142	4,374	0,001
Verreiker	9	IV	56 - 75 kW	56	2,8	10	0,003149	0,252	0,000
							Totaal	23,634	0,007

Bouwverkeer op openbare weg	Totale bouwperiode		Totaal per jaar	
	Transporten	Bewegingen	Transporten	Bewegingen
Lichtverkeer bouwvakkers	3.600	7.200	900	1.800
Middelzware vrachtwagens (aan-/afvoeren goederen en materialen)	220	440	55	110
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren goederen en materialen)	600	1.200	150	300

Bijlage 2 Etmaalintensiteiten De Groene Vaart

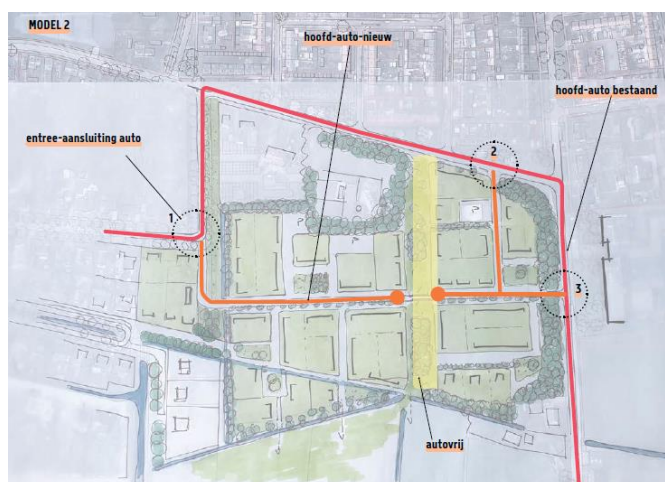
MEMO



Gemeente
Halderberge

Aan : Agel
Van : Ingrid Broos
Datum : 25 augustus 2020
Betreft : **Etmaalintensiteit prognosejaar 2030**

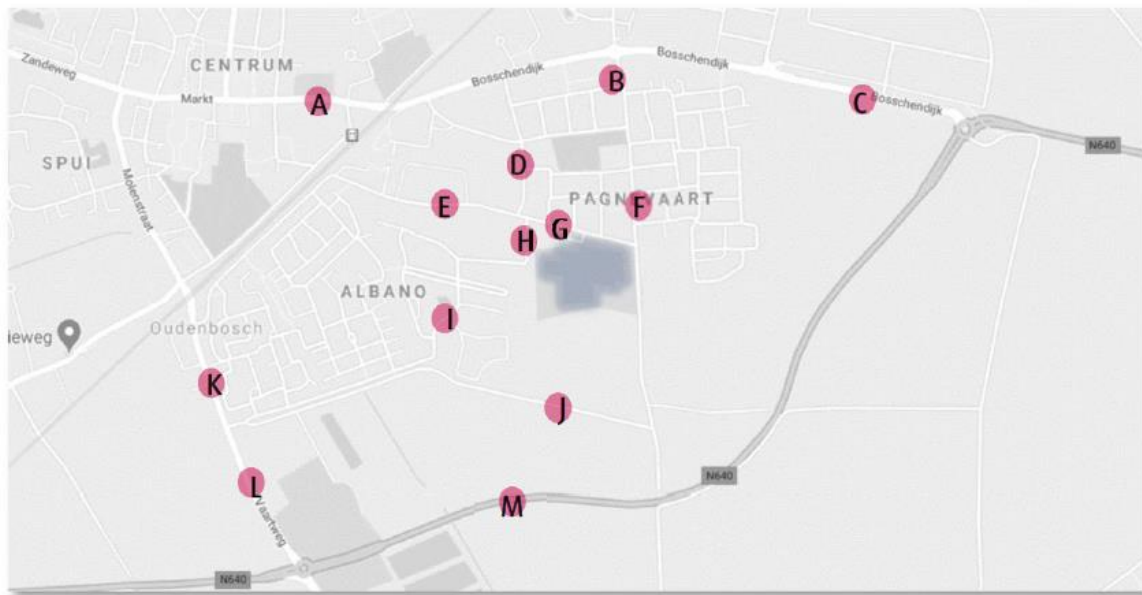
Goudappel Coffeng heeft diverse ontsluitingsvarianten doorgerekend voor de herontwikkeling van voormalig sportpark Pagnevaart. In het concept stedenbouwkundig plan wordt uitgegaan van variant 2. Dat zijn 3 ontsluitingen: Ontsluiting op Pagnevaartweg en Acer Flamingolaan, tevens kan het gemotoriseerde verkeer zich niet intern verplaatsen tussen Pagnevaartweg en de Acer Flamingolaan



Nr.	Straatnaam	motorvoertuigen per etmaal					
		Berekend met het verkeersmodel BBMA2018		Intensiteiten bepaald op basis van expert judgement (beredeneerd vanuit de verkeersmodelberekening van variant 1)			
		Referentie	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
A	Sint Bernaertsstraat	4.800	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
B	Professor Mulderslaan - noord	3.500	3.700	3.700	3.900	3.900	3.700
C	Boschdijk	9.400	9.700	9.700	9.700	9.700	9.700
D	Eikenlaan	1.700	2.100	2.100	1.900	2.000	2.100
E	Pagnevaartweg - west	2.200	2.500	2.500	2.300	2.600	2.500
F	Professor Mulderslaan - zuid	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.000
G	Pagnevaartweg - oost	1.800	2.200	2.200	1.800	2.600	2.200
H	Acer Flamingolaan - noord	600	1.000	1.000	1.200	600	1.000
I	Acer Flamingolaan - zuid	700	900	900	1.100	700	900
J	Albanoweg	<100	<100	<100	<100	<100	<100
K	Vaartweg - noord	5.400	5.600	5.600	5.400	5.800	5.600
L	Vaartweg - zuid	7.600	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
M	N640	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700

Tabel 3.1: Aantal motorvoertuigen per etmaal in de Referentie situatie (2030, zonder ontwikkeling Pagnevaart) en de ontsluitingsvarianten 1 tot en met 5 (2030, inclusief ontwikkeling Pagnevaart) op relevante wegvakken in het studiegebied.

MEMO



Figuur 3.5: Relevante wegvakken in het studiegebied.

Bijlage 3 Berekeningsjournaal AERIUS calculator - sloopfase (zichtjaar 2021)

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 sloopfase

- ▶ 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
AGEL adviseurs Stantec	Pagnevaartweg, 4731 Oudenbosch

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
BP De Groene Vaart	S54XYjXjELtT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2021, 08:50	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	97,82 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

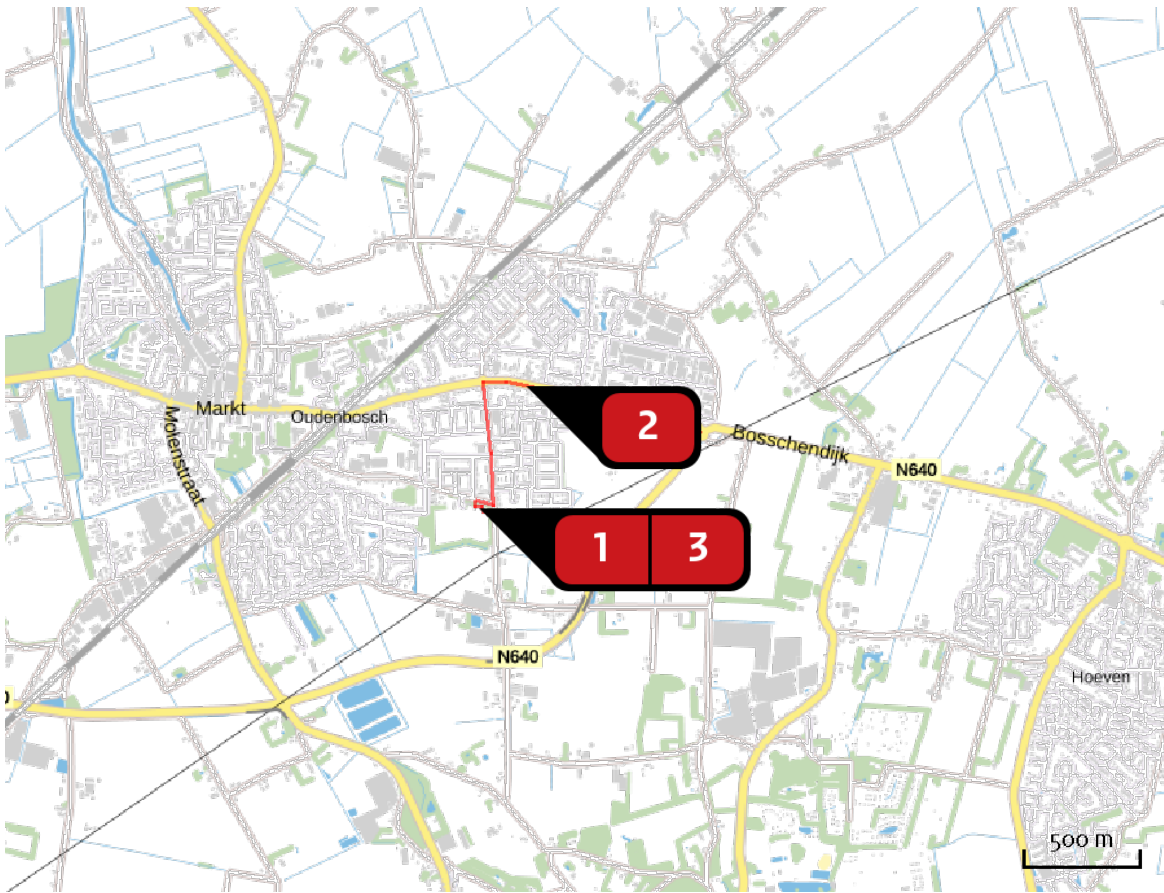
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloopfase
(zichtjaar 2021)

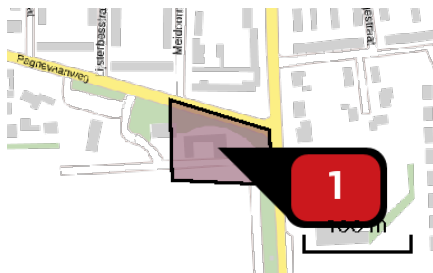
Locatie
sloopfase



Emissie
sloopfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	89,30 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 manoeuvreren vrachtverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,22 kg/j

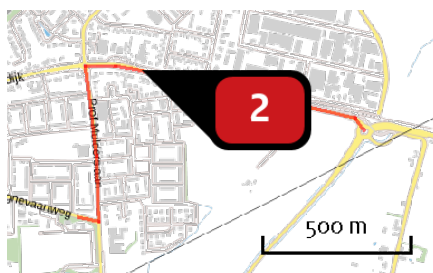
Emissie
(per bron)
sloopfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

mobiele werktuigen
96525, 399910
89,30 kg/j
< 1 kg/j

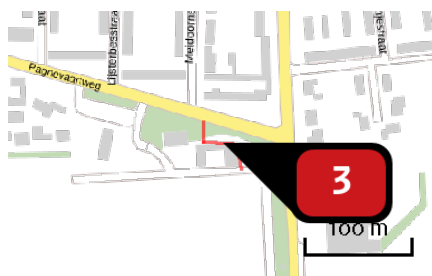
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	mobiele knijpkraan	197	3	5,2	NOx NH3	3,44 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	rupegraafmachine	4.428	43	8,8	NOx NH3	79,99 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	shovel	328	3	6,8	NOx NH3	5,87 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

bouwverkeer
96727, 400442
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	60,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

manoeuvreren vrachtverkeer

Locatie (X,Y)

96519, 399923

NOx

8,22 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,22 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 Berekeningsjournaal AERIUS calculator - bouwfase (zichtjaar 2022)

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 bouwfase

- ▶ 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
AGEL adviseurs Stantec	Pagnevaartweg, 4731 Oudenbosch

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
BP De Groene Vaart	RSpTp7nFaJw7	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2021, 08:39	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	371,60 kg/j
NH ₃	2,49 kg/j

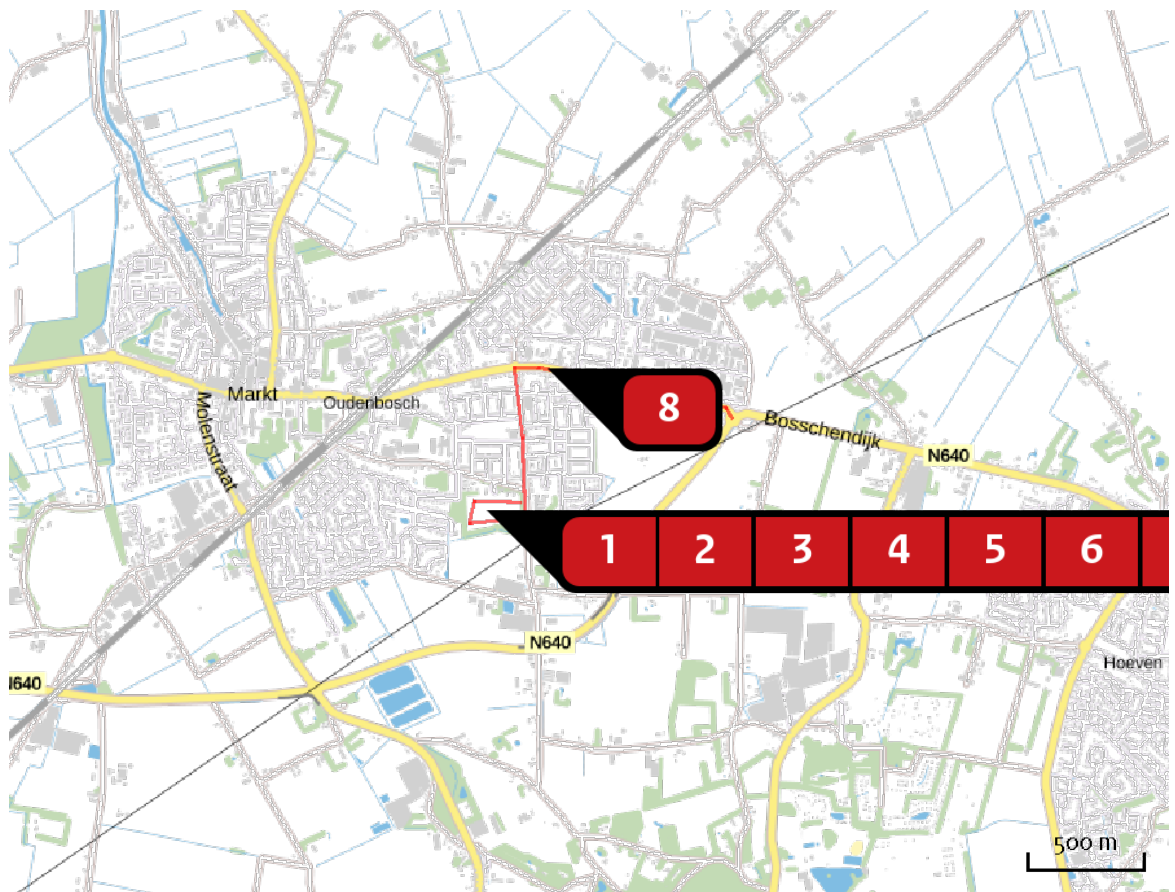
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

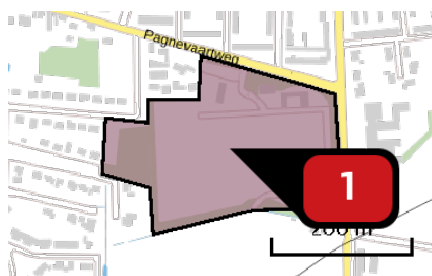
Bouwfase één bouwjaar
(zichtjaar 2022)

Locatie
bouwfaseEmissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 hei-/boorstelling Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	11,87 kg/j
2	 betonmixer Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	47,26 kg/j
3	 betonpomp Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	11,37 kg/j
4	 mobiele graafmachine Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	9,09 kg/j
5	 mobiele torenkraan Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	57,05 kg/j
6	 telescoopkraan Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	26,31 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 verreiker Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	1,99 kg/j
8	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,45 kg/j
9	 manoeuvreren vrachtverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,98 kg/j	203,21 kg/j

Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

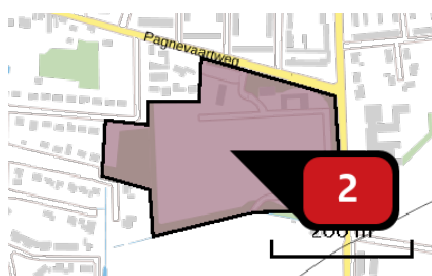
hei-/boorstelling

96423, 399843

11,87 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	op toeren	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	10,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,62 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

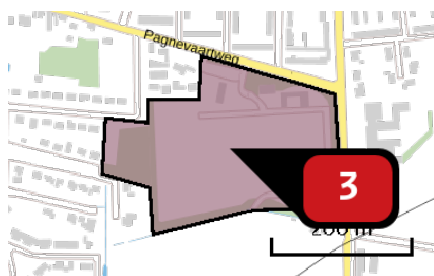
betonmixer

96423, 399843

47,26 kg/j

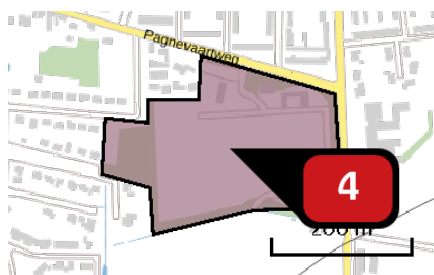
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	op toeren	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	40,78 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,48 kg/j < 1 kg/j



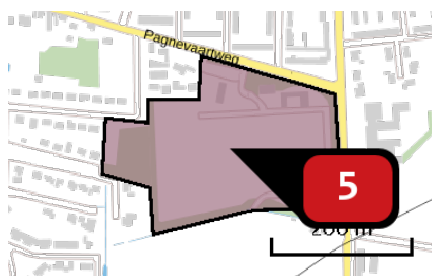
Naam
betonpomp
Locatie (X,Y)
96423, 399843
NOx
11,37 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	op toeren	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	9,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair	4,0	4,0	0,0	NOx	1,57 kg/j



Naam
mobiele graafmachine
Locatie (X,Y)
96423, 399843
NOx
9,09 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

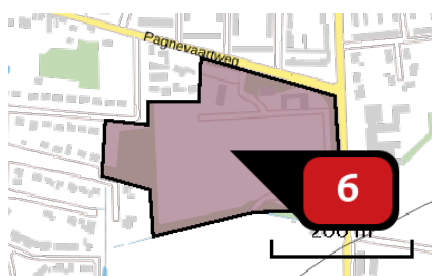
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	op toeren	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	7,57 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair	4,0	4,0	0,0	NOx	1,51 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

mobiele torenkraan
96423, 399843
57,05 kg/j
< 1 kg/j

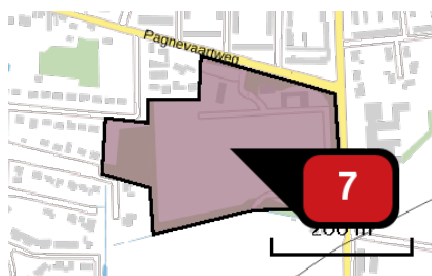
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	op toeren	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	49,22 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	7,83 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

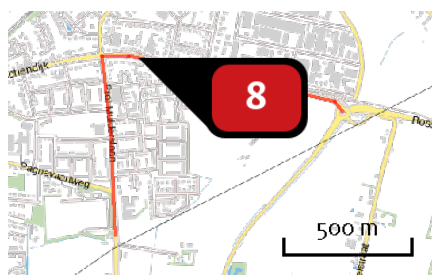
telescoopkraan
96423, 399843
26,31 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	op toeren	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	21,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,37 kg/j < 1 kg/j



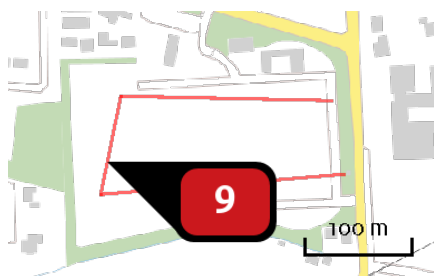
Naam **verreiker**
 Locatie (X,Y) **96423, 399843**
 NOx **1,99 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	op toeren	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,74 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **96677, 400452**
 NOx **3,45 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.800,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	110,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	2,08 kg/j < 1 kg/j



Naam

manoeuvreren vrachtverkeer

Locatie (X,Y)

96350, 399819

NOx

203,21 kg/j

NH₃

1,98 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	203,02 kg/j 1,98 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 Berekeningsjournaal AERIUS calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2025)

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 toekomstige 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
AGEL adviseurs Stantec	Pagnevaartweg, 4731 Oudenbosch

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
BP De Groene Vaart	RjNrD1qEEeR3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2021, 09:47	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	53,19 kg/j
NH ₃	3,87 kg/j

Resultaten

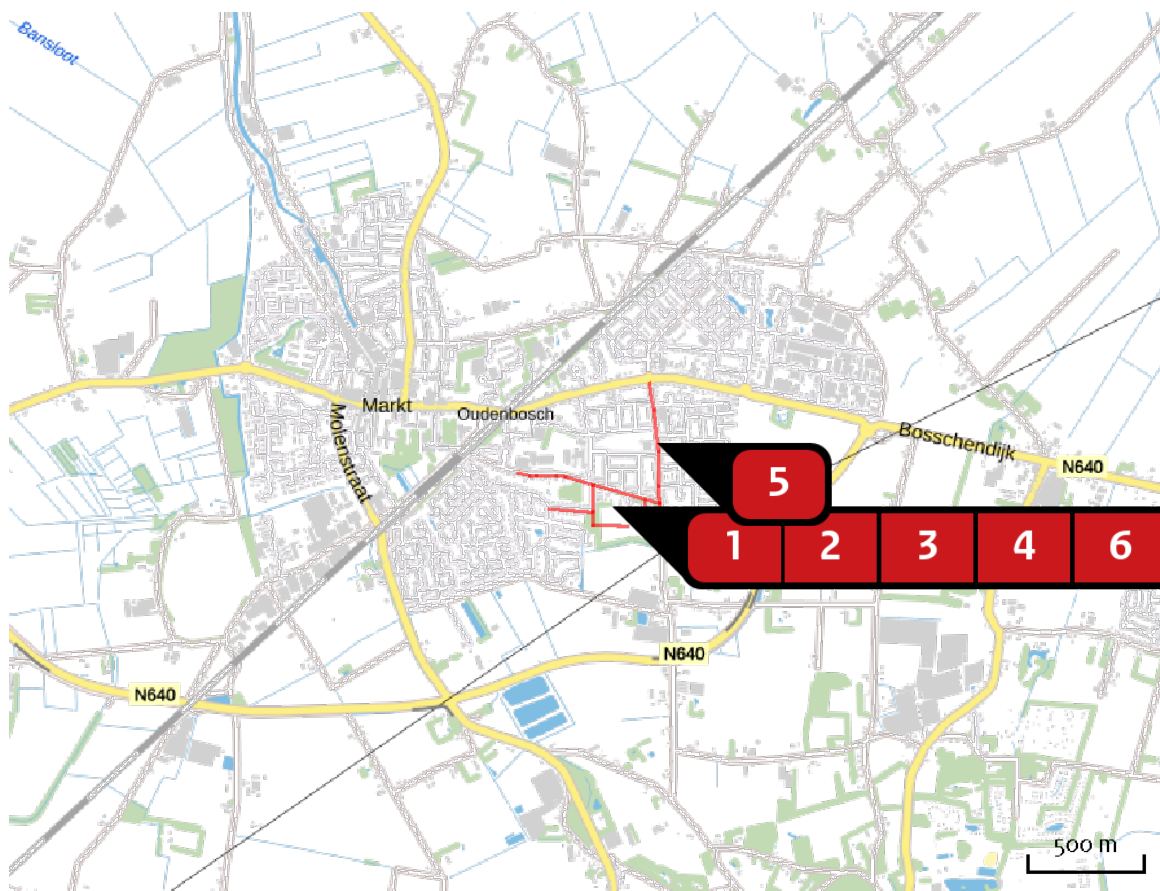
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Toekomstige gebruiksfase
(zichtjaar 2025)

Locatie
toekomstige
gebruiksphase

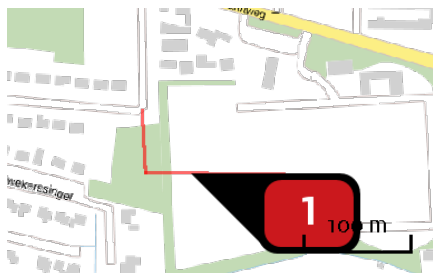


Emissie
toekomstige
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	ontsluiting west Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,81 kg/j
2	ontsluiting oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,66 kg/j
3	ontsluiting noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,85 kg/j
4	E - Pagnavaartweg (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,67 kg/j
5	F - Prof. Mulderslaan (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,07 kg/j
6	G - Pagnevaartweg (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,56 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 G - Pagnevaartweg (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,34 kg/j
	 H - Acer Flamingolaan (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,94 kg/j
	 I - Acer Flamingolaan (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,29 kg/j

Emissie
(per bron)
toekomstige
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

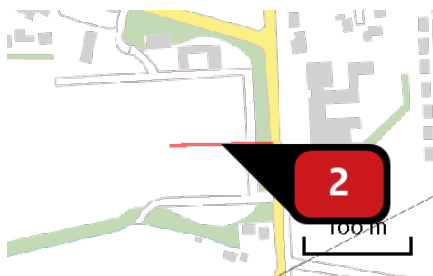
ontsluiting west

96336, 399829

10,81 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,81 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

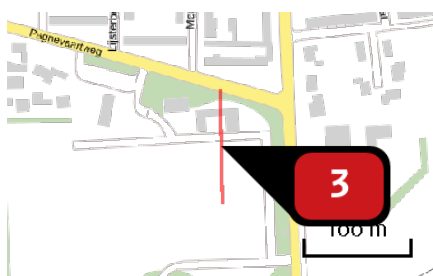
ontsluiting oost

96534, 399832

1,66 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,66 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

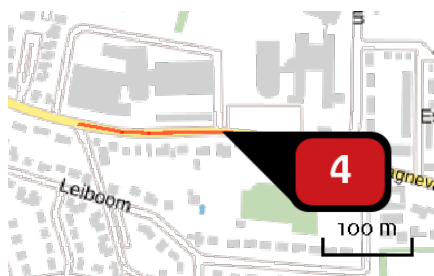
ontsluiting noord

96517, 399889

1,85 kg/j

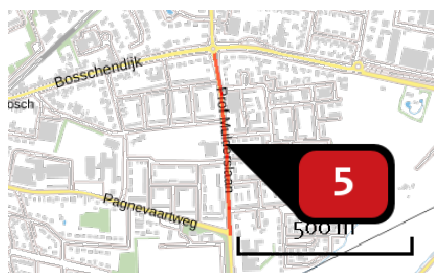
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,85 kg/j < 1 kg/j



Naam E - Pagnavaartweg (west)
 Locatie (X,Y) 96130, 400045
 NOx 8,67 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / etmaal	NOx NH3	8,67 kg/j < 1 kg/j



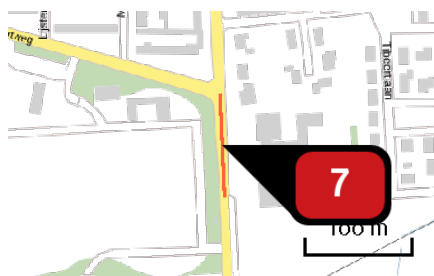
Naam F - Prof. Mulderslaan (zuid)
 Locatie (X,Y) 96569, 400184
 NOx 9,07 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	9,07 kg/j < 1 kg/j



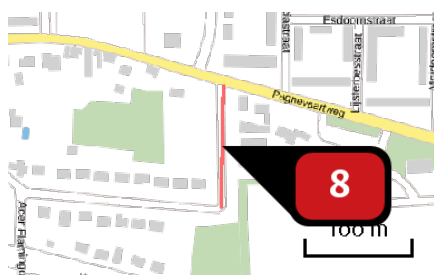
Naam G - Pagnavaartweg (oost)
 Locatie (X,Y) 96436, 399966
 NOx 10,56 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / etmaal	NOx NH3	10,56 kg/j < 1 kg/j



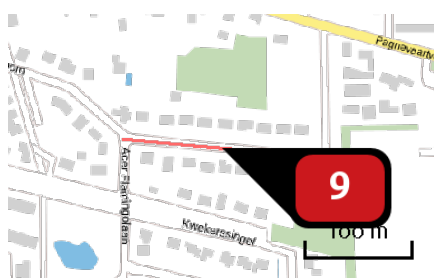
Naam G - Pagnevaartweg (zuid)
 Locatie (X,Y) 96582, 399879
 NOx 3,34 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,34 kg/j < 1 kg/j



Naam H - Acer Flamingolaan (noord)
 Locatie (X,Y) 96291, 399946
 NOx 3,94 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,94 kg/j < 1 kg/j



Naam I - Acer Flamingolaan (west)
 Locatie (X,Y) 96195, 399893
 NOx 3,29 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,29 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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