

Stikstofrapport NYMA

1. Inleiding

In dit rapport wordt beschreven of er voor het aspect stikstof sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

De beoogde NYMA-ontwikkeling betreft de herontwikkeling van een voormalig industrieterrein naast de Oversteek, met veelal het behoud van het industrieel erfgoed. Deze gebouwen zullen worden gerenoveerd. Daarnaast zal er nieuwbouw worden toegevoegd. De beoogde ontwikkeling betreft een mix van functies zoals horeca, leisure, detailhandel en maakindustrie in het gebied.

Het gaat om drie deelontwikkelingen: NYMA, Vasim en Kavel 7. De genoemde functies zullen met name op NYMA en Vasim plaatsvinden. Op Kavel 7 zullen een beperkt aantal functies komen, gericht op de maakindustrie en bijbehorende detailhandel, met parkeergelegenheid voor de ontwikkeling als geheel en voor een Park&Bike. De ontwikkeling wordt met een bestemmingsplan planologisch mogelijk gemaakt.

Nabij de locatie van de ontwikkeling ligt het Natura 2000-gebied Rijntakken dat o.a. is aangewezen voor een aantal stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Het is daarom van belang de stikstofeffecten van de beoogde ontwikkeling te onderzoeken. De resultaten van dat onderzoek zijn in dit rapport opgenomen.

In het onderzoek is voor de gebruiksfase en aanlegfase via een AERIUS-berekening in beeld gebracht wat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is. Daarbij is er een vergelijking gemaakt met de stikstofdepositie t.g.v. de verwarming van de bestaande panden en de verkeersaantrekkende werking in de bestaande situatie.

Er is in dit onderzoek geen rekening gehouden met de verwachte depositiedalingen in de toekomst, zoals die door het RIVM zijn gerapporteerd op basis van bestaand beleid, evenmin is geen rekening gehouden met de verwachte extra depositiedaling t.g.v. de stikstofaanpak van het Rijk en provincies. Er is dus een conservatieve aanpak (worst case-banding) gekozen in dit onderzoek.

2. Effecten gebruik nieuwe functies

De stikstofemissies die gepaard gaan met de beoogde gebruiksfase hebben betrekking op emissies uit het verkeer (woon-werkverkeer, bezoekers en andere verkeersbewegingen) dat wordt gegenereerd door de nieuwe functies in de gebouwen. De gebouwen worden niet aangesloten op het aardgasnet, waardoor geen sprake meer zal zijn van emissies die veroorzaakt worden door het gebruik van aardgas t.b.v. de verwarming van de bestaande gebouwen. Ook de diesilverwarming zal verdwijnen.

Voor de emissies tijdens de gebruiksfase is uitgegaan van kengetallen m.b.t. de verkeersgeneratie van de nieuwe functies in dit gebied (Beleidsregels parkeren, gemeente Nijmegen, waarin de parkeernormen zijn afgeleid van CROW-publicatie 317) in combinatie met een recent parkeeronderzoek (Loendersloot, 27 juni 2019, 5414). Vanwege het Loendersloot-onderzoek is een reductiefactor toegepast van 44% (42% met een correctie van 2%).

Al het verkeer zal parkeren op Kavel 7, dus zowel de ondernemers en werknemers, als de bezoekers. In de berekening is rekening gehouden dat de ondernemers en werknemers zo nu en dan met de auto naar de werklocatie op NYMA of Vasim (door)rijden in verband met laden/lossen. In het CROW zijn kengetallen opgenomen voor het bezoekersaandeel, waarmee ook het niet-bezoekersaandeel bepaald kan worden. Uitgegaan is dat 50% van de niet-bezoekers per dag van Kavel 7 naar NYMA/Vasim rijdt. Dit is worst case aangezien niet iedere werknemer binnen een bedrijf dit zal doen.

Projectnaam NYMA		Verkeersgeneratie licht verkeer, rest bebouwde kom						
NYMA en Vasim		Verkeersgeneratie totaal			Verkeersgeneratie niet-bezoekers			
Functie	Eenheid	Norm	Aantal (omvang/eenheid)	Generatie	Niet-bezoekers-aandeel %	Generatie niet-bezoekersdeel		
Commerciële dienstverlening	per 100m2 bvo	10,6	5	53,00	0,5	26,50		
Detailhandel	per 100m2 bvo	18,55	5	92,75	0,06	5,57		
* café	per parkeerplaats	72	20	1440,00	0,1	144,00		
* hotel	per 10 kamers	19,8	5	99,00	0,19	18,81		
* podiumcafé	per 100m2 bvo	33,7	18	606,60	0,02	12,13		
Bedrijven	per 100m2 bvo	3,2	190	1748,00	0,95	1660,60		
Leisure	per 100m2 bvo	18,55	78	1446,30	0,06	86,81		
Waalhalla	per 100m2 bvo	18,55	32,8	608,44	0,06	36,51		
Totaal N en V (excl. redfact)				6094,69		1990,93	Totaal N en niet-bezoekersV (excl. redfact)	
Totaal NYMA en Vasim		Reductiefactor	0,44	2681,66	Reductiefactor	0,44	876,01	Totaal niet-bezoekersdeel NYMA en Vasim
Kavel 7								
Bedrijven		3,2	45	414,00				
Kavel 7 (excl. Park&Bike, excl. reductiefactor)		Reductiefactor	0,44	182,16				
Park&Bike	per parkeerplaats	4	200	800				
Totaal Kavel 7				982,16		0,5	438,00	Totaal verkeer dat doorrijdt vanaf Kavel 7 naar NYMA en Vasim
Totaal verkeer naar Kavel 7, incl NYMA, Vasim				3663,82				

Het vrachtverkeer is gebaseerd op een percentage van 2% (1% middelzwaar en 1% zwaar vrachtverkeer) van het totaal aantal personenauto's (conform CROW), naar boven afgerond per deelgebied (conservatieve benadering).

3. Effecten (ver)bouw nieuwe functies

De stikstofemissies die gepaard gaan met de ontwikkeling, te weten de transformatie van de bestaande gebouwen, de toevoeging van nieuwe gebouwen en de aanleg van het terrein zijn emissies die worden veroorzaakt door toepassing van machines met verbrandingsmotoren tijdens de bouw: materieel op de bouwplaats (zoals kranen, graafmachines en heftrucks) en emissies uit het bouwverkeer (vrachtauto's, busjes en personenauto's) t.b.v. de aan- en afvoer van materialen en personen.

De werkzaamheden voor de aanlegfase van deelontwikkeling NYMA starten in 2021, voor Kavel 7 starten de werkzaamheden in 2026 en voor Vasim is dat in het jaar 2028. De ontwikkelaar heeft een opgave gedaan van de in te zetten werktuigen om deze ontwikkeling te realiseren. Die opgave is gebaseerd op ervaringscijfers bij vergelijkbare projecten. Voor een detaillering van de inzet van materieel zie **bijlage 1**.

Gelet op de mogelijkheid om nu al emissiearme mobiele werktuigen in te zetten (vervaardigd in of na 2015), de mogelijkheid om elektrisch materieel in te zetten, de verjonging van het machinepark en de voortschrijdende technieken of emissies te beperken, kan deze waarde als conservatief worden aangemerkt.

De stikstofdepositietoename in de aanlegfase (2021, 2026 en 2028) is, zelfs als deze niet wordt afgezet tegen de effecten in de bestaande situatie, niet groter dan 0,00 mol/ha/jr. Zie het AERIUS-rapport (**bijlage 2**).

4. Effecten bestaande situatie

De stikstofemissies in de bestaande situatie hebben betrekking op emissies uit de aardgas- en diesilverwarming en uit het verkeer.

In het Vasimgebouw wordt gas en diesel verbruikt voor verwarming; in de NYMA-gebouwen vindt dit niet meer plaats. Het gasverbruik in het Vasim-gebouw lag op 18.201 m³ in 2019. Het diesilverbruik lag op 4.622 liter in 2019, zie **bijlage 3**. In het gebouw zijn 3 dieselkachels aanwezig. Het verbruik per kachel is daarom verdeeld over de drie emissiepunten van de kachels (2 aan de oostzijde en 1 aan de westzijde op 11 meter hoogte ten opzichte van het maaiveld). De dieselkachels zijn allen ouder dan 20 jaar en hebben een vermogen van 110 kW (1 stuk, emissiepunt westgevel) en 350 kW (2 stuks emissiepunt oostgevel).

De verkeersaantrekkende werking in de bestaande situatie is bepaald op basis van de gehanteerde CROW-kencijfers (publicatie 381) zoals opgenomen in de Beleidsregels Parkeren gemeente Nijmegen in combinatie met een vertaling van het parkeeronderzoek (Loendersloot, 27 juni 2019, 5414) naar verkeersbewegingen. Dat betekent het volgende.

Verkeersaantrekkende werking huidige situatie NYMA en Vasim				
Functiegroep	Norm/100	m2	Verkeersgeneratie	
commerciële dienstverlening	0,106	48	5,09	
leisure	0,1855	3846,25	713,48	
werkplaats	0,092	5164,95	475,18	
Totaal verkeer incl. reductie	0,44			525,25

Het gas- en diesilverbruik van het Vasimgebouw en het verkeer samen zorgt voor een emissievracht van afgerond 151 kg NOx en 1 kg NH3 per jaar.

5. Vergelijking nieuwe situatie met de bestaande situatie

Er is een vergelijking gemaakt tussen de bestaande en de beoogde gebruiksfase. De afname van de emissies vanwege het bestaande gebruik is afgezet tegen de toename van de emissies in de beoogde gebruiksfase. De emissies in de bestaande situatie overstijgen de emissies in de beoogde situatie. Zie ook het AERIUS-rapport (**bijlage 4**), uitgegaan van maatgevend jaar 2026). Er is dus in de gebruiksfase een afname van de stikstofemissies en -deposities.

Voor de aanlegfase is het niet nodig om een vergelijking te maken met de bestaande situatie. De stikstofdepositietoename in de aanlegfase (2021 (NYMA), 2026 (Kavel 7) en 2028 (Vasim)) is, zelfs als deze niet wordt afgezet tegen de effecten in de bestaande situatie, niet groter dan 0,00 mol/ha/jr. Indien er wel een vergelijking zou worden gemaakt, dan zou er uiteraard sprake zijn van een afname.

Zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase is sprake van een afname van de stikstofemissies en -deposities.

6. Conclusie

De conclusie is dat voor het aspect stikstof significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Rijntakken (en ook alle andere, verder weg gelegen, Natura2000-gebieden) op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Het bestemmingsplan is dus uitvoerbaar gelet op het aspect stikstof in de Wnb (Wet natuurbescherming).

Uitgangspunten aanlegfase

Duur bouwfase		Deelontwikkeling NYMA	Start
Duur bouwfase (aantal maanden):	60	5 jaar	2021

Bouwverkeer verkeerbewegingen		Deelontwikkeling NYMA	
	Aantal	Per dag of voor totale bouwfase of ..	per jaar
Personenwagens / bestelbussen (licht)	2400	Totale aanleg- en bouwfase	480
Kleine vrachtwagens (middelzwaar)	600	Totale aanleg- en bouwfase	120
Vrachtwagens (zwaar)	600	Totale aanleg- en bouwfase	120

Bouwverkeer op werkplaats		Deelontwikkeling NYMA							
	Daaiuren	Per dag of voor totale bouwfase of ..	Merk	Type	Vermogen (pk)	Bouwjaar	kW	kg NOx	kg NH3
Mobiele kraan	Elektrisch	Totale aanleg- en bouwfase					nvt		
Mobiele kraan (klein)	Elektrisch	Totale aanleg- en bouwfase					nvt		
Trekker	600	Totale aanleg- en bouwfase	John Deere	6130R	150	2019	110,4	32,79	0,09
Boorstelling	100	Totale aanleg- en bouwfase	Woltman	THW5525	350	2016	257,6	12,75	0,03
Betonmixer	100	Totale aanleg- en bouwfase	IVECO	X-Way	460	2016	338,56	16,76	0,05
Shovel loader	500	Totale aanleg- en bouwfase	GIANT	V5003X	50	2019	36,8	9,11	0,03
Graafmachine	500	Totale aanleg- en bouwfase	VOLVO	-	185	2016	136,16	33,70	0,09
<i>- Werkzaamheden: renovatie + sloop + nieuwbouw</i>							totaal	105,11	0,29
							per jaar	21,02	0,06

Duur bouwfase		Deelontwikkeling Kavel 7	Start
Duur bouwfase (aantal maanden):	24	2 jaar	2026

Bouwverkeer verkeerbewegingen		Deelontwikkeling Kavel 7	
	Aantal	Per dag of voor totale bouwfase of ..	per jaar
Personenwagens / bestelbussen (licht)	600	Totale aanleg- en bouwfase	300
Kleine vrachtwagens (middelzwaar)	120	Totale aanleg- en bouwfase	60
Vrachtwagens (zwaar)	240	Totale aanleg- en bouwfase	120

Bouwverkeer op werkplaats		Deelontwikkeling Kavel 7							
	Daaiuren	Per dag of voor totale bouwfase of ..	Merk	Type	Vermogen (pk)	Bouwjaar	kW	kg NOx	kg NH3
Mobiele kraan	Elektrisch	Totale aanleg- en bouwfase					nvt		
Mobiele kraan (klein)	Elektrisch	Totale aanleg- en bouwfase					nvt		
Trekker	135	Totale aanleg- en bouwfase	John Deere	6130R	150	2019	110,4	7,38	0,02
Boorstelling	80	Totale aanleg- en bouwfase	Woltman	THW5525	350	2016	257,6	10,20	0,03
Betonmixer	40	Totale aanleg- en bouwfase	IVECO	X-Way	460	2016	338,56	6,70	0,02
Shovel loader	100	Totale aanleg- en bouwfase	GIANT	V5003X	50	2019	36,8	1,82	0,01
Graafmachine	150	Totale aanleg- en bouwfase	VOLVO	-	185	2016	136,16	10,11	0,03
<i>- Werkzaamheden: nieuwbouw</i>							totaal	36,21	0,10
							per jaar	18,11	0,05

Naam project NYMA (deelontwikkelingen Vasim, NYMA en kavel 7)

Duur bouwfase		Deelontwikkeling VASIM	Start
Duur bouwfase (aantal maanden):	36	3 jaar	2028

Bouwverkeer verkeerbewegingen		Deelontwikkeling VASIM	
	Aantal	Per dag of voor totale bouwfase of ..	per jaar
Personenwagens / bestelbussen (licht)	1.200	Totale aanleg- en bouwfase	400
Kleine vrachtwagens (middelzwaar)	280	Totale aanleg- en bouwfase	93
Vrachtwagens (zwaar)	200	Totale aanleg- en bouwfase	67

Bouwverkeer op werkplaats		Deelontwikkeling VASIM							
	Daaiuren	Per dag of voor totale bouwfase of ..	Merk	Type	Vermogen (pk)	Bouwjaar	vermogen kW	kg NOx	kg NH3
Mobiele kraan	Elektrisch	Totale aanleg- en bouwfase					nvt		
Mobiele kraan (klein)	Elektrisch	Totale aanleg- en bouwfase					nvt		
Trekker	100	Totale aanleg- en bouwfase	John Deere	6130R	150	2019	110,4	5,46	0,01
Boorstelling	8	Totale aanleg- en bouwfase	Woltman	THW5525	350	2016	257,6	1,02	0,00
Betonmixer	40	Totale aanleg- en bouwfase	IVECO	X-Way	460	2016	338,56	6,70	0,02
Shovel loader	8	Totale aanleg- en bouwfase	GIANT	V5003X	50	2019	36,8	0,15	0,00
Graafmachine	16	Totale aanleg- en bouwfase	VOLVO	-	185	2016	136,16	1,08	0,00
<i>- Werkzaamheden: renovatie</i>							totaal	14,41	0,04
							per jaar	4,80	0,01

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 NYMA: Aanlegfase deelontwikkeling NYMA

- ▶ 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
Gemeente Nijmegen	Korte Nieuwstraat 6, 6511PP Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
NYMA	RamVWLxdRS7T	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 november 2020, 08:45	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	21,58 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

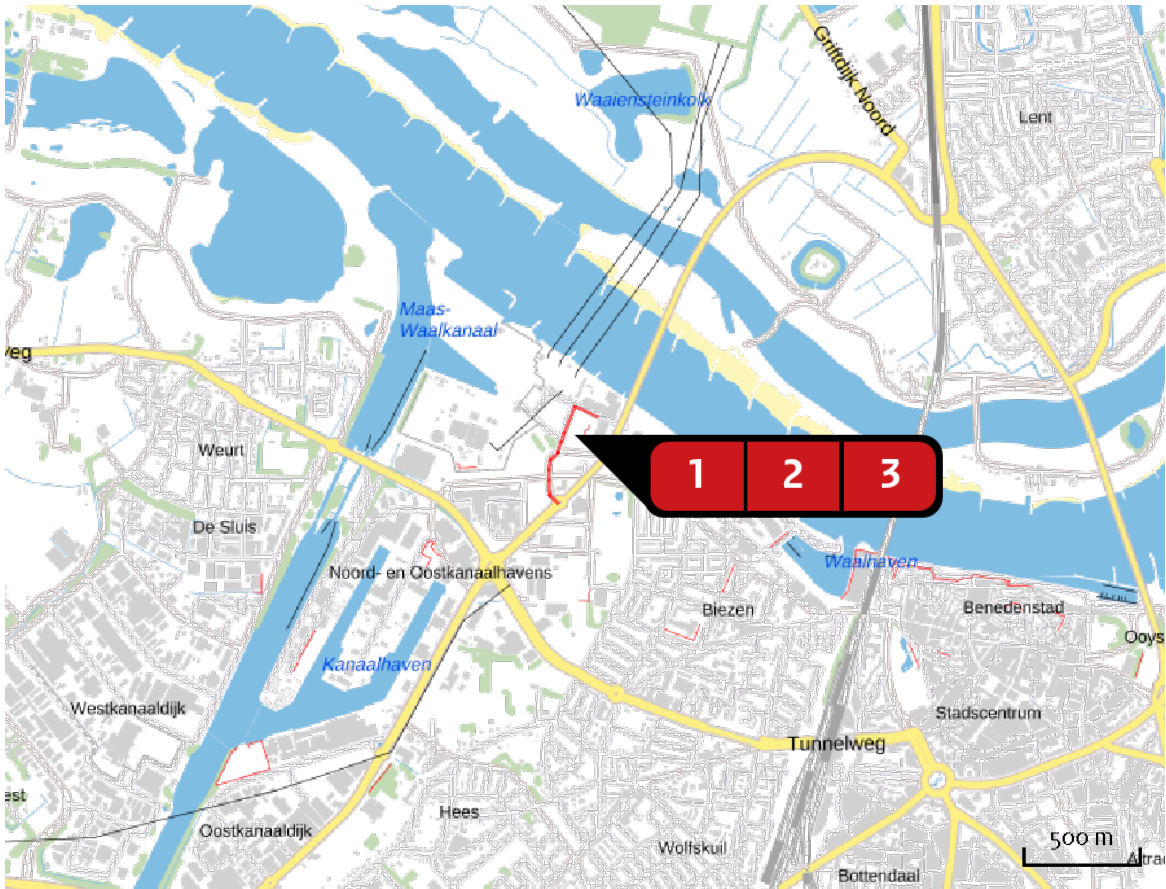
Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase deelontwikkeling NYMA

Locatie

NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
NYMA



Emissie

NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
NYMA

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 NYMA verbouw aanleg Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	21,02 kg/j
2	 Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 verkeersaantrekkende werking 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

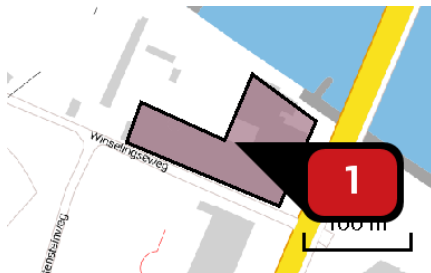
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	H6510A_1	189818, 429348	0,00	3.680 m
	H6510A_2	190004, 429456	0,00	3.850 m
	H6510A_3	190749, 429778	0,00	4.570 m
	H6510A_4	191307, 431282	0,00	5.306 m
	H6120_1	179209, 432787	0,00	7.357 m
	Lg07_1	190842, 429724	0,00	4.665 m
	Lg07_2	190842, 429832	0,00	4.662 m
	Lg08_1	191958, 432948	0,00	6.527 m
	ZGLg08_1	184514, 430262	0,00	1.482 m
	ZGLg08_2	191958, 430476	0,00	5.805 m
	ZGLg08_3	183769, 431444	0,00	2.696 m
	ZGLg08_4	183676, 431390	0,00	2.743 m
	Lg11_1	188608, 428972	0,00	2.602 m
	Lg11_2	186189, 431444	0,00	1.492 m
	Lg11_3	189632, 430745	0,00	3.551 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Lg11_4	189632, 430638	0,00	3.527 m
	Lg11_5	190842, 429724	0,00	4.665 m
	ZGLg11_1	184327, 430369	0,00	1.697 m
	ZGLg11_2	183676, 430745	0,00	2.446 m
	ZGLg11_3	189632, 430745	0,00	3.551 m
	ZGLg11_4	189632, 430853	0,00	3.578 m
	ZGLg11_5	183583, 431014	0,00	2.641 m
	ZGLg11_6	182187, 431712	0,00	4.202 m
	ZGLg11_7	189818, 431820	0,00	4.108 m
	H6120_2	196239, 430476	0,00	10,1 km
	ZGLg11_8	184979, 432035	0,00	2.350 m
	ZGLg11_9	193261, 429080	0,00	7.128 m
	ZGLg11_10	189818, 431927	0,00	4.159 m
	ZGLg11_11	182745, 432572	0,00	4.195 m
	ZGLg11_12	190469, 433163	0,00	5.383 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	ZGLgo8_5	183397, 431014	0,00	2.811 m
	ZGLgo8_6	184700, 430262	0,00	1.314 m
	Lg07_3	193540, 429026	0,00	7.412 m

Emissie
(per bron)
NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
NYMA



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

NYMA verbouw aanleg
186105, 429889
21,02 kg/j
< 1 kg/j

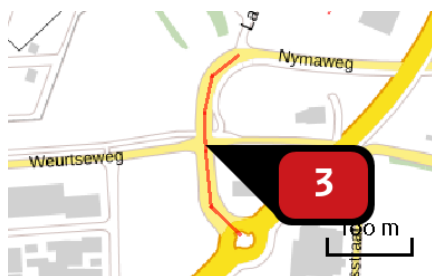
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	aanlegfase NYMA	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	21,02 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeersaantrekkende
werking
185956, 429845
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	480,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeersaantrekkende
werking 2

Locatie (X,Y)

185864, 429585

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	480,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	120,0 / 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_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 NYMA: Aanlegfase deelontwikkeling Kavel 7

- ▶ 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
Gemeente Nijmegen	Korte Nieuwstraat 6, 6511PP Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
NYMA	RWBmYv7ecNtJ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 november 2020, 08:54	2026	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	18,34 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

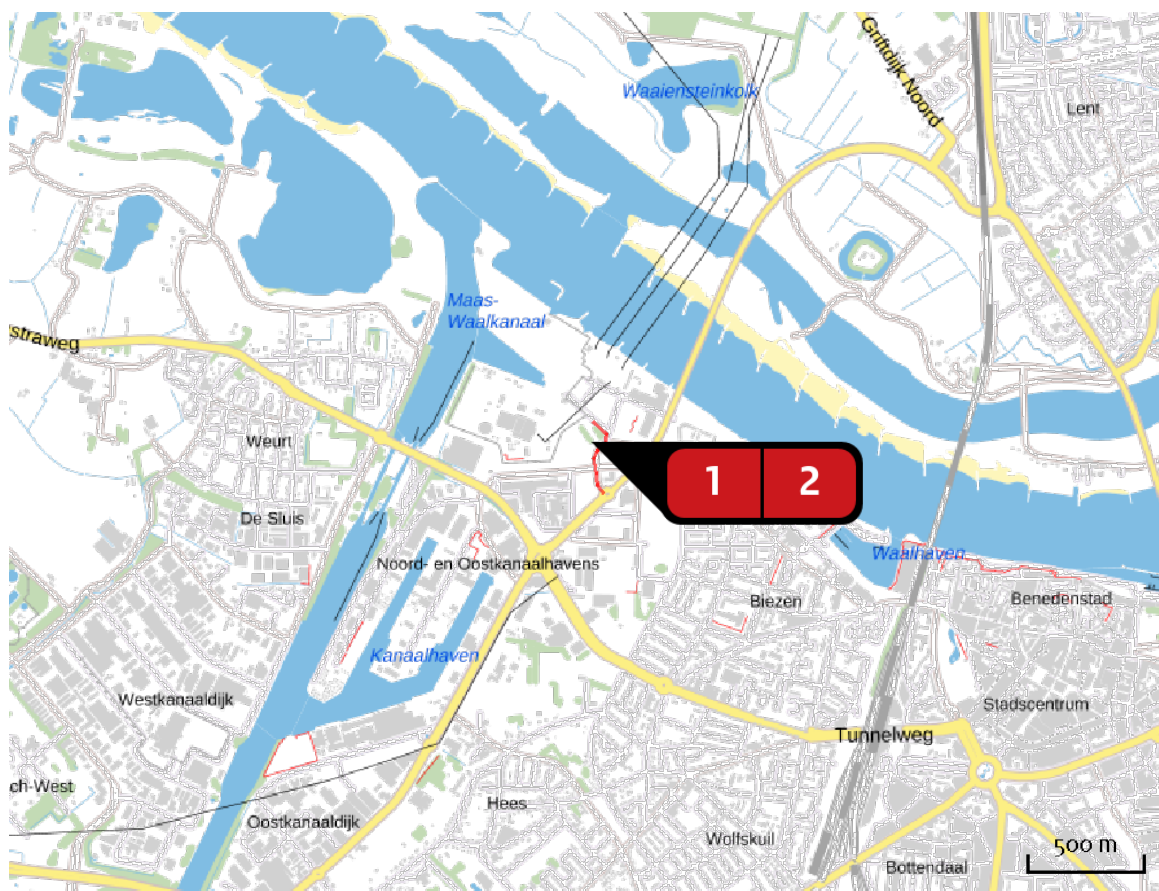
Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase deelontwikkeling Kavel 7

Locatie

NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
Kavel 7



Emissie

NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
Kavel 7

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Kavel 7 aanleg Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	18,11 kg/j
2	 Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

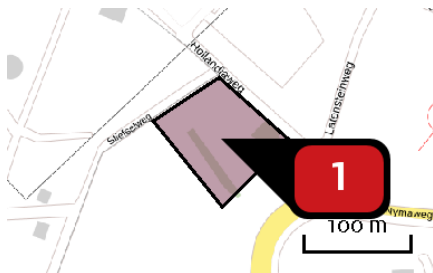
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	H6510A_1	189818, 429348	0,00	3.922 m
	H6510A_2	190004, 429456	0,00	4.100 m
	H6510A_3	190749, 429778	0,00	4.836 m
	H6510A_4	191307, 431282	0,00	5.611 m
	H6120_1	179209, 432787	0,00	7.214 m
	Lg07_1	190842, 429724	0,00	4.929 m
	Lg07_2	190842, 429832	0,00	4.930 m
	Lg08_1	191958, 432948	0,00	6.846 m
	ZGLgo8_1	184514, 430262	0,00	1.341 m
	ZGLgo8_2	191958, 430476	0,00	6.090 m
	ZGLgo8_3	183769, 431444	0,00	2.603 m
	ZGLgo8_4	183676, 431390	0,00	2.641 m
	Lg11_1	188608, 428972	0,00	2.757 m
	Lg11_2	186189, 431444	0,00	1.675 m
	Lg11_3	189632, 430745	0,00	3.853 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Lg11_4	189632, 430638	0,00	3.827 m
	Lg11_5	190842, 429724	0,00	4.929 m
	ZGLg11_1	184327, 430369	0,00	1.555 m
	ZGLg11_2	183676, 430745	0,00	2.303 m
	ZGLg11_3	189632, 430745	0,00	3.853 m
	ZGLg11_4	189632, 430853	0,00	3.883 m
	ZGLg11_5	183583, 431014	0,00	2.509 m
	ZGLg11_6	182187, 431712	0,00	4.068 m
	ZGLg11_7	189818, 431820	0,00	4.427 m
	H6120_2	196239, 430476	0,00	10,4 km
	ZGLg11_8	184979, 432035	0,00	2.380 m
	ZGLg11_9	193261, 429080	0,00	7.374 m
	ZGLg11_10	189818, 431927	0,00	4.478 m
	ZGLg11_11	182745, 432572	0,00	4.118 m
	ZGLg11_12	190469, 433163	0,00	5.701 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	ZGLgo8_5	183397, 431014	0,00	2.672 m
	ZGLgo8_6	184700, 430262	0,00	1.170 m
	Lg07_3	193540, 429026	0,00	7.655 m

Emissie
(per bron)
NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
Kavel 7



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Kavel 7 aanleg
185825, 429753
18,11 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	aanlegfase werktuigen Kavel 7	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	18,11 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeersaantrekkende
werking
185865, 429646
< 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	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH3	< 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_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 NYMA: Aanlegfase deelontwikkeling Vasim

- ▶ 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
Gemeente Nijmegen	Korte Nieuwstraat 6, 6511 Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
NYMA	RYxkQBHFg8gV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 november 2020, 08:56	2028	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,09 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase deelontwikkeling Vasim

Locatie

NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
Vasim



Emissie

NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
Vasim

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Vasim aanleg Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	4,80 kg/j
2	 Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

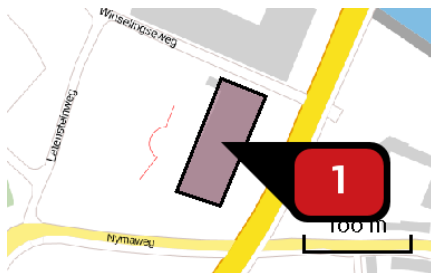
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	H6510A_1	189818, 429348	0,00	3.722 m
	H6510A_2	190004, 429456	0,00	3.895 m
	H6510A_3	190749, 429778	0,00	4.623 m
	H6510A_4	191307, 431282	0,00	5.384 m
	H6120_1	179209, 432787	0,00	7.358 m
	Lg07_1	190842, 429724	0,00	4.717 m
	Lg07_2	190842, 429832	0,00	4.716 m
	Lg08_1	191958, 432948	0,00	6.620 m
	ZGLgo8_1	184514, 430262	0,00	1.483 m
	ZGLgo8_2	191958, 430476	0,00	5.869 m
	ZGLgo8_3	183769, 431444	0,00	2.698 m
	ZGLgo8_4	183676, 431390	0,00	2.745 m
	Lg11_1	188608, 428972	0,00	2.622 m
	Lg11_2	186189, 431444	0,00	1.566 m
	Lg11_3	189632, 430745	0,00	3.627 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Lg11_4	189632, 430638	0,00	3.601 m
	Lg11_5	190842, 429724	0,00	4.717 m
	ZGLg11_1	184327, 430369	0,00	1.697 m
	ZGLg11_2	183676, 430745	0,00	2.447 m
	ZGLg11_3	189632, 430745	0,00	3.627 m
	ZGLg11_4	189632, 430853	0,00	3.656 m
	ZGLg11_5	183583, 431014	0,00	2.643 m
	ZGLg11_6	182187, 431712	0,00	4.203 m
	ZGLg11_7	189818, 431820	0,00	4.201 m
	H6120_2	196239, 430476	0,00	10,1 km
	ZGLg11_8	184979, 432035	0,00	2.363 m
	ZGLg11_9	193261, 429080	0,00	7.173 m
	ZGLg11_10	189818, 431927	0,00	4.253 m
	ZGLg11_11	182745, 432572	0,00	4.198 m
	ZGLg11_12	190469, 433163	0,00	5.483 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	ZGLgo8_5	183397, 431014	0,00	2.811 m
	ZGLgo8_6	184700, 430262	0,00	1.315 m
	Lg07_3	193540, 429026	0,00	7.456 m

Emissie
(per bron)
NYMA: Aanlegfase
deelontwikkeling
Vasim



Naam

Vasim aanleg

Locatie (X,Y)

186085, 429773

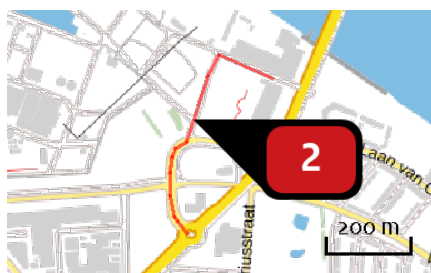
NOx

4,80 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vasim werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,80 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersaantrekkende
werking

Locatie (X,Y)

185918, 429742

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	93,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	67,0 / jaar	NOx NH3	< 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_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Energieverbruik bestaande situatie

Energieverbruik Vasim 2019

			vermogen	bouwjaar	stage	schoorste en hoogte
jaarverbruik gas	18201	m3				
Diesel voor kachel hal	4622	liter	110 (1 stuk) en 350 kW (2 stuks)	ouder dan 1999	I	11
Een derde van totaal elektriciteitsverbruik voor verwarming	76000	KWH				

Elektra meetdata Kenter

	Winse lingse weg 41 - OP - Verbruik levering - 30587	Winse lingse weg 41 - OP - Verbruik levering - 30587	Winse lingse weg 41 - OP - Verbruik levering - 30587	Winse lingse weg 41 - OP - Verbruik netto tbv allocatie - 6015743070	Winse lingse weg 41 - OP - Verbruik teruglevering - 30587
Januari	20534,16	20533,84	20533,84	-0,3333	
Februari	19326	19323,17	19317,33	-8,6668	
Maart	18796	18756,5	18646,33	-149,6679	
April	15291,67	15202	14763,17	-528,5035	
Mei	8797,171	8494,834	6207,834	-2589,3397	
Juni	11935,35	11778,17	7037,168	-4898,172	
Juli	6909,341	6667,165	2427,498	-4481,8361	
Augustus	4762,198	4571,165	274,6638	-4487,5039	
September	9094,335	8870,003	7239,503	-1854,835	
Oktober	12800,68	12740,33	12322,17	-478,5025	
November	22066,82	22057,5	22000	-66,8338	
December	15261,35	15258,84	15250	-11,3337	
	165575,1	164253,5	146019,5	-19555,5282	

Diesel voor kachels verwarming hal

4622 liter	2019
4852 liter	2018
3648 liter	2017

zonnepanelen opbrengst 2019

82 MWH

Verbruik Gas

	2019	Winse lingse weg 41 - OP - Levering volume niet-herleid - 8006235037
Mei	1042	m3
Juni	399	m3
Juli	375	m3
Augustus	410	m3
September	624	m3
Oktober	1375	m3
November	2143	m3
December	2667	m3
Januari	2801	m3
Februari	2630	m3
Maart	2386	m3
April	1349	m3
jaarverbruik gas	18201	m3

Bijlage 4 Stikstofberekeningen gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 bestaand en NYMA 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
Gemeente Nijmegen	Korte Nieuwstraat 6, 6511 Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
NYMA	RqMeMvJ4RiZY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2020, 11:50	2026	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	150,92 kg/j	85,67 kg/j	-65,24 kg/j
NH ₃	1,36 kg/j	5,42 kg/j	4,06 kg/j

Resultaten

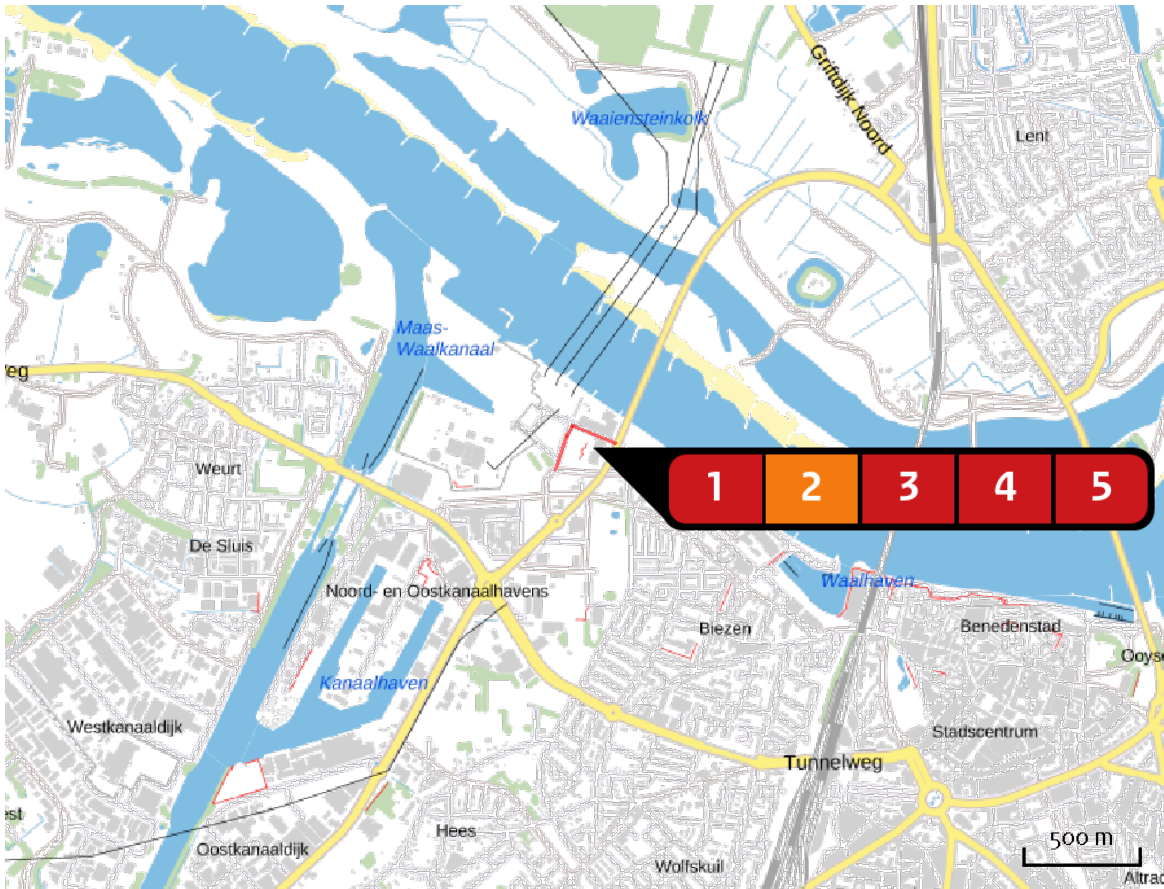
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Vergelijk bestaande gebruiksfase en beoogde gebruiksfase

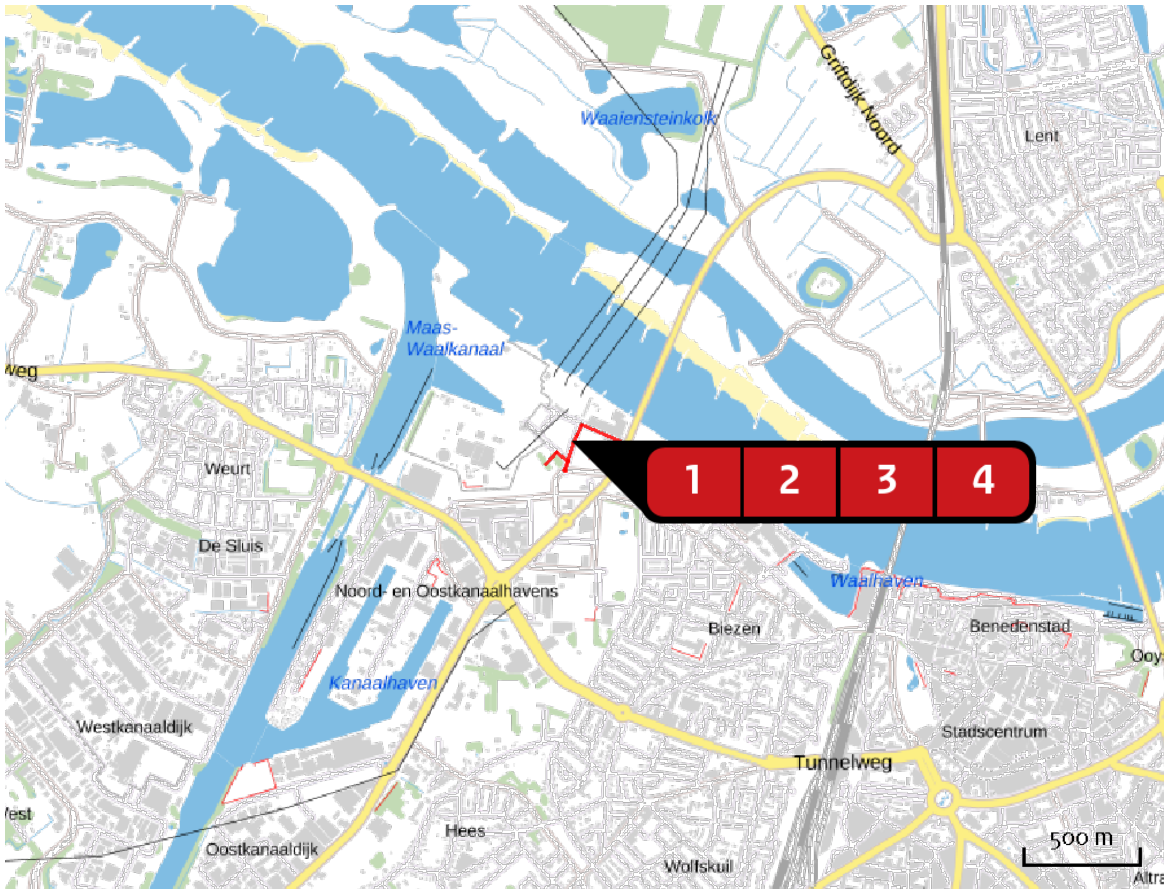
Locatie
bestaand



Emissie
bestaand

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Dieselmachine 110 kW Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	37,88 kg/j
2	 gas bestaand vasim Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	15,40 kg/j
3	 verkeer bestaand Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,33 kg/j	17,30 kg/j
4	 Dieselmachine groot 350kW Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	40,17 kg/j
5	 Dieselmachine groot 350 kW oostzijde Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	40,17 kg/j

Locatie
NYMA
gebruiksfase



Emissie
NYMA
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	personenverkeer op het terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,00 kg/j	13,07 kg/j
2	Personenverkeer naar kavel 7 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,92 kg/j	51,13 kg/j
3	Vrachtverkeer NYMA/Vasim Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,18 kg/j
4	Vrachtverkeer Kavel 7 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,29 kg/j

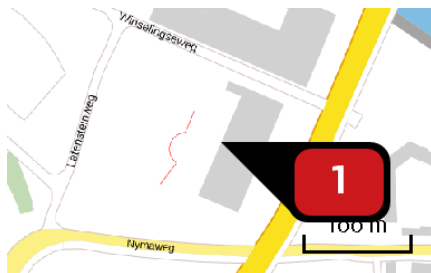
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	H6510A_1	189818, 429348	0,00	0,00	0,00	3.685 m
b	H6510A_2	190004, 429456	0,00	0,00	0,00	3.858 m
c	H6510A_3	190749, 429778	0,00	0,00	0,00	4.586 m
d	H6510A_4	191307, 431282	0,00	0,00	0,00	5.349 m
e	H6120_1	179209, 432787	0,00	0,00	0,00	7.289 m
f	Lg07_1	190842, 429724	0,00	0,00	0,00	4.680 m
g	Lg07_2	190842, 429832	0,00	0,00	0,00	4.679 m
h	Lg08_1	191958, 432948	0,00	0,00	0,00	6.588 m
i	ZGLgo8_1	184514, 430262	0,01	0,00	- 0,01	1.415 m
j	ZGLgo8_2	191958, 430476	0,00	0,00	0,00	5.833 m
k	ZGLgo8_3	183769, 431444	0,01	0,00	0,00	2.678 m
l	ZGLgo8_4	183676, 431390	0,00	0,00	0,00	2.716 m
m	Lg11_1	188608, 428972	0,01	0,00	0,00	2.586 m
n	Lg11_2	186189, 431444	0,02	0,01	- 0,01	1.563 m
o	Lg11_3	189632, 430745	0,01	0,00	0,00	3.592 m

	Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Lg11_4	189632, 430638	0,01	0,00	0,00	3.566 m
	Lg11_5	190842, 429724	0,00	0,00	0,00	4.680 m
	ZGLg11_1	184327, 430369	0,01	0,00	- 0,01	1.629 m
	ZGLg11_2	183676, 430745	0,01	0,00	0,00	2.377 m
	ZGLg11_3	189632, 430745	0,01	0,00	0,00	3.592 m
	ZGLg11_4	189632, 430853	0,00	0,00	0,00	3.621 m
	ZGLg11_5	183583, 431014	0,01	0,00	0,00	2.584 m
	ZGLg11_6	182187, 431712	0,00	0,00	0,00	4.144 m
	ZGLg11_7	189818, 431820	0,00	0,00	0,00	4.169 m
	H6120_2	196239, 430476	0,00	0,00	0,00	10,1 km
	ZGLg11_8	184979, 432035	0,01	0,00	0,00	2.360 m
	ZGLg11_9	193261, 429080	0,00	0,00	0,00	7.136 m
	ZGLg11_10	189818, 431927	0,00	0,00	0,00	4.222 m
	ZGLg11_11	182745, 432572	0,00	0,00	0,00	4.190 m
	ZGLg11_12	190469, 433163	0,00	0,00	0,00	5.455 m

Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
 ZGLgo8_5	183397,431014	0,01	0,00	0,00	2.747 m
 ZGLgo8_6	184700,430262	0,01	0,01	- 0,01	1.245 m
 Lgo7_3	193540,429026	0,00	0,00	0,00	7.419 m

Emissie
(per bron)
bestaand



Naam

Dieselkachel 110 kW

Locatie (X,Y)

186066, 429779

NOx

37,88 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
----------	--------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------------	------	---------

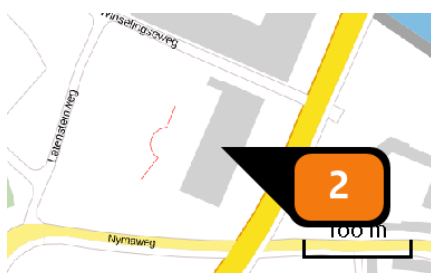
STAGE I, 56 <= kW < 75, bouwjaar 1999
(Diesel)

Dieselkachel 110 kW

1.541

0

0,0

NOx
NH₃37,88 kg/j
< 1 kg/j

Naam

gas bestaand vasim

Locatie (X,Y)

186084, 429770

Uitstoothoogte

11,0 m

Warmteinhoud

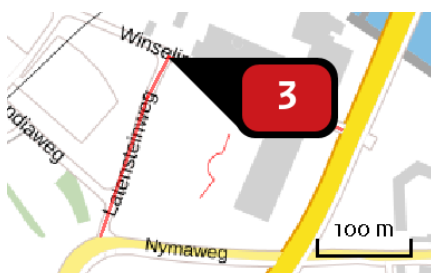
0,014 MW

Temporele variatie

Standaard profiel industrie

NOx

15,40 kg/j



Naam

verkeer bestaand

Locatie (X,Y)

185976, 429890

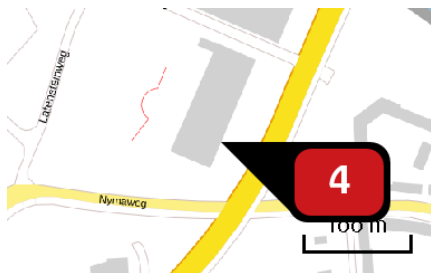
NOx

17,30 kg/j

NH₃

1,33 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	525,2 / etmaal	NOx NH ₃	17,30 kg/j 1,33 kg/j



Naam

Dieselkachel groot 350kW

Locatie (X,Y)

186092, 429738

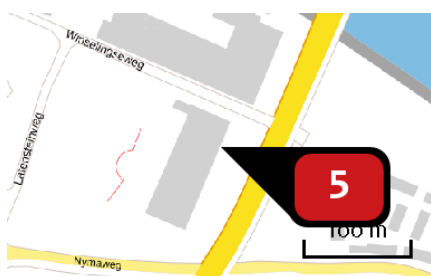
NOx

40,17 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE I, 130 <= kW < 300, bouwjaar 1999 (Diesel)	Diesekachel 350 kW oostzijde 1	1.541	0	0,0	NOx NH ₃	40,17 kg/j < 1 kg/j



Naam

Dieselkachel groot 350 kW
oostzijde

Locatie (X,Y)

186116, 429791

NOx

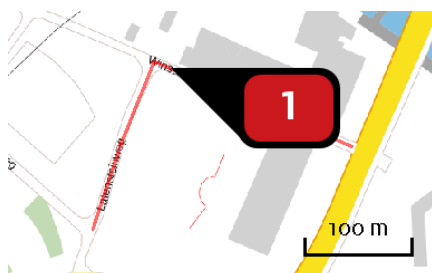
40,17 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE I, 130 <= kW < 300, bouwjaar 1999 (Diesel)	Diesekachel gr 350 kW oostzijde 2	1.541	0	0,0	NOx NH ₃	40,17 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
NYMA
gebruiksfasen



Naam

personenverkeer op het
terrein

Locatie (X,Y)

185991, 429889

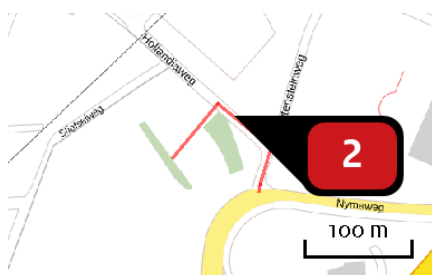
NOx

13,07 kg/j

NH₃

1,00 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	438,0 / etmaal	NOx NH ₃	13,07 kg/j 1,00 kg/j



Naam

Personenverkeer naar kavel 7

Locatie (X,Y)

185882, 429766

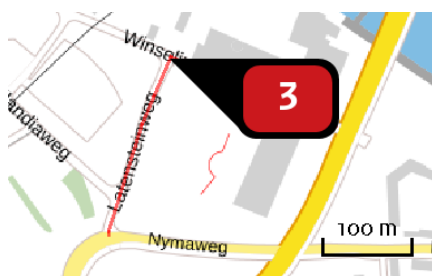
NOx

51,13 kg/j

NH₃

3,92 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.664,0 / etmaal	NOx NH ₃	51,13 kg/j 3,92 kg/j



Naam

Vrachtverkeer NYMA/Vasim

Locatie (X,Y)

185974, 429892

NOx

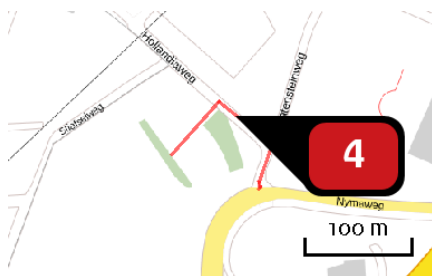
17,18 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,25 kg/j < 1 kg/j

Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,93 kg/j < 1 kg/j
-----------	---------------------------	---------------	------------------------	-----------------------



Naam

Vrachtverkeer Kavel 7

Locatie (X,Y)

185884, 429764

NO_x

4,29 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NO _x NH ₃	2,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NO _x NH ₃	1,48 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_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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