

Beoordeling stikstofdepositie

Realisatie- en gebruiksfase Westvaartpark



Opdrachtgever:

Habeko Wonen
Dorpstraat 50
2391 BJ Hazerswoude Dorp

Planvoornemen

Het planvoornemen betreft de realisatie van de woningbouwontwikkeling 'Het Oostvaarderskwartier' aan de Heerenlaan in Hazerswoude-Dorp. Beoogd wordt om op een voetbalveld van Hazerswoudseboys 58 woningen te realiseren. Daarnaast is het voornemen om maximaal 7 kavels uit te geven ten behoeve van de vrije sector.

Uiteindelijk bestaat het plan voor 89% uit sociale woningbouw en behelst:

- 20 grondgebonden eengezinswoningen; (mogelijkheid voor 6 extra studio's in plaats van 2 eengezinswoningen.)
- 2 appartementencomplexen (4 laags), met 17 appartementen per complex;
- 7 kavels voor vrijesectorwoningen. Binnen het bestemmingsplan



Wettelijk kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstof-gevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er sprake is van stikstofdepositie op een relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j. is er geen belemmering. In voorliggend onderzoek is gerekend met **AERIUS Calculator versie 2023.1**

Stikstofdepositie

Een standaard planvoornemen is onder te verdelen in de aanlegfase en gebruiksfase. De aanlegfase is een eenmalig proces en onder te verdelen in de slooperperiode en bouwperiode. De gebruiksfase komt na de aanlegfase. De gebruiksfase is een continu proces en bestaat uit de toekomstige uitstoot van het verkeer en van de bebouwing.

De berekening is gedaan met behulp van de **AERIUS calculator 2023**

Deze rekentoeppassing toetst de emissies van de gebruiksfase en de bouwfase aan de waarden van de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Bij een rekenresultaat van 0,00 mol per hectare per jaar is de stikstofdepositie nihil en vormt het geen belemmering voor de natuur.

Toekomstig gebruik

In de toekomstige situatie is de locatie bestemd voor wonen. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NOx uitstoot te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

Verkeersaantrekkende beweging:

Verkeersgeneratie fase 3

Naast de bebouwing is ook de bijbehorende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. De gevolgen van de beoogde ontwikkeling op het verkeer wordt bepaald op basis van de verkeersaantrekkende werking. Bij het in kaart brengen van de verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'. Gezien de ligging van het plangebied in de bebouwde kom van de kern Hazerswoude-Dorp wordt voor het planvoornemen uitgegaan van de cijfers voor 'rest bebouwde kom, matig stedelijk'. Voor de berekening van de verkeersaantrekkende werking wordt uitgegaan van de gemiddelde verkeersgeneratie.

Het voornemen voorziet in 65 woningen, waarvan 58 er bedoeld zijn voor sociale woningbouw. Met de ontwikkeling worden de volgende woningen mogelijk gemaakt:

Uiteindelijk bestaat het plan voor 89% uit sociale woningbouw en behelst:

- 20 grondgebonden eengezinswoningen; (mogelijkheid voor 6 extra studio's in plaats van 2 eengezinswoningen.)
- 2 appartementencomplexen (4 laags), met 17 appartementen per complex;
- 7 kavels voor vrijsectorwoningen. Binnen het bestemmingsplan

Functie	Max. norm	Eenheid	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal)
Huur, huis, sociale huur	4,9 mvt / per woning	20 wooneenheden	98
Huur, appartement midden/goedkoop	3,6 mvt / per woning	38 wooneenheden	136,8
Koop, huis, vrijstaand	8,2 mvt / per woning	7 wooneenheden	57,4

65 woningen

292 mvt / etmaal

Figuur 1 maximale verkeersgeneratie toekomstige situatie

De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt significant toe bij de N209, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. De gemeente is voornemens om (ter hoogte van de oude gemeentewerf) een rotonde te realiseren op de provinciale weg N209. Vervolgens wordt een ontsluiting vanuit deze rotonde naar het plangebied gerealiseerd. Zodoende is in de berekening uitgegaan van deze toekomstige ontsluitingsroute.

De afstand van het plangebied tot aan de N209 bedraagt ruim 500 meter. Het planvoornemen voorziet in woningbouw, waardoor uitsluitend een generatie van licht verkeer wordt verwacht. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd in de Aeries calculator en resulteert in een NOx uitstoot voor het wegverkeer van 13.1 kg NOx /jaar.



Figuur 2 weergave route naar heersende verkeersbeeld

Verkeersgeneratie fase 2.

In de tijdelijke situatie waarin er nog geen rotonde is gerealiseerd zal de verkeerscirculatie op een andere manier plaatsvinden. In het verkeerscirculatieplan bij het bestemmingsplan zijn een aantal varianten opgenomen voor deze circulatie. Om een goed beeld te krijgen of deze tijdelijke situatie gevolgen heeft voor de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden is de toename als gevolg van deze verkeerscirculatie opgenomen in de stikstofberekening. Als uitgangspunt is voorkeursvariant E opgenomen, aangezien deze berekening de 'worst case' scenario betreft.

Voorkeursvariant voor fase 2 = variant E

Afbeelding 9: Geschatte intensiteiten in motorvoertuigen en fietsers per etmaal voor de voorkeursvariant E voor fase 2

Dit betekent 640 extra verkeersbewegingen vanaf de sportparklaan over de herenlaan naar de Gerelaan. Daarnaast is de langere verkeersroute opgenomen voor de nieuwe woningen die dan over de Heerenlaan, Gerelaan en Dorpsstraat worden ontsloten totaal 292 stuks.

De kanttekening moet geplaatst worden dat de werkelijke uitstoot lager zal liggen aangezien het bouwproject in fases zal worden aangelegd. Uitgaande van 3 bouwfases zal de verkeersaantrekkende beweging toenemen. Na de 1^e fase zal 1/3^e deel van de verkeersbewegingen plaatsvinden, na de 2^e fase 2/3^e deel van de verkeersbewegingen etc.

Oostvaarderskwartier in fases	realisatiefase			gebruiksfase
Jaar	2024	2025	2026	
Fase	Fase 1	Fase 2	Fase 3	
Verkeersaantrekkende beweging in aanta/etmaal	97,4	195	292	

gemiddeld in bouwfase 146

Afbeelding 1: overzicht verkeersaantrekkende beweging per bouwfase

Verwarming:

Aangezien het project aardgasloos wordt uitgevoerd, kan gesteld worden dat er geen NOx uitstoot wordt veroorzaakt door Cv-installaties. Daarnaast zijn er geen open haarden of hout- of pellet kachels toegepast in de plannen.

Bouwwerkzaamheden:

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de bouwphase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden.

Het project zal gefaseerd worden gerealiseerd waarbij en looptijd van 3 jaar zal gelden. De eerste fase zal in 2024 starten, de tweede fase in 2025 en de derde fase in 2026.

Om te bepalen wat de gevolgen zijn voor de stikstofdepositie van de werkzaamheden is onderstaand per onderdeel, de situatie geïnventariseerd. Waarbij er vanuit gegaan wordt, dat er jaarlijks circa 20 tot 30 woningen worden gerealiseerd. Omdat het programma rekent met jaarbronnen/jaarintensiteiten, is in de berekening vanuit gegaan van de realisatie van gemiddeld 25 woningen per jaar. Hierbij zijn de onderstaande gegevens gehanteerd.

Onderdeel	Eenheden	Aantal Dagen	Totaal uren	Verbruik L/j	vermogensklasse
Graafmachine/bouw/woonrijp maken	1	15	120	960	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Overige machines bouwrijp	1	30	240	1920	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Heistelling	1	15	120	960	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Graafmachine fundering	1	15	120	960	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Bouwkraan	1	75	600	4800	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Hoogwerkers	1	30	240	1920	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Shovel	1	45	720	5760	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Overige machines	1	100	800	6400	Overige machines op benzine 4T
Levering materiaal- vrachtverkeer	4 per dag				
Personenbusjes	10 per dag				

Afbeelding 2: Overzicht bouwwerkzaamheden.

Bovenstaande is opgenomen in de Aeries berekening, hieruit blijkt volgens Aeries calculator dat er een NOx uitstoot optreedt van 295.6 kg/j voor de mobiele werktuigen, en 4.3 kg/j voor de verkeersbewegingen van vrachtverkeer en personenbusjes.

Stikstofuitstoot toekomstige situatie:

Bovenstaande paragrafen geven een overzicht van de toekomstige NO_x uitstoot ter plaatse van het planvoornemen. Hieruit blijkt dat:

- 129.9 kg NO_x wordt uitgestoten door de verkeersaantrekkende werking (per jaar)
- 295.6 kg NO_x wordt uitgestoten tijdens de bouwphase (per jaar)

Huidig gebruik

In de huidige situatie het gebied in gebruik als speelveld. Hierbij wordt de nodige NO_x en NH₃ uitgestoten voor o.a. bemesting.

De gebruiksnorm voor stikstof van grasland is 320 kg / ha. (bron: publicatie Rvo).

Het plangebied ter plaatse van het weiland heeft een oppervlakte van ca. 0.95 ha. Dit zou een interne saldering van $0.95 \times 320 = 304$ kg NO_x betekenen.



Echter omdat uit het doorrekenen van de toekomstige bouw- en gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natuur-2000 gebieden, is intern salderen niet noodzakelijk. Het huidige gebruik is dan ook niet nader beoordeeld of opgenomen.

Conclusie

In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofanalyse.

De Aeries calculator (**versie 2023.0.1**) laat zien dat er geen sprake is van stikstofdepositie (in zowel de bouw- als gebruiksfase) op de stikstof gevoelige Natura-2000 gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j. Om deze reden is er geen interne saldering noodzakelijk. Het huidige gebruik is niet meegenomen in deze berekening.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Oostvaarderskwartier
Heerenlaan,
n.t.b. Hazerswoude-Dorp

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Oostvaarderskwartier
Het project dient nog een exacte adressering te krijgen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5YYGsMkGtnj
26 februari 2024, 13:52
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Oostvaarderskwartier - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	5,8 kg/j	429,7 kg/j

Resultaten

Oostvaarderskwartier - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

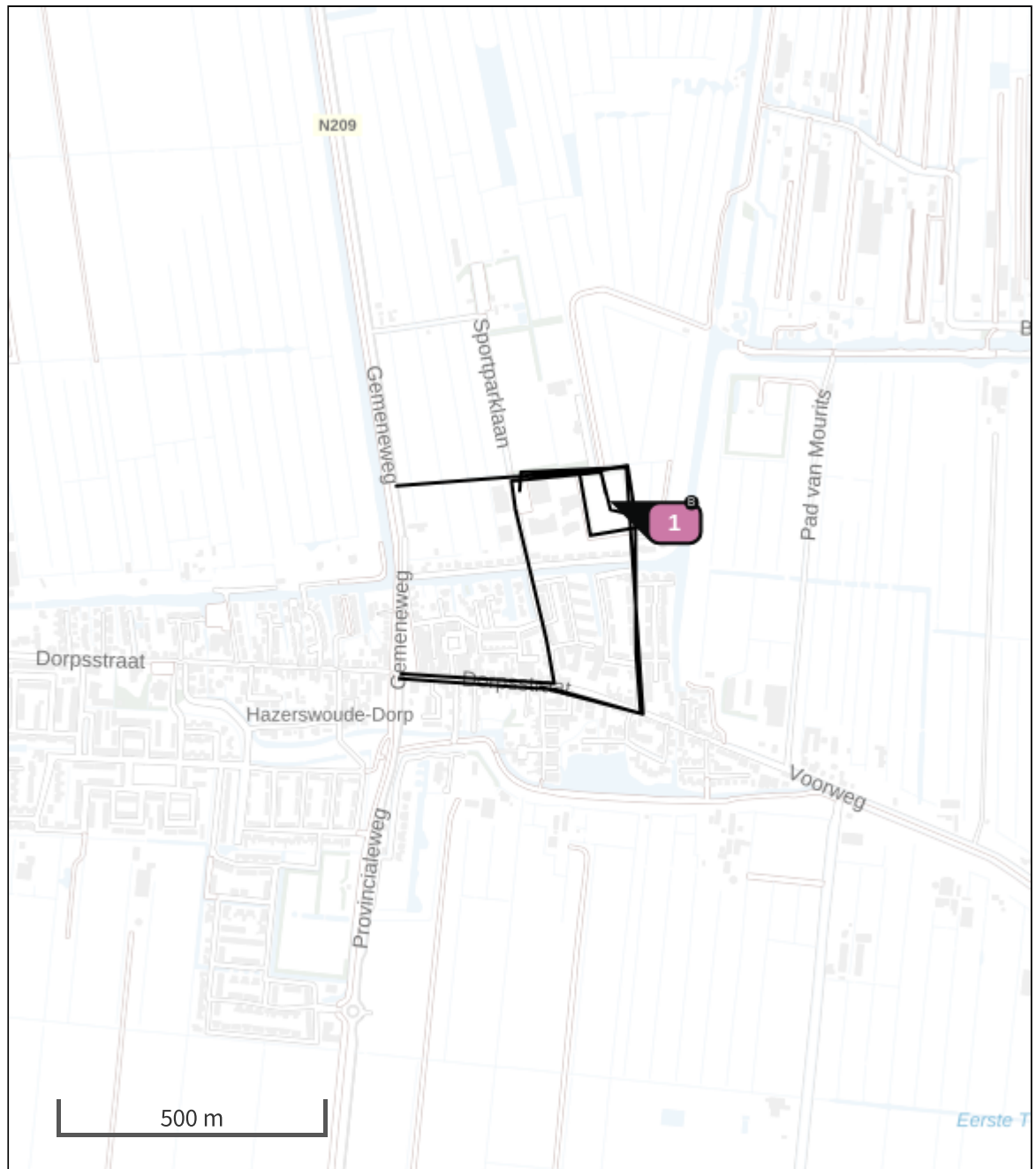
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Oostvaarderskwartier (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2	0,2 kg/j	295,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,6 kg/j	134,1 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie
"Oostvaarderskwartier" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	De Wilck (1 km)	X:98455 Y:459034	0,01 ○
69	Westduinpark & Wapendal & Westduinpark & Wapendal H2180C (22 km)	X:78236 Y:455988	-
70	Westduinpark & Wapendal H2130A & Westduinpark & Wapendal H2160 (22 km)	X:78107 Y:456410	-
71	Westduinpark & Wapendal H2120 (22 km)	X:77498 Y:457099	-
72	Westduinpark & Wapendal H2180Ao (23 km)	X:77192 Y:455607	-
73	Westduinpark & Wapendal H2130B (23 km)	X:76923 Y:456153	-
74	Westduinpark & Wapendal H2180A (23 km)	X:77010 Y:454143	-
75	Westduinpark & Wapendal H2150 (24 km)	X:76900 Y:454074	-
57	Kennemerland-Zuid H2150 (19 km)	X:96079 Y:478674	-
21	Meijendel & Berkheide H2190Ae (13 km)	X:86412 Y:461779	-
26	Meijendel & Berkheide H2180B (14 km)	X:86219 Y:461489	-
28	Meijendel & Berkheide H2180Abe (14 km)	X:85740 Y:462007	-
31	Meijendel & Berkheide H2190C (16 km)	X:83646 Y:461091	-
32	Meijendel & Berkheide ZGH2180B (17 km)	X:83009 Y:459127	-
33	Meijendel & Berkheide ZGH2180Abe (17 km)	X:82853 Y:458575	-
34	Meijendel & Berkheide ZGH2130B (17 km)	X:82512 Y:458738	-
35	Meijendel & Berkheide H2190Aom (17 km)	X:82304 Y:461459	-
13	Meijendel & Berkheide (13 km)	X:87626 Y:464828	-
14	Meijendel & Berkheide H2160 (13 km)	X:88512 Y:466827	-
15	Meijendel & Berkheide ZGH2180C (13 km)	X:88432 Y:466741	-
16	Meijendel & Berkheide H2130A (13 km)	X:88575 Y:466988	-
17	Meijendel & Berkheide H2180C (13 km)	X:88400 Y:466766	-
18	Meijendel & Berkheide H2180Ao (13 km)	X:88413 Y:466810	-
19	Meijendel & Berkheide ZGH2180Ao (13 km)	X:88557 Y:467079	-
20	Meijendel & Berkheide H2130B (13 km)	X:87743 Y:465832	-
22	Meijendel & Berkheide ZGH2130A (13 km)	X:88111 Y:466968	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
23	Meijendel & Berkheide Lg12 (13 km)	X:88074 Y:466963	-
24	Meijendel & Berkheide H2190B (13 km)	X:87659 Y:466278	-
25	Meijendel & Berkheide H3140 (13 km)	X:87714 Y:466405	-
27	Meijendel & Berkheide ZGH2160 (14 km)	X:87917 Y:466981	-
29	Meijendel & Berkheide H2120 (14 km)	X:87679 Y:467696	-
30	Meijendel & Berkheide H2110 (15 km)	X:86526 Y:467993	-
38	Coepelduynen (15 km)	X:88066 Y:469475	-
39	Coepelduynen H2130A (15 km)	X:88048 Y:469466	-
40	Coepelduynen H2180C (15 km)	X:88268 Y:469818	-
41	Coepelduynen H2160 (15 km)	X:88281 Y:469982	-
42	Coepelduynen H2120 (15 km)	X:88754 Y:470752	-
43	Coepelduynen H2190B (15 km)	X:88494 Y:470522	-
44	Coepelduynen H2110 (16 km)	X:87700 Y:470160	-
45	Kennemerland-Zuid (16 km)	X:91006 Y:474141	-
46	Kennemerland-Zuid H2180C (16 km)	X:91008 Y:474143	-
47	Kennemerland-Zuid H2160 (17 km)	X:90739 Y:474087	-
48	Kennemerland-Zuid H2130A (17 km)	X:90703 Y:474114	-
49	Kennemerland-Zuid H2180A (17 km)	X:90787 Y:474208	-
50	Kennemerland-Zuid H2120 (17 km)	X:90916 Y:474478	-
51	Kennemerland-Zuid H2130B (17 km)	X:91110 Y:474850	-
52	Kennemerland-Zuid H2110 (17 km)	X:90142 Y:474451	-
53	Kennemerland-Zuid H2190B (17 km)	X:90794 Y:474911	-
54	Kennemerland-Zuid Lg12 (17 km)	X:90427 Y:474877	-
55	Kennemerland-Zuid H2170 (18 km)	X:91469 Y:476049	-
56	Kennemerland-Zuid H2180Ao (19 km)	X:93444 Y:477659	-
58	Kennemerland-Zuid H2180B (19 km)	X:93859 Y:478404	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
59	Kennemerland-Zuid ZGH2130B (19 km)	X:93934 Y:478452	-
60	Kennemerland-Zuid H7210 (19 km)	X:92550 Y:478224	-
61	Kennemerland-Zuid H2130C (20 km)	X:95074 Y:479839	-
8	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck Lg02 (12 km)	X:112168 Y:459177	-
9	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck H4010B (13 km)	X:113211 Y:461469	-
10	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck H7140A (14 km)	X:113375 Y:462039	-
11	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck H6410 (15 km)	X:115369 Y:460934	-
12	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck H7210 (16 km)	X:115833 Y:462409	-
37	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein H6510B (17 km)	X:112667 Y:448630	-
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (11 km)	X:110715 Y:457830	-
3	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck H7140B (11 km)	X:111441 Y:458844	-
4	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck H3150baz (11 km)	X:111457 Y:459024	-
5	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck Lg05 (12 km)	X:111536 Y:458902	-
6	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck H3140lv (12 km)	X:111955 Y:459301	-
7	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck H91D0 (12 km)	X:111972 Y:459676	-
36	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (13 km)	X:110722 Y:452476	-
63	Kennemerland-Zuid ZGH2160 (21 km)	X:96134 Y:480808	-
65	Kennemerland-Zuid H2190Aom (22 km)	X:96188 Y:482076	-
67	Kennemerland-Zuid H2190C (24 km)	X:97015 Y:483595	-
68	Kennemerland-Zuid H2180Abe (24 km)	X:100924 Y:483921	-
62	Kennemerland-Zuid ZGH2130A (21 km)	X:93863 Y:480282	-
64	Kennemerland-Zuid ZGH2170 (22 km)	X:93617 Y:481205	-
66	Kennemerland-Zuid H2190Ae (22 km)	X:95211 Y:482167	-

Oostvaarderskwartier, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2	NO _x			295,6 kg/j	
Locatie	X:100844,9 Y:457110,42	NH ₃			0,2 kg/j	
Oppervlakte	1,08 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine bouw/woonrijp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	960 l/j	120 u/j		NO _x	15,0 kg/j
					NH ₃	7,2 g/j
overige machines bouw/woonrijp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1920 l/j	240 u/j		NO _x	30,0 kg/j
					NH ₃	14,4 g/j
heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	960 l/j	120 u/j		NO _x	15,0 kg/j
					NH ₃	7,2 g/j
Graafmachine fundering	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	960 l/j	120 u/j		NO _x	15,0 kg/j
					NH ₃	7,2 g/j
bouwkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4800 l/j	600 u/j		NO _x	75,0 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Hoogwerkers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1920 l/j	240 u/j		NO _x	30,0 kg/j
					NH ₃	14,4 g/j
Shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5760 l/j	720 u/j		NO _x	90,0 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j
overige machines op benzine	alle werktuigen op benzine, 4takt	6400 l/j			NO _x	25,6 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:100657,93 Y:457154,6	Type scherm	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	434,16 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	extra verkeersbeweging fase 2	Links	Rechts	NO _x	67,4 kg/j
Locatie	X:100893,64 Y:456956,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,5 kg/j
Lengte	907,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende beweging fase 2	Links	Rechts	NO _x	62,5 kg/j
Locatie	X:100843,26 Y:457112,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,7 kg/j
Lengte	1.818,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	296,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>