

Rapport

Stikstofdepositie onderzoek

Project De Hoeksteen
Gemeente Aalsmeer

Auteur: Laura Hilhorst
Projectleider: Celine Knip
Datum: 15 maart 2023
Versie: Definitief

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Natura 2000-gebieden	4
4	Opzet onderzoek	5
4.1	Uitgangspunten bouwfase	5
4.2	Uitgangspunten gebruiksfase	5
5	Resultaten en conclusie	6
	Bijlage. Uitgangspunten bouwfase	7

1 Inleiding

Het vertrek van de basisschool (PCBS) De Hoeksteen biedt de mogelijkheid om het vrijkomende terrein te herontwikkelen. In de huidige situatie worden de gebouwen gebruikt door maatschappelijke organisaties. Daarnaast heeft de gemeente ook de woning aan de Jac. P. Thijsselaan 2 in eigendom. Deze woning wordt momenteel tijdelijk anti-kraak verhuurd. De ambitie is om beide locaties samen te voegen tot één plangebied en dit te herontwikkelen. Bij de herontwikkeling wordt gedacht aan transformatie van het hoofdgebouw van de voormalige school De Hoeksteen. In de vrijgekomen ruimte worden in totaal 22 nieuwe woningen gerealiseerd.

De voorgenomen herontwikkeling van het plangebied vereist een stikstofdepositie onderzoek naar de potentiële effecten op omliggende Natura 2000-gebieden. Wanneer blijkt dat het plan meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden is er sprake van een in potentie significant effect en kan het plan niet zondermeer worden vastgesteld.



Figuur 1. Ligging plangebied De Hoeksteen (bron: gemeente Aalsmeer)

2 Wettelijk kader

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn Natura 2000-gebieden beschermd tegen significante negatieve effecten, waaronder de gevolgen van stikstofdepositie. Voor het project is een nieuw bestemmingsplan opgesteld op grond waarvan, nadat het plan in werking is getreden, een omgevingsvergunning voor het bouwen kan worden verleend. Bij de omgevingsvergunning dient te worden aangetoond of al dan niet een 'Wet natuurbescherming vergunning' ofwel een natuurvergunning benodigd is en dient te worden aangehaakt bij de omgevingsvergunning. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In 1979 is de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn, bestaande uit twee delen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. Nederland kent ruim 160 Natura2000-gebieden, waarvan 118 gebieden met (overbelaste) stikstofgevoelige natuur.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) werd tot 2019 gebruikt als 'toestemming' voor een planologisch besluit. Tevens bood het PAS de mogelijkheid om, ten aanzien van stikstofdepositie, omgevingsvergunningen en natuurvergunning te verlenen. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS geen grondslag biedt voor vrijstellingen en vergunningverlening en heeft daarmee het PAS onbruikbaar verklaard.

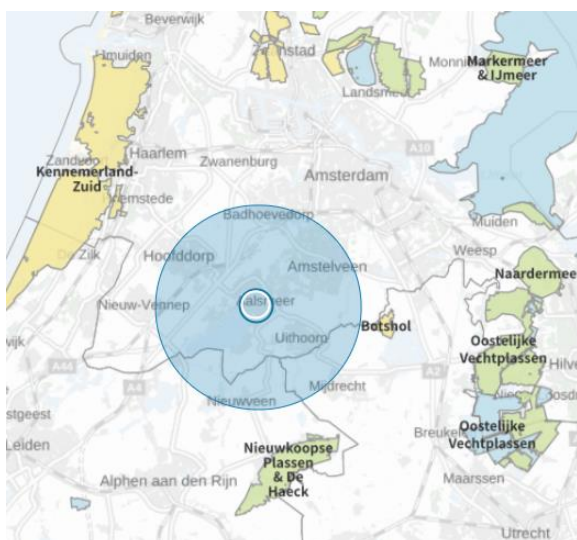
Omdat het PAS niet meer van toepassing is, dient (in nagenoeg) alle gevallen de (mogelijke) stikstofdepositie vanwege een plan of project te worden berekend. Derhalve is de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van dit plan berekend. Het door RIVM ontwikkelde rekenprogramma AERIUS Calculator blijft het meest actuele en best onderbouwde rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van projecten en activiteiten.

Een plan dat meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een overbelast stikstofgevoelig habitatype of leefgebied heeft in potentie een significant effect. Bij (wijziging van) plannen wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bij plannen is de feitelijke bestaande planologisch legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan, zonder planologische uitbreidingsmogelijkheden.

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets of passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het plan en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten.

3 Natura 2000-gebieden

Het meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebied is Botshol. Botshol ligt op circa 9,5 kilometer afstand. De Nieuwkoopse Plassen & De Haeck liggen op 11,5 kilometer en Kennemerland-Zuid op 13,5 kilometer afstand.



Figuur 2. Situering van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (bron: AERIUS Calculator)

4 Opzet onderzoek

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2022. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). In het onderzoek zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) in de gebruiksfase en bouwphase berekend.

Bouwphase (zie bijlage 1)

- inzet mobiele werktuigen
- stationair draaiende voertuigen
- verkeersbewegingen ten behoeve van bouwtransport

Gebruiksfase

- verkeersbewegingen

Er is niet gerekend met een referentiejaar, het onderzoek is daarmee een worst-case benadering.

4.1 Uitgangspunten bouwphase

Al het in te zetten materieel met een verbrandingsmotor (diesel-, benzine- of LPG aangedreven) zorgt voor de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en daarmee voor een bepaalde bijdrage aan de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Naast de inzet van mobiele werktuigen worden vrachtwagens ingezet voor de aan- en afvoer van materiaal en personenauto's en busjes voor de arbeiders en personeel. Aangezien het project zich nog in de planfase bevindt en nog geen aannemer(s) bekend zijn, is nog niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de bouwphase ingezet zullen worden. Daarmee is ook over bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen geen specifieke informatie beschikbaar. De benodigde informatie voor het uitvoeren van de AERIUS berekening is een inschatting op basis van verzamelde informatie van soortgelijke stikstofdepositie-onderzoeken.

Voor de duur van de bouwphase is worst-case uitgegaan dat de werkzaamheden in één jaar (2023) plaatsvinden. Er is aangenomen dat er gebruik wordt gemaakt van STAGE IV-klasse werktuigen uit 2014. De AUB rekenmethode2 (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen. Indien het diesel-/brandstofverbruik en AdBlue verbruik niet bekend is kan deze met behulp van de AUB rekenmethode worden bepaald op basis van het aantal draaiuren, het vermogen en het bouwjaar van het werktuig. Conform de AUB rekenmethode is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen (met een vermogen tussen 56 en 560 kW) 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden. De STAGE klasse, het vermogen, het aantal draaiuren en de hoeveelheid diesel- en AdBlue verbruik worden in AERIUS ingevoerd. AERIUS berekent vervolgens op basis van de in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor mobiele werktuigen de emissies die vrijkomen bij de inzet van de mobiele werktuigen.

Het stationair draaien van wegverkeer op de bouwplaats is gemodelleerd als vlak. Conform de rekeninstructie 'Stationaire emissies wegverkeer' is het stationair draaien van wegverkeer gemodelleerd onder de sector 'Anders'. waarbij de emissie NO_x en NH₃ met de hand zijn ingevuld en de overige kenmerken op de default waarden blijven staan. Voor het stationair draaien is uitgegaan van een half uur per vrachtwagen dat de locatie bezoekt gedurende de bouwphase.

4.2 Uitgangspunten gebruiksfase

De woningen krijgen geen aansluiting op het gastransportnet. Er vinden daarom geen emissies naar de lucht plaats ten gevolge van gasgestookte stookinstallaties. De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen enkel de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' uit 2018. Aalsmeer heeft een adressendichtheid van 930 adressen per km², dit komt overeen met de categorie 'Weinig stedelijk' in het CROW. Voor de locatie is de categorie 'Rest bebouwde kom' aan gehouden. Daarnaast wordt er uitgegaan van 0,02 zware verkeersbewegingen per woning.

Type woning	CROW kentel	Aantal woningen	Verkeersbewegingen per etmaal
Grondgebonden woningen	7,8	22	172

Tabel 1. Ingevoerde verkeersgegevens

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator geeft aan dat verkeer van en naar inrichtingen meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op basis hiervan is het verkeer van de projectlocatie meegenomen tot aan de N196.

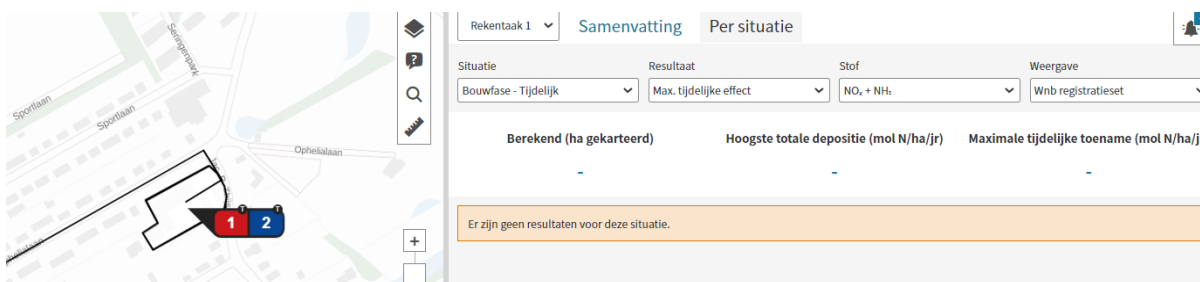
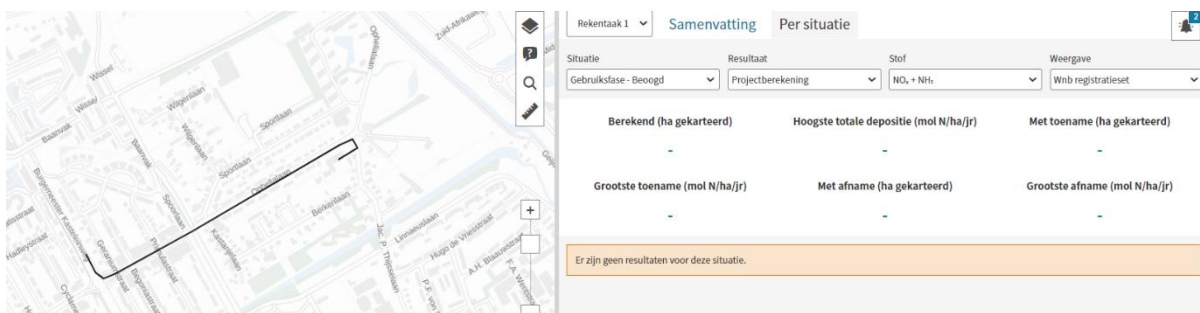
AERIUS rekent voor binnenstedelijke wegen conform de RIVM emissiefactoren 2021 voor 'doorstromend stadsverkeer'. De emissiefactoren voor bij 'normaal stadsverkeer' bij resp. lichte, middelzware en zware motorvoertuigen liggen circa 7%, 53% en 38% hoger. Door bij de binnenstedelijke wegen in AERIUS Calculator een stagnatiefactor van resp. 16%, 33% en 42% resp. lichte, middelzware en zware motorvoertuigen te hanteren, rekent AERIUS Calculator de emissie van een wegvak vergelijkbaar met de RIVM emissiefactoren voor 'normaal stadsverkeer'.

Voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2025 aangehouden.

5 Resultaten en conclusie

De verspreiding van emissies en de bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van het project De Hoeksteen is op 14 maart 2023 berekend met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase en bouwphase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt; de uitvoerfiles (GML) zijn bijgevoegd. Het onderhavige plan zal afzonderlijk of in combinatie met andere plannen geen relevante significante cumulatieve effecten kunnen veroorzaken ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het aanvragen van een vergunning het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde en het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.



Bijlage. Uitgangspunten bouwfase

Project	De Hoeksteen					
Aantal woningen	22					
Bouwrijp	mobiele werktuig	vermogen (kW)	uren/woning	bedrijfsuren	<i>Liter</i> brandstofverbruik*	<i>Liter</i> Adblue**
	shovel	100	3	66	663	40
	graafmachine	150	5	110	1627	98
Bouw						
	Shovel	136	5	110	1481	89
	Graafmachine	125	10	220	2731	164
	Heilmachine	200	5	110	2149	129
	Betonpomp	200	5	110	2149	129
	Kranen	125	10	220	2731	164
	Verreiker	70	5	110	791	47
	Trilplaat	10	5	110	164	nvt
	Onvoorzien	150	5	110	1627	98
	uren/vrachtwagen	bedrijfsuren	emissie NH3 (kg/j)	emissie NOX (kg/j)		
Stationair draaien	0,5	132	0	11		
Transport		bewegingen/woning	bewegingen			
	Licht	60	1320			
	Midden	4	88			
	Zwaar	20	440			
Mobiele werktuigen	* LBPJ =(0.095* Pmax +0.54)* D					
	** 6% van het totale brandstofverbruik					
Stationair draaien	Emissiefactor NH3 (g/u)	0,916				
	Emissiefactor NOX (g/u)	85				