

Aerius-rapportage

Definitief

Stommeerkade - Aalsmeer
Parkmeer BV

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Wet natuurbescherming	5
2.2	Regeling natuurbescherming	6
2.3	Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
3	AERIUS CALCULATOR REKENPROGRAMMA	7
3.1	Actualisatie	7
3.2	Emissiefactoren voor mobiele werktuigen	7
3.3	Emissiefactoren	7
4	HET PLANINITIATIEF	9
4.1	De ontwikkeling	9
4.2	Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden	10
5	REKENONDERZOEK	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Emissiebronnen	11
5.3	Realisatiefase	11
5.3.1	Berekeningsmethode	11
5.3.2	Bouwrijp	11
5.3.3	Bouw	13
5.3.4	Mobiele werktuigen, stationair	14
5.4	Gebruiksfase	15
5.4.1	Woningen	15

5.4.2	Bewoners en bezoekers	15
5.5	Berekeningswijze en beoordeling resultaten	15
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
BIJLAGE 1: AERIUS-PDF REALISATIEFASE		17
BIJLAGE 2: AERIUS-PDF GEBRUIKSFASE		18

1 Inleiding

Parkmeer B.V. (hierna: initiatiefnemer) is voornemens om 17 appartementen te bouwen aan de Stommeerkade te Aalsmeer. Momenteel zijn de gronden bestemd voor 2-onder 1 kap/vrijstaande woningen in het recent vastgestelde bestemmingsplan. Er bevinden zich geen bouwwerken in het plangebied. Er is ook geen verharding op het plangebied aanwezig, de grond kan gemakkelijk bouwrijp worden gemaakt.

In de nieuwe situatie zal dit deel van het totale plangebied aan de Stommeerkade worden omgebouwd tot woongebied dat plaats biedt aan 17 appartementen en 17 parkeerplaatsen. Voor het overige deel van het plangebied is er in februari 2020 reeds een Aerius-berekening uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van 10 woningen. Hier kwamen geen stikstofdeposities uit naar voren. Vanwege het veranderde bouwplan voor 2 kavels naar 17 appartementen wordt er een nieuwe Aerius-berekening uitgevoerd.

Om te bepalen of dit project negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden in de omgeving, dient de stikstofdepositie als gevolg van het initiatief in zoel de realisatie- als de gebruiksfase te worden bepaald. Dit gebeurt aan de hand van het rekenprogramma Aerius-Calculator.

In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader geschetst dat ten grondslag ligt aan het uitvoeren van Aerius-berekeningen. In hoofdstuk 3 wordt het rekenprogramma Aerius-calculator toegelicht, waarna er in hoofdstuk 4 de beoogde ontwikkeling kort wordt beschreven waarbij ingegaan wordt op de ligging ten opzichte van de Natura2000 gebieden. In hoofdstuk 5 worden de te verwachten emissies onderbouwd voor zowel de realisatie- als de gebruiksfase. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de Aerius-berekening gepresenteerd en besproken.

2 Wettelijk kader

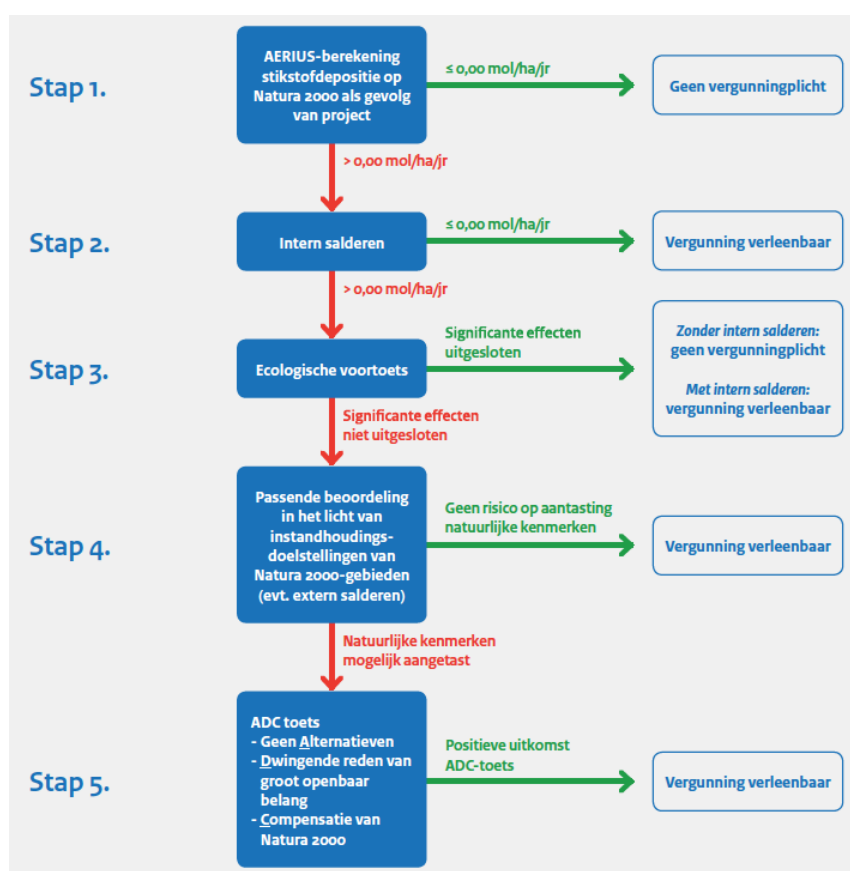
2.1 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt de natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Daarmee zijn gebiedsbescherming en soortbescherming bij elkaar gebracht in één Nederlandse wet.

Deze wet beschermt onder andere de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden valt onder het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Wanneer een (wijziging van) een bestemmingsplan, bouwplan of het in werking hebben van een bedrijf negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan in principe geen medewerking gegeven worden aan het afgeven van een omgevingsvergunning. Volgens artikel 2.8 van de Wnb is het bevoegd gezag dan verplicht om een passende beoordeling op te stellen. Hieruit moet vervolgens blijken dat de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden niet aangetast worden door het plan. Indien dit niet aangetoond kan worden, kan het plan geen doorgang vinden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft er ook geen passende beoordeling te worden opgesteld. In onderstaande afbeelding is een stappenplan opgenomen aan de hand waarvan beoordeeld wordt of er sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wnb.



Afbeelding 1 Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

2.2 Regeling natuurbescherming

In artikel 2.1 lid 1 van de Regeling Natuurbescherming staat de juridische grondslag voor het verplichte gebruik van het Aerius-Calculator rekenmodel:

Artikel 2.1 lid 1:

Voor de vaststelling of een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, afzonderlijk of in combinatie met plannen of andere projecten significante gevolgen kan hebben voor dat gebied door het veroorzaken van stikstofdepositie in het gebied op een voor stikstof gevoelige habitat, wordt de stikstofdepositie berekend met AERIUS Calculator versie 2020.

In hoofdstuk 3 wordt er nader ingegaan op het rekenprogramma Aerius-Calculator.

2.3 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak 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 (stikstofgevoelige 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.

3 Aerius Calculator Rekenprogramma

Zoals eerder benoemd is het rekenprogramma Aerius-Calculator verplicht om de stikstofemissie uit te rekenen. Op de site www.aerius.nl wordt nader uitgelegd wat de werking van het rekenprogramma exact is.

3.1 Actualisatie

Sinds de vernieuwing van de Aerius Calculator op 15 oktober 2020 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden. Daarbij dient zowel de realisatiefase als de gebruiksfase doorgerekend te worden. De belangrijkste wijzigingen in deze laatste update zijn:

- Een actualisatie van de meteorologische data;
- Het invoeren van co-depositie SO_2 en NH_3 . Deze twee stoffen beïnvloeden elkaar op een manier dat dit invloed heeft op de depositie van stikstof;
- Het verbeteren van de chemische omzettingsfactoren van gasvormige componenten naar fijnstof;
- De depositiesnelheden zijn opnieuw bepaald;
- De begrenzingen van de Natura 2000-gebieden en de van toepassing zijnde natuurgegevens zijn herzien;
- Actualisatie van emissiefactoren voor wegverkeer, veehouderij en scheepvaart;
- Actualisatie en uitbreiding van de emissiefactoren voor mobiele werktuigen.

3.2 Emissiefactoren voor mobiele werktuigen

In de actualisatie van de Aerius Calculator zijn er een aantal wijzigingen doorgevoerd met betrekking tot de emissiefactoren voor mobiele werktuigen. Uit praktijkmetingen van TNO is namelijk gebleken dat de daadwerkelijke emissies in diverse gevallen hoger zijn dan de norm stelling, en dat de emissie tijdens het stationair draaien hoger is dan waar nu van werd uitgegaan. Daarom zijn bij de sector Mobiele werktuigen niet alleen de bestaande emissiefactoren geactualiseerd, maar zijn er ook inhoudelijke wijzigingen doorgevoerd op basis van de door TNO gepubliceerde gegevens:

- Naast een emissiefactor voor NO_x zijn er ook emissiefactoren voor NH_3 toegevoegd.
- Er zijn ook emissiefactoren NO_x en NH_3 beschikbaar die representatief zijn voor de periode dat het werktuig met de brandstof diesel stationair draait.

De gedachte hierachter is dat door deze nieuwe inzichten de berekende bijdrage beter aansluit bij de praktijk en dat er nu specifiek rekening wordt gehouden met de emissie tijdens het stationair draaien. De berekende depositiebijdrage van mobiele werktuigen in projectberekeningen zal hierdoor in veel gevallen toenemen, vooral voor relatief nieuwe werktuigen (STAGE IV). Voor de oudere werktuigen zijn de wijzigingen geringer.

Om de stationaire emissies en andere onvoorziene omstandigheden ruimschoots te dekken, is er nog een post 'onvoorzien 25%' toegevoegd aan de berekening. Deze post heeft een emissie van 25% van de totale emissie in de realisatiefase, waarmee het aspect stationaire emissie volledig is afgedekt.

3.3 Emissiefactoren

TNO bepaalt NO_x - NO_2 , en NH_3 -emissiefactoren van voertuigen, vaartuigen en mobiele werktuigen, voor nationale modellen. Deze getallen geven de typische uitstoot van mobiele bronnen. In de Aerius-Calculator kan de gebruiker kiezen om zelf de totale emissies in te voeren, maar er kan ook worden gekozen deze te berekenen op basis van draaiuren of brandstofverbruik. Bij berekening op basis van draaiuren of brandstofverbruik biedt Aerius de mogelijkheid te kiezen uit een aantal categorieën van mobiele werktuigen. Voor elke categorie hanteert Aerius (aanpasbare)

defaultwaarden voor het vermogen (kW), de belasting (%), de efficiency (g/kWh) en de NO_x emissiefactor (g/kWh). Het selecteren van een categorie is vervolgens optioneel. Een gebruiker kan zelf een categorie definiëren en waarden voor brandstoftype, vermogen, belasting, efficiency en NO_x emissiefactor invoeren.

De laatste database uit 2020 bevat emissiefactoren voor een groot aantal veel gebruikte soorten mobiele werktuigen in zowel de belaste als de onbelaste toestand. De emissiefactoren zijn terug te vinden op: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-%E2%80%93-eigen-typering-categorie%C3%ABn/15-10-2020>. Vervolgens moet op deze site gekozen worden voor https://zenodo.org/record/4138573/files/TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen.xlsx.

4 Het planinitiatief

4.1 De ontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens om een woningbouwproject van 17 appartementen woningen te realiseren op een deel van het perceel behorend bij de Stommeerkade 87 te Aalsmeer. Op onderstaande afbeelding is de huidige situatie te zien, vanaf de Stommeerkade.



Afbeelding 2: De huidige situatie in het plangebied

De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Aalsmeer, sectie C, perceelnummer 7559. Het perceel kent een totale oppervlakte van 20.565m² maar het plangebied bedraagt circa 2.500m². In het plangebied is zoals te zien op afbeelding 2 geen verharding aanwezig.



Afbeelding 3 ligging plangebied

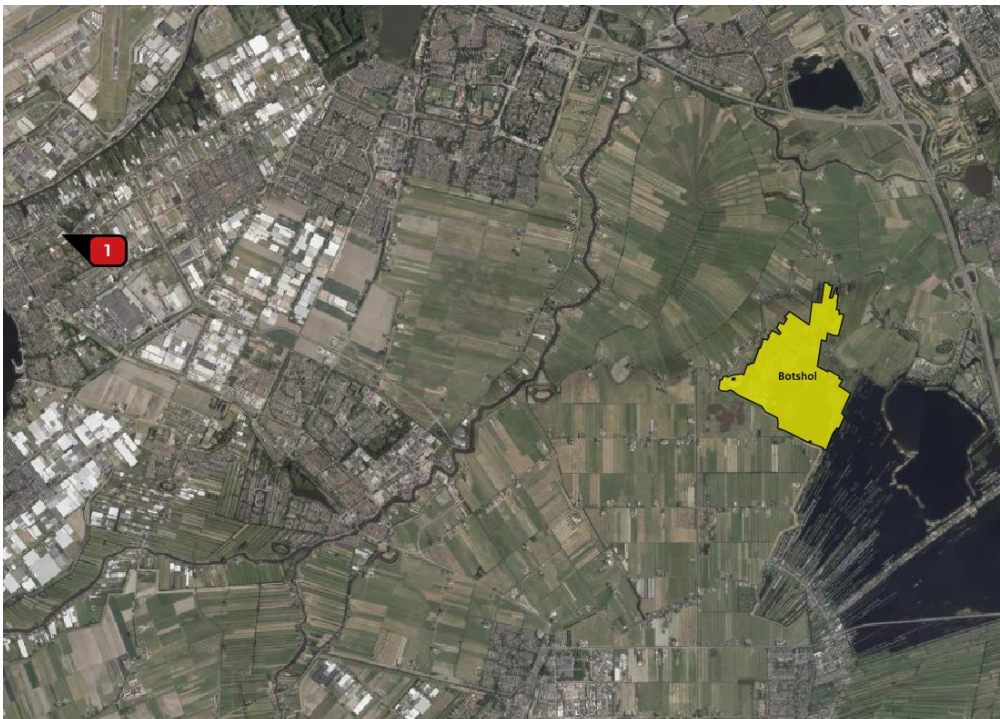
Het bouwterrein zal bouwrijp moeten worden gemaakt. Vervolgens kunnen de appartementen worden gebouwd, waarna er na afronding van het project een woongebied dat plaats biedt aan 17 appartementen inclusief 17 parkeerplaatsen. Er zal een 3-laags appartementengebouw worden gebouwd, met appartementen van circa 48m².



Afbeelding 4: Impressie nieuwbouw

4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden is weergegeven op onderstaande afbeelding. Het plangebied bevindt zich op circa 10 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Botshol.



Afbeelding 5: ligging plangebied t.o.v. Natura 200-gebieden (plangebied aangegeven met het cijfer 1)

5 Rekenonderzoek

5.1 Algemeen

De berekeningen hebben betrekking op twee fases. De eerste is de realisatiefase. In deze fase wordt de grond van de locatie bouwrijp gemaakt. De gehele realisatiefase (bouwrijp maken + bouwen) duurt circa 16 maanden, ruim een jaar. In de rekenmodellen is de periode van 16 maanden gerekend voor 1 jaar. De tweede fase is de gebruiksfase van de woningen, deze is permanent.

De voor stikstof relevante emissiebronnen worden hieronder toegelicht. Daarna zal per fase bepaald worden welke bronnen in de berekening meegenomen worden.

5.2 Emissiebronnen

Stikstofoxides ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De voor dit project relevante en ook meest voorkomende emissiebronnen zijn:

- Niet elektrische voertuigen voor zowel personen- als goederenvervoer;
- Niet elektrische mobiele werktuigen voor sloop- en bouwwerkzaamheden.

5.3 Realisatiefase

5.3.1 Berekeningsmethode

Tijdens de realisatiefase (bouwrijp maken, bouw en terreininrichting) zullen mobiele werktuigen op het bouwterrein aan het werk zijn. Overeenkomstig de invoerinstructione mogen de machines als vlakbron worden ingevoerd. Voor de berekening van de emissies van deze mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$\text{Emissie} = \text{Vermogen} * \text{Belasting} * \text{Bedrijfstijd} * \text{Emissiefactor}$$

Vermogen: het vermogen van de machine (kW) op basis van opgave van de opdrachtgever/ervaringscijfers

Belasting: het gedeelte van het vermogen dat gemiddeld gebruikt wordt (%) zoals opgenomen in de TNO-tabel van 8-10-2020

Bedrijfstijd: het aantal uur dat een machine in werking is tijdens het project, volgens opgave van de opdrachtgever

Emissiefactor: de emissiefactor behorend bij de machine (g/kWh) zoals opgenomen in de TNO-tabel van 8-10-2020

5.3.2 Bouwrijp

Mobiele werktuigen

In de eerste week van de realisatiefase zal het gebouw bouwrijp worden gemaakt. Aangezien het terrein niet bebouwd is zal dit niet veel werk zijn. Het gras moet worden omgeploegd, en vervolgens moet er een bouwweg worden aangelegd met geel zand en klinkers. Hiervoor is gerekend met een worst-case scenario, waarin een shovel en een graafmachine beide 16 uur worden gebruikt in deze fase. Daarnaast moet het zand en de klinkers worden aangevoerd. De klinkers zullen handmatig worden aangelegd. Ten slotte wordt het terrein nog geëgaliseerd en gereed gemaakt voor de bouwphase. In onderstaande tabel is de totale emissie NH₃ en NO_x te zien in kilogram voor de activiteit bouwrijp maken van het hele project.

Algemeen					NH ₃	NO _x	NH ₃	NO _x
Activiteit bouwrijp maken	Bouwjaar (vanaf)	Vermogen (kW)	Belastingsfactor (%)	Bedrijfstijd (uur)	Emissiefactor (g/kWh)		Totale emissie (kg/project)	
Shovel	2014	200	55	16	0,00271	0,9	0,0048	1,58
Graafmachine	1991	13	69	16	0,00274	9,7	0,0004	1,40
Totaal							0,0051	2,98

Bouwverkeer

Het totale terrein kent een oppervlakte van circa 2.500m². Tijdens het bouwrijp maken van het terrein zal het gehele terrein moeten worden voorzien van geel zand (laag van 30 cm) en zijn er klinkers nodig voor de bouwweg. Deze bouwweg wordt aangelegd op de wegstructuur zoals deze straks ook in de toekomstige situatie zal worden gebruikt, zie afbeelding 6.

Dit is een weg van circa 70 meter lang, bij 6 meter breed, wat neer komt op een oppervlakte van circa 420m². Voor het gehele gebied zal er een laag geel zand moeten worden aangebracht van 30 cm (2.500 x 30 cm = 750m³ geel zand). Er gaat circa 25m³ zand in een kipper waardoor er 30 kippers nodig zijn voor de aanvoer van het gele zand.

Vervolgens moeten er klinkers worden geplaatst op de bouwweg. Hier zijn circa 5.040 klinkers van 204x50x80mm voor nodig. Deze klinkers worden verdeeld over 42 pallets. Elke pallet weegt circa 1500kg, wat neer komt op 63.000 kg aan pallets, 63 ton. Er gaat circa 25 ton in een vrachtwagen, waardoor er 3 vrachtwagens met pallets klinkers nodig zijn. Ook moeten de machines nog worden aangevoerd per vrachtwagen, waarvoor er 2 vrachtwagens in totaal nodig zijn.

Dit alles komt neer op 35 vrachtwagens, waardoor er in totaal 70 vervoersbewegingen voor zwaar verkeer in de fase van het bouwrijp nodig zijn.

Dit werk wordt uitgevoerd door 4 bouwvakkers, gedurende een periode van twee weken (fulltime). Deze 4 bouwvakkers komen allemaal met eigen vervoer naar de locatie. Dit leidt tot 4 x 5 x 2 x 2 = 80 personenwagen bewegingen gedurende de fase van het bouwrijp maken.

Gerekend is dat deze auto's en vrachtwagens op de N196 opgaan in het heersende verkeer.



Afbeelding 6: Beoogde wegstructuur, tevens bouwweg, in het plangebied

5.3.3 Bouw

Mobiele werktuigen

Nadat de sloop gereed is zal het grondwerk en de bouw starten. De bouw zal naar verwachting circa 16 maanden in beslag nemen. Omdat er nog geen bouwbestek is, zijn de bedrijfstijden van de te gebruiken machines ingeschat op basis van ervaringscijfers. De gebruikte cijfers zijn geverifieerd door de aannemer die het werk gaat maken. Er is rekening gehouden met het plaatsen van funderingspalen door een heistelling.

Werktuig	Tijdsindicatie	Totaal aantal uur
Heistelling	2 uur per woning * 17	34
Mobiele hijskraan	8 uur per woning * 17	136
Betonpomp	2 uur per woning * 17	34
Graafmachine	5 dagen bij bouw- en woonrijp, 8 uur per dag	40
Minigraver	Diverse kleine graafwerkzaamheden	120
Shovel	5 dagen bij bouw- en woonrijp, 8 uur per dag	40
Verreiker	2,5 uur per woning * 17	43
Trilplaat	Voor de terreinafwerking, schatting	40

Voor de heistelling is in de TNO-tabel NRMM-belast geen waarde opgenomen. Gerekend is met een heistelling type Sumitomo SC500, 184 kW. Deze heeft een brandstofverbruik van gemiddeld 27,4 liter per uur. Aangesloten is bij het slechts denkbare scenario, namelijk het gebruik van een STAGE I machine.

Algemeen					NH ₃	NO _x	NH ₃	NO _x
Activiteit	Bouwjaar (vanaf)	Vermogen (kW)	Belastings-factor (%)	Bedrijfstijd (uur)	Emissiefactor (g/kWh)		Totale emissie (kg/project)	
Bouwen								
Heistelling Sumitomo SC 500	1999	184	27,4	102	0,003439	13,9	0,0032	12,95
Totaal							0,0032	12,95

Voor de overige bouwmachines is aangesloten bij de emissiewaarden uit de meest recente TNO-tabel NRMM-belast 2020. In onderstaande tabel is te zien wat de uitstoot per machine is voor het hele project. Ook hier is rekening gehouden met een worst-case scenario.

Algemeen					NH ₃	NO _x	NH ₃	NO _x
Activiteit Bouwen	Bouwjaar (vanaf)	Vermogen (kW)	Belastings- factor (%)	Bedrijfstijd (uur)	Emissiefactor (g/kWh)		Totale emissie (kg/project)	
Kraan (hijswerk)	2015	100	69	136	0,00288	1	0,02712	9,42
Betonpomp	2011	200	69	34	0,002787	3	0,01313	14,13
Minigraver	1991	13	69	120	0,002747	9,7	0,00297	10,48
Verreiker	2004	70	84	43	0,002622	5,2	0,00663	13,15
Trilplaat (benzine)	2002	10	40	40	0,000552	1,3	0,00009	0,21
Shovel	2014	200	55	40	0,00271	0,9	0,01193	3,96
Sub-totaal (incl hei- stelling)							0,07227	67,29
Onvoorzien 25%*							0,01756	16,82
Totaal**							0,08778	84,11

*In aanvulling op de bouwfase is een post van 25% onvoorzien meegenomen om zo de stationaire emissie ruimschoots af te dekken en een worst-case scenario te schetsen

**De volledige bouwperiode van 16 maanden is in één rekenjaar ingevoerd. Dit geeft een zware overschatting van de emissie

Bouwverkeer

Het bouw materiaal wordt met vrachtwagens aangevoerd. Hierbij is er gerekend met 4 vrachtwagens per woning. Dit zijn voor het hele bouwtraject 68 vrachtwagens die 136 verkeersbewegingen veroorzaken. Daarnaast moeten de machines ook nog worden vervoerd van en naar het terrein, wat nog eens 10 verkeersbewegingen extra oplevert voor zwaar werkverkeer.

De bouw werken worden door veel arbeiders gemaakt. Er is gerekend met 25 man personeel die 15 maanden fulltime naar de locatie komen. Gerekend is dat er gemiddeld 10 arbeiders samen rijden met een andere collega, en 15 man alleen. Dit zijn in totaal 20 personenauto's die 15 maanden, 20 werkdagen per maand van en naar het terrein rijden. Dit zijn 6.400 auto's voor het hele bouwtraject, wat neer komt op 12.800 verkeersbewegingen.

Gerekend is dat deze auto's en vrachtwagens pas op de N196 opgaan in het heersende verkeer.

5.3.4 Mobiele werktuigen, stationair

In aanvulling op de emissie in de belaste toestand, dient formeel ook de missie in de stationaire toestand van de bouw machines uitgerekend te worden. De emissiefactoren in de stationaire toestand wijken namelijk af van die in belaste toestand. Stationair draaien wordt zoveel mogelijk voorkomen maar is niet helemaal uit te sluiten. Niet bekend is wat de verhouding tussen stationair draaien en belast draaien van de machines zal zijn.

Doordat bij de berekening van de totale emissie per voertuig in de stationaire toestand het vermogen gedeeld wordt door 20, komt dit getal uit op een waarde van maximaal 5 tot 8% van de emissie in belaste toestand. In de praktijk zal dit nog veel lager zijn omdat het aantal draaiuren stationair veel lager is dan belast.

Daarom is er in de belaste toestand een post 'onvoorzien' meegerekend van 25%. Hiermee wordt de stationaire emissie ruimschoots afgedekt. De stationaire emissie is dan ook niet afzonderlijk bepaald.

5.4 Gebruiksfasen

5.4.1 Woningen

Alle woningen worden gasloos uitgevoerd. Hierdoor zijn de woningen met een emissiewaarde van 0 kg NO_x per jaar ingevoerd in het model.

5.4.2 Bewoners en bezoekers

Bewoners en bezoekers zullen dagelijks van en naar hun woning rijden. Hierbij wordt uitgegaan van de verkeersgeneratie voor zelfstandige woningen in sterk stedelijk gebied. Er is hier uitgegaan van maximaal 7,5 verkeersbewegingen voor de koop appartementen. Dit komt neer op het volgende aantal verkeersbewegingen.

<i>Soort woning</i>	<i>Aantal woningen</i>	<i>Maximale verkeersgeneratie (auto's per dag)</i>	<i>Totaal per etmaal</i>
<i>Koop appartementen</i>	17	7,5	127,5
<i>Totaal</i>	24		128

Er is uitgegaan van 128 verkeersbewegingen per etmaal.

Deze auto's zijn verdeeld over 2 routes, met 2 verschillende ontsluitingen. Een ontsluiting loopt naar de rotonde aan de Stommeerkade, waarna op de N196 het verkeer onderdeel gaat uitmaken van het heersende verkeersbeleid. De 2^e ontsluiting loopt via de Ophelialaan naar de N196, waarna het verkeer onderdeel gaat uitmaken van het heersende verkeersbeleid.

5.5 Berekeningswijze en beoordeling resultaten

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is voor het jaar 2021 berekend met de Aerius-calculator. De uitkomst is dat er zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase geen depositie op het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied Botshol optreedt (zie bijlage 1 en 2). Dit heeft vooral te maken met de grote afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied. Een nadere beschouwing is dan ook niet noodzakelijk.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit onderzoek is voor het bouwrijp maken van gronden aan de Stommeerkade te Aalsmeer en de realisatie en het gebruik van 17 nieuwe appartementen de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend voor het jaar 2021.

In de realisatiefase is gerekend met een zware overschatting van de stikstofemissie omdat met oude machines is gerekend, met lange bedrijfstijden en omdat de bouwactiviteiten die 16 maanden duren in één rekenjaar gemodelleerd zijn. Daarnaast is er nog een factor voor onvoorziene omstandigheden met een totaal van 25% van de totale emissie meegenomen om o.a. het stationair draaien van de machines te dekken.

Ondanks de zware overschatting zijn er in zowel de realisatiefase als in de gebruiksfase geen stikstofdeposities op het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied groter dan 0,00 mol/ha/jaar.

Op grond van de beoordelingssystematiek voor nieuwe activiteiten is het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan ook niet nodig.

Op grond van de stikstofdeposities is er geen reden het initiatief te belemmeren.

Bijlage 1: Aerius-pdf Realisatiefase

Bijlage 2: Aerius-pdf Gebruiksfase

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 Realisatiefase

- ▶ 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
Lodewijck Groep	Beechavenue 139, 1139RB Schiphol-Rijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Stommeerkade (17 appartementen)	RpEogv8iFk9J	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 maart 2021, 08:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	75,87 kg/j
NH ₃	13,31 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatiefase 17 appartementen Stommeerkade te Aalsmeer

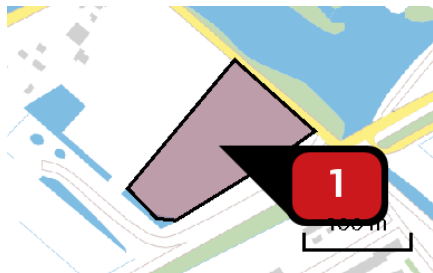
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwvlak Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	13,02 kg/j	71,15 kg/j
2	 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,72 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x

NH₃

Bouwvlak

112614, 475981

71,15 kg/j

13,02 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel (bouwrijp maken), Bouwjaar >2014 (200kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,58 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (bouwrijp maken), Bouwjaar >1991 (13kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling (bouwen), Bouwjaar >1999 (184kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j 12,95 kg/j
AFW	Kraan (hijswerk), Bouwjaar >2015 (100kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	9,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp, Bouwjaar >2011 (200kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	14,13 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minigraver, Bouwjaar > 1991 (13kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	10,48 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker, Bouwjaar >2004 (70kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	13,15 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat (benzine), Bouwjaar > 2002 (10kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel, Bouwjaar >2014 (200kW)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,96 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien (25%)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	16,82 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer

Locatie (X,Y)

112294, 476046

NOx

4,72 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	146,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	12.800,0 / jaar	NOx NH ₃	4,09 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

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 hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- 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
Lodewijck Groep	Beechavenue 139, 1139RB Schiphol-Rijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Stommeerkade (17 appartementen)	Rh1zeAFLHAmK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 maart 2021, 14:13	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	14,89 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

Gebruiksfase 17 appartementen Stommeerkade te Aalsmeer

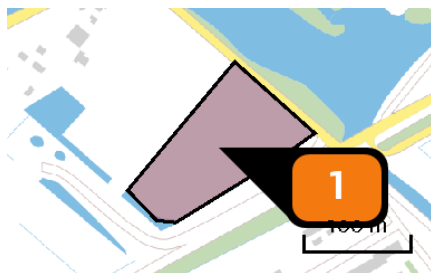
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Appartementen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Wegverkeer rijroute 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7.47 kg/j
3	 Wegverkeer rijroute 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7.42 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie

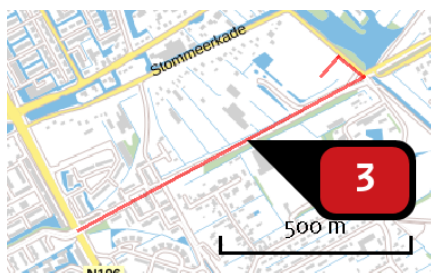
Appartementen
112614, 475981
1,0 m
1,2 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer rijroute 1
112294, 476046
7,47 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	64,0 / etmaal	NOx NH3	7,47 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer rijroute 2
112417, 475809
7,42 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	64,0 / etmaal	NOx NH3	7,42 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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