

DATUM 9 april 2021
KENMERK 20201873
VAN S. Lie / M. van der Meulen
AAN Gemeente Amstelveen

PROJECT Kronenburg
OPDRACHTGEVER Gemeente Amstelveen

STIKSTOFBEREKENINGEN KRONENBURG

1. INLEIDING

De gemeente Amstelveen bereidt een nieuw bestemmingsplan voor de studentencampus Uilenstede en de kantorenlocatie Kronenburg voor. Veel van de kantoren staan al lange tijd leeg, een deel is ook al gesloopt. Het nieuwe bestemmingsplan is gericht op de transformatie naar een gemengd woon-werk gebied. In paragraaf 3 is een overzicht opgenomen met het beoogde programma. Het wordt een gebied waar ruimte is om te werken en waar studenten tijdelijk kunnen wonen in een groene omgeving dicht bij de dagelijkse voorzieningen. In het kader van het bestemmingsplannen dienen de voorgenomen ingrepen te worden getoetst aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij onder andere de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (AERIUS calculator)

Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Dat geldt bijvoorbeeld voor de Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Botshol. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 7 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.

Met het rekenmodel Aerius (versie 2020) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling van Kronenburg voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen. Daarbij is zowel de gebruiksfase (na oplevering van de nieuwe functies) als de realisatiefase beschouwd. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in de bijlagen bij deze notitie.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen.

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

Stikstofwet

Recent heeft de Eerste Kamer ingestemd met de Stikstofwet. Het is de bedoeling dat de Stikstofwet op 1 juli 2021 in werking treedt. Belangrijk onderdeel van de nieuwe wet is een partiële vrijstelling van de beoordelingsplicht bij het verlenen van vergunningen voor tijdelijke sloop- en bouwactiviteiten. Om deze vrijstelling mogelijk te maken reserveert het kabinet in de periode 2021-2030 500 miljoen euro voor stikstofreductie in de bouw en 500 miljoen euro voor aanvullende maatregelen binnen of buiten de bouw. Er zullen afspraken worden gemaakt met de bouwsector over deze reductie en bijbehorende maatregelen, gericht op emissiearme werk- en voertuigen. De maatregelen worden onderdeel van de structurele aanpak stikstof. Het kabinet benadrukt dat de (stikstof) effecten van de bouwvrijstelling periodiek worden gemonitord, zodat tijdig kan worden bijgestuurd indien nodig.

Provinciale Beleidsregel intern en extern salderen

De provincie Noord-Holland heeft de Beleidsregel intern en extern salderen vastgesteld. Bij intern salderen gaat het om het treffen van maatregelen binnen de begrenzing van één project of locatie waardoor uitbreidingsmogelijkheden / ontwikkelingsruimte wordt gecreëerd. Bij extern salderen wordt gesaldeer met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning. In de Beleidsregel is een fors aantal voorwaarden verbonden aan intern en extern salderen. Belangrijk is dat een activiteit alleen mag worden ingezet ten behoeve van salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist. In afwijking hiervan kan interne saldering worden toestaan indien de beëindiging van de N-emissie veroorzakende activiteit uit de referentiesituatie rechtstreeks verband houdt met het voornemen voor de nieuwe activiteit ten behoeve waarvan intern gesaldeer wordt. Een verschil tussen intern en extern salderen is, dat bij externe saldering 70% van de emissieruimte van de saldogevende activiteit mag worden benut. De overige 30% wordt 'afgeroomd'. Bij interne saldering mag 100% van de emissieruimte worden ingezet als salderingsbron.

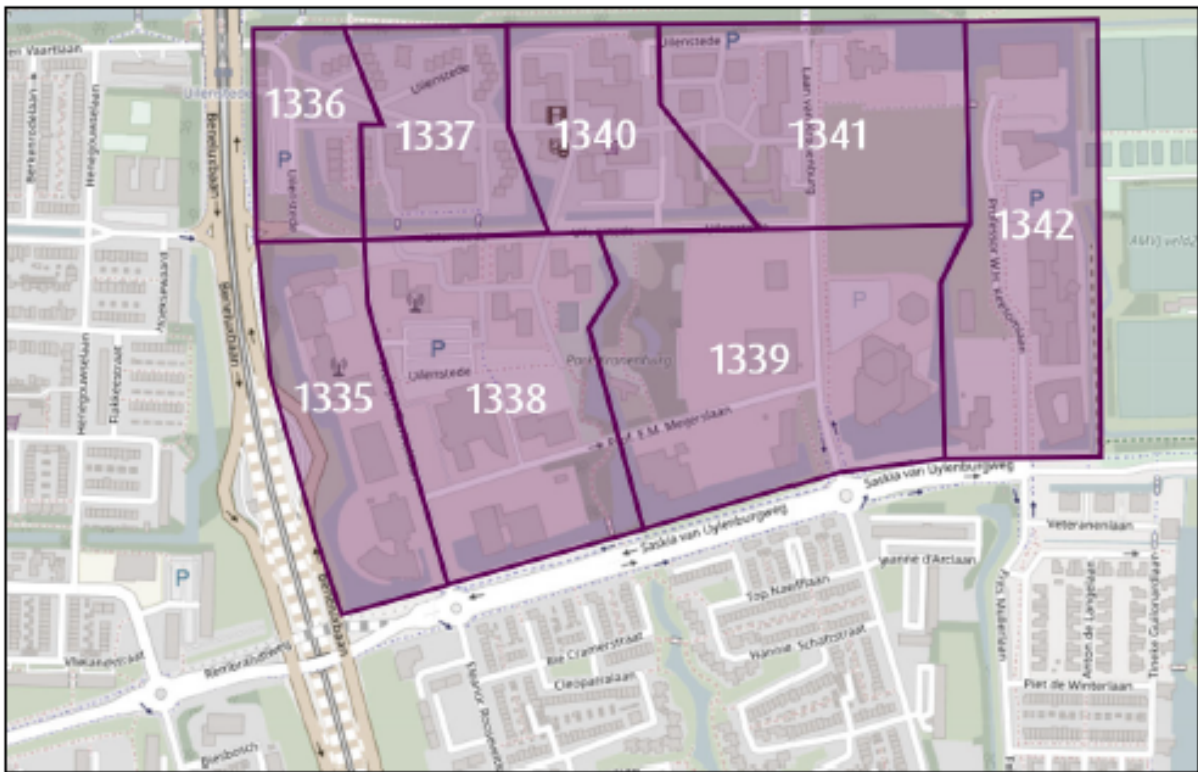
3. BEOOGDE ONTWIKKELING

De ambitie voor het gebied Kronenburg-Uilenstede is de realisatie van een levendige (internationale) campus voor kantoorpersoneel, studenten en bezoekers waar wonen, werken, studeren en ontspannen goed samengaan. Het moet in Kronenburg-Uilenstede inspirerend werken, gezellig wonen en rustig studeren zijn, in een mooie groene omgeving met alle dagelijkse voorzieningen binnen handbereik. Een programma waarin alle functies met elkaar verbonden zijn door de rode draden: ontmoeten, leren, verbinden, ontwikkelen, bewust gezond leven en een brede sociale interactie. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de nieuwe functies.

Tabel 3.1 Programma

Nieuwe functies	Totaal	Eenheid
Studentenwoningen (aantal)	2.500	kamers
Extended stay (aantal)	1.580	kamers
Sport	3.300	m ²
Maatschappelijk	500	m ²
Dienstverlening	650	m ²
Kantoren	10.000	m ²
Detailhandel	1.500	m ²

In verkeersonderzoek is het gebied in verschillende zones opgedeeld. Per zone is aangegeven wat het aantal inwoners en arbeidsplaatsen zullen zijn. De verdeling is in figuur 3.1 te vinden, de toename van inwoners en arbeidsplaatsen ten opzichte van het jaar 2014 in tabel 3.2.



Figuur 3.1 Ligging van de betreffende verkeerszones in het gebied

Tabel 3.2 Overzicht toename inwoners en arbeidsplaatsen

Zone	Toename inwoners	Toename arbeidsplaatsen
1335	0	93
1338	0	263
1339	1.600	2.098
1341	2.100	-93
1342	380	443

Ontsluiting

De wijk Kronenburg/Uilenstede wordt ontsloten via twee 50 km/u ontsluitingswegen voor autoverkeer: aan de westkant door de Beneluxbaan en aan de zuidkant door de Saskia van Uylenburgweg. Via deze twee wegen is de wijk ontsloten voor autoverkeer. Binnen dit raamwerk zijn een vijftal erftoegangswegen (30 km/u) te onderscheiden, namelijk Uilenstede, Laan van Kronenburg, Prof. J.H. Bavincklaan, Prof E.M. Meijerslaan en Prof. W.H. Keesomlaan. De woongebouwen van Uilenstede zijn niet rechtstreeks op de ‘laan’ Uilenstede ontsloten, maar liggen gegroepeerd aan meerdere woonerven, aan beide zijden van de ‘laan’ Uilenstede (eveneens met de straatnaam Uilenstede). Deze woonerven vormen in Uilenstede de belangrijkste verbindingen voor langzaam verkeer. De bestaande verkeersstructuur in Uilenstede functioneert goed en zorgt voor een aangenaam woonklimaat met ruimte voor langzaam verkeer en met een zekere mate van openheid. Het ligt voor de hand deze structuur van erftoegangswegen en woonerven voort te zetten op de kavels die worden getransformeerd van kantoorbestemming naar studentenwoningen. Gezien

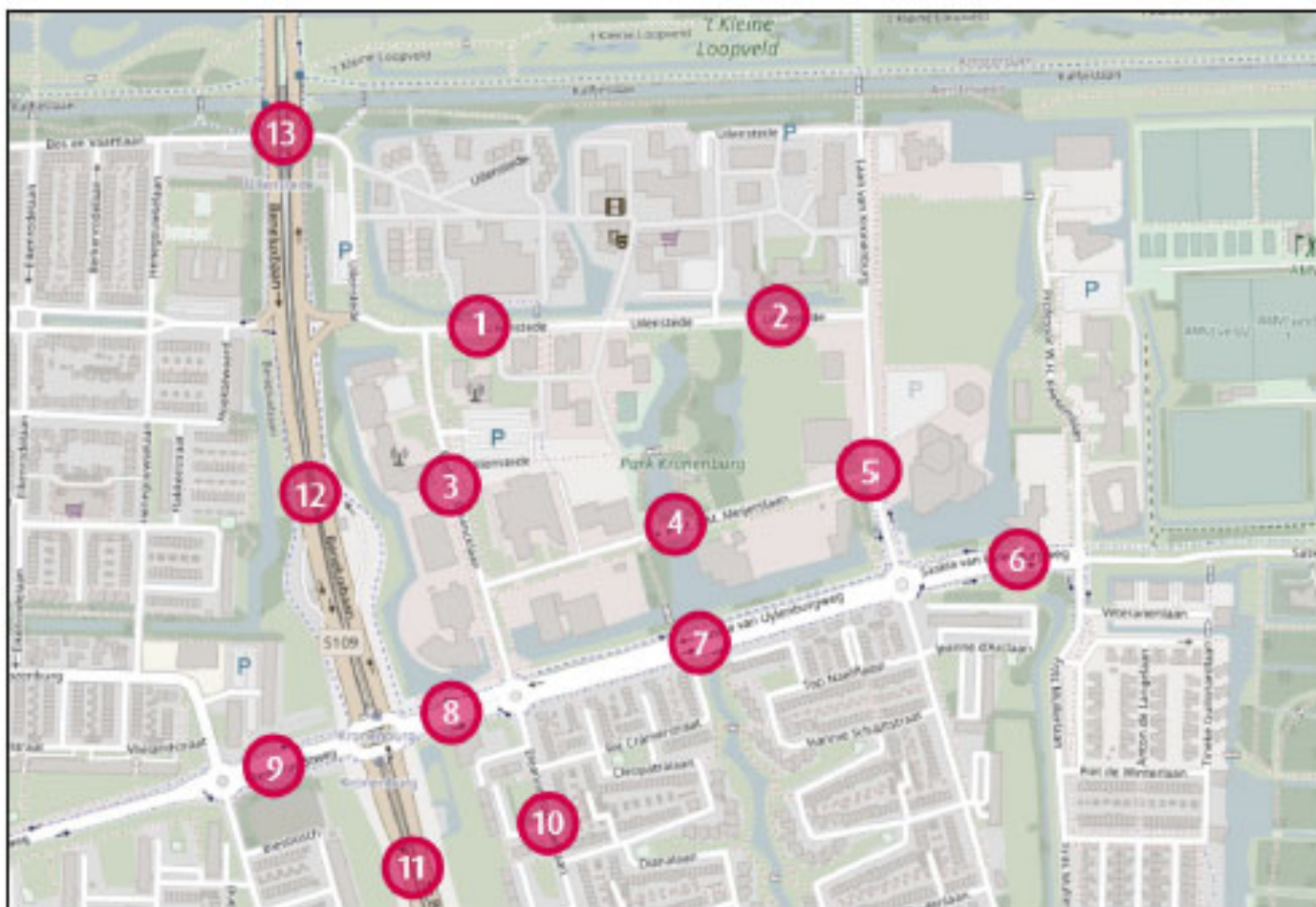
de te verwachten bewonersdoelgroep (studenten) dient speciale aandacht besteed te worden aan de bereikbaarheid op pandniveau voor met name bezorgdiensten en verhuisbewegingen.

4. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Gebruiksfasen

In dit onderzoek wordt er vanuit gegaan dat de nieuwe functies (dus ook de niet-woonfuncties) geen gasaansluiting krijgen waardoor er geen sprake is van directe emissies naar de lucht. Dit wordt ook geborgd in de regels in het bestemmingsplan. De potentiële gevolgen voor de stikstofdepositie worden in dat geval uitsluitend bepaald door de te verwachten verkeerseffecten en de daarmee samenhangende emissies.

Door Goudappel Coffeng is een verkeersonderzoek uitgevoerd. In het onderzoek is voor het gebied Kronenburg gekeken naar de toekomstige verkeersintensiteiten voor een gemiddelde werkdag als gevolg van de woningbouwontwikkeling. In figuur 4.1 zijn de verschillende wegen weergegeven. In tabel 4.1 zijn de intensiteiten weergegeven voor het jaar 2030 in de referentiesituatie (zonder transformatie) en voor het jaar 2030 met het planvoornemen.



Figuur 4.1 Beschouwde wegvakken rondom plangebied Kronenburg

Tabel 4.1 Intensiteiten voor 2030 met planvoornemen

	Straat	Geschatte capaciteit	2014	2030 autonoom	2030 plan	Toename
1	Uilenstede (W)	4.000	3.500	5.100	6.100	1.000
2	Uilenstede (O)	4.000	800	2.200	3.600	1.400
3	Professor J.H. Bavincklaan	6.000	4.400	4.800	4.700	-100
4	Professor E.M. Meijerslaan	2.500	2.200	2.300	2.300	0
5	Laan van Kronenburg	6.000	1.700	10.800	10.800	0
6	Saskia van Uylenburgweg (O)	15.000	2.200	5.000	4.600	-400
7	Saskia van Uylenburgweg (M)	15.000	3.800	10.500	13.800	3.300
8	Saskia van Uylenburgweg (W)	15.000	9.300	12.300	14.500	2.200
9	Rembrandtweg (W)	15.000	7.000	9.200	9.700	500
10	Eleanor Rooseveltlaan	7.500	5.600	7.100	8.000	900
11	Beneluxbaan (Z)	50.000	16.700	24.400	25.800	1.400
12	Beneluxbaan (M)	50.000	21.200	29.900	29.700	-200
13	Beneluxbaan (N)	50.000	22.500	32.000	32.800	800

De intensiteiten uit tabel 4.1 zijn voor de wegen ingevuld. Wanneer er sprake is van een afname of er niets verandert, zijn deze wegen in de Aeries-berekening buiten beschouwing gelaten. Buiten dit studiegebied gaat het extra verkeer op het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer (conform de Instructieregels voor Aeries) zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Realisatiefase

Naast de gebruiksfase dient bij de toetsing aan de Wet natuurbescherming ook de realisatiefase te worden betrokken. Transportbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal en de inzet van werktuigen binnen het gebied leiden tot emissies en kunnen daarmee ook van invloed zijn op de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Zoals beschreven in paragraaf 2 van deze notitie is in de Stikstofwet die naar verwachting in juli 2021 in werking zal treden en gedeeltelijke vrijstelling opgenomen voor tijdelijke effecten tijdens de realisatiefase. De exacte voorwaarden moeten nog worden vastgelegd in een Algemene maatregel van bestuur. Om deze reden is de realisatiefase in dit onderzoek vooralsnog niet (volledig) buiten beschouwing gelaten.

Op dit moment zijn de uitgangspunten voor de realisatiefase nog niet bekend. Om deze reden is een analyse op hoofdlijnen uitgevoerd om te bekijken of de plannen uitvoerbaar zijn en welke maatregelen eventueel dienen te worden getroffen om een toename van stikstofdepositie tijdens de realisatiefase uit te kunnen sluiten. Het onderzoek is gebaseerd op globale kentallen en beschikbare ervaringscijfers. Bij de verdere uitwerking van de plannen zullen meer gedetailleerde berekeningen noodzakelijk zijn om te onderbouwen dat op dit punt geen sprake is van strijdigheid met de Wet natuurbescherming. Met verkennende berekeningen is eerst bekeken welke emissie mogelijk is vanuit het gebied voordat er een depositietoename binnen Natura 2000-gebieden wordt berekend. Vervolgens is in beeld gebracht wat de daaruit volgende randvoorwaarden zijn voor de werkzaamheden tijdens de realisatiefase.

5. RESULTATEN

Gebruiksfas

Uit de berekening met AERIUS Calculator (2020) blijkt dat er in de gebruiksfas geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat het huidige Aerijs-model verkeeremissies op >5 km van Natura 2000-gebieden buiten beschouwing laat. Met andere woorden: aangezien de maatgevende wegvakken op meer dan 5 kilometer van verzuringsgevoelige Natura 2000-gebieden zijn gelegen, zal nooit een depositietoename worden berekend ten gevolge van de verkeeremissies. Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat een dergelijk afstandscriterium zonder nadere onderbouwing juridisch niet houdbaar is. Naar verwachting zal er naar aanleiding van deze uitspraak een aanpassing in het rekenmodel worden doorgevoerd. Om een beeld te krijgen van de mogelijke gevolgen van het meenemen van de verkeerseffecten op meer dan 5 km is het verkeer in de huidige versie van het Aerijs-model op een andere wijze gemodelleerd (als bron in de categorie 'anders' zodat het model ook verder dan 5 kilometer de gevolgen voor de depositie berekend). Hieruit blijkt dat ook dan geen sprake is van een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Gezien de relatief beperkte verkeerstoenames en de ruime afstand tot de maatgevende Natura 2000-gebieden heeft de uitspraak van de Afdeling naar verwachting dus geen gevolgen voor de resultaten tijdens de gebruiksfas mochten deze alsnog anders berekend of ingevoerd moeten worden.

Realisatiefase

Emissieruimte

Om een beeld te krijgen van de potentiële effecten tijdens de aanlegfas en de daarmee samenhangende randvoorwaarden is eerst in beeld gebracht welke emissie vanuit het gebied mogelijk is door inzet van zwaar materieel (zoals graafmachines, kranen en heistellingen) voordat een depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden wordt berekend. Uit de berekening in bijlage 2 bij deze notitie blijkt dat er door werkzaamheden tijdens de realisatiefase een emissie van 508 kg NO_x per jaar mogelijk is, voordat een depositietoename wordt berekend. Bij een emissie net daarboven is sprake van een depositiebijdrage van 0,01 mol/ha/jaar binnen het Natura 2000-gebied Botshol.

Emissieruimte i.r.t. brandstofverbruik en inzet materieel

De emissies door het in te zetten materieel (zoals graafmachines, bulldozers en heistellingen) worden bepaald door een combinatie van het aantal draaiuren, het verbruik en de ouderdom van het materieel. In Aerijs is berekend hoeveel liter brandstof jaarlijks kan worden verbruikt binnen de voorgenoemde emissie van 508 kg NO_x. Wanneer sprake is van materieel uit 2014 of recenter (stageklasse IV 130 ≤ kW < 300) gaat het in totaal om 155.342 liter per jaar. Met andere woorden: er kan jaarlijks tot 155.342 liter brandstof worden verbruikt binnen het plangebied zonder dat een depositietoename binnen Natura 2000-gebieden optreedt. Wanneer sprake is van ouder materieel is sprake van veel hogere emissies (en leidt dus een kleinere hoeveelheid brandstof reeds tot een toename van stikstofdepositie).

Voor het zwaardere materieel kan op basis van ervaringscijfers een gemiddeld brandstofverbruik van 20 – 25 liter per uur worden aangehouden. Uitgaande van 25 liter per uur betekent dit dat bij materieel uit stageklasse IV (155.342 liter brandstof per jaar) 6.213 draaiuren ofwel 776 draaidagen. Dat betekent concreet dat jaarlijks (uitgaande van 200 werkbare dagen) tot 3 stuks zwaar materieel zoals kranen, graafmachines en heistellingen gelijktijdig en continu (8 uur per dag) in bedrijf kunnen zijn binnen het plangebied zonder dat een depositiebijdrage wordt berekend.

Gevolgen herontwikkeling Kronenburg

Op dit moment is er nog geen gedetailleerde informatie beschikbaar over de fasering en het in te zetten materieel tijdens de realisatiefase. Ook zijn er weinig tot geen kentallen beschikbaar voor studentenkamer en kamers voor extended stay. Wel zijn kentallen en ervaringscijfers beschikbaar voor reguliere woningen. Om inzicht te krijgen bij de potentiële effecten wordt het uitgangspunt gehanteerd dat 1 reguliere woning qua inzet van materieel vergelijkbaar is met 3 tot 4 woningen voor studenten of kamers voor extended stay.

Wanneer in Aerius wordt uitgegaan van recent (relatief schoon) materieel (stageklasse IV, bouwjaar 2014 of recenter) is voor de realisatie van een reguliere woningen sprake van een emissie van ongeveer 2 kg NO_x per woning. Daarbij is nog geen rekening gehouden met de emissies door het stationair draaien van materieel. Als in Aerius wordt uitgegaan van ouder materieel loopt de emissie snel op naar 8 – 10 kg NO_x per woning. Ter vergelijking: het RIVM gaat uit van een gemiddelde emissie van 3 kg NO_x per woning¹.

Uitgaande van het voorgaande is een emissie tussen de 0,5 en 1 kg NO_x per studentenwoning / extended stay-kamer realistisch. Dat betekent dat (afhankelijk van de exacte inzet van materieel) binnen de beschikbare emissieruimte 500 tot 1.000 woon eenheden per jaar kunnen worden gerealiseerd. Uitgaande van het totale programma (ruim 4.000 wooneenheden) kunnen dan binnen 4 tot 8 jaar alle woningen binnen de beschikbare emissieruimte van 508 kg NO_x per jaar worden gerealiseerd. Dus ruim binnen de looptijd van het bestemmingsplan (10 jaar).

Op een vergelijkbare wijze kunnen de effecten van een (gefaseerde) realisering van de overige functies (maatschappelijk, kantoren, detailhandel, dienstverlening en sport) worden berekend. Omdat er sprake zal zijn van een gecombineerde ontwikkeling wordt voor de berekening uitgegaan van het totale programma binnen het transformatiegebied (studentenwoningen, extended stay en overige functies binnen de bestemmingen GD 2 t/ GD 7). Dat omvat in de eindsituatie ongeveer 200.000 m². Omdat er binnen die 200.000 m² ook sprake is van transformatie (circa 20.000 m²), wat aanzienlijk minder inzet van zwaar materiaal vraagt, is dit overigens een worst-case uitgangspunt. Op basis van de voorgenoemde emissie van 2 kg NO_x per reguliere woning (met een gemiddelde omvang van 100m²), leidt de realisatiefase het totale programma van ongeveer 200.000 m² bvo tot een emissie van totaal 4.000 kg NO_x. Gedurende de planperiode van 10 jaar is in dat geval sprake van een gemiddelde jaarlijkse emissie van 400 kg NO_x. Deze emissie valt binnen de jaarlijks beschikbare emissieruimte van 508 kg NO_x.

Er is uitgaande van het bovenstaande ook nog ruim 100kg NO_x emissieruimte per jaar beschikbaar voor de sloop van resterende gebouwen en herinrichting van het gebied.

Uitgaande van bovenstaande globale berekeningen is de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan zonder exacte gegevens over de aanlegfase toch voldoende aangetoond.

Bij de verdere uitwerking van de plannen zal op basis van de specifieke kenmerken het materieel en de beoogde fasering, in het kader van de benodigde vergunningaanvragen meer gedetailleerd moeten worden aangetoond dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen de maatgevende Natura 2000-gebieden. Dit tenzij gebruik kan worden gemaakt van de vrijstelling zoals opgenomen in de Stikstofwet die naar verwachting in juli 2021 in werking treedt. In dat geval is onder voorwaarden een tijdelijke toename toegestaan.

Tot slot wordt opgemerkt dat binnen het gebied bestaande kantoorgebouwen onder voorwaarden kunnen worden ingezet als salderingsbron. Een deel van de kantoren in het gebied is reeds gesloopt, maar er zullen met het oog op de herontwikkeling van

¹ RIVM, Methode inschatting depositie woningbouwprojecten, d.d. 12 november 2019.

het gebied nog verschillende gebouwen worden gesloopt. Dit kan mogelijkheden bieden voor saldering, waarbij rekening dient te worden gehouden met de voorwaarden uit de provinciale beleidsregel. Voor kantoren die worden verwarmd met gasgestookte installaties kan worden uitgegaan van een emissie van 0,16 kg NOx / jaar per m² (kental). Iedere 1.000 m² bvo aan te slopen kantoor genereert (in potentie) een emissie van 160 kg NOx per jaar. Kantoren die reeds geruime tijd leeg staan en niet meer worden verwarmd kunnen niet worden ingezet als salderingsbron. Omdat uit de voorgaande analyse blijkt dat het bestemmingsplan ook uitvoerbaar is zonder saldering, is dit in dit onderzoek niet nader geconcretiseerd.

Op basis van gegevens over het recente gasverbruik kan in het kader van de vergunningaanvraag een berekening worden uitgevoerd, toegespitst op de meest actuele situatie en inzichten.

6. CONCLUSIES

Gebruiksfase

Uit de voorgaande analyse blijkt dat het bestemmingsplan tijdens de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. Daarbij is er vanuit gegaan dat alle nieuwe functies binnen het plangebied geen gasaansluiting krijgen. Voor de woningen is dit een wettelijke verplichting, voor de overige functies niet. Dat de overige functies ook gasloos gebouwd worden, zal daarom geborgd worden in het bestemmingsplan.

Realisatiefase

In de Stikstofwet die naar verwachting in juli 2021 in werking treedt is een vrijstelling opgenomen van de beoordelingsplicht bij het verlenen van vergunningen voor tijdelijke sloop- en bouwactiviteiten. Desondanks is in deze notitie toch een analyse opgenomen voor de realisatiefase om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan te tonen. Daaruit blijkt dat, wanneer kritisch wordt gekeken naar de emissies van het in te zetten materieel, het zonder meer mogelijk is om het volledige programma binnen de looptijd van het bestemmingsplan (10 jaar) te realiseren zonder dat sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden.

Bij de verdere uitwerking van de plannen zal op basis van de specifieke kenmerken het materieel en de beoogde fasering in het kader van de benodigde vergunningaanvragen meer gedetailleerd moeten worden aangetoond dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen de maatgevende Natura 2000-gebieden. Tenzij gebruik kan worden gemaakt van de vrijstelling zoals opgenomen in de Stikstofwet die naar verwachting in juli 2021 in werking treedt. In dat geval is onder voorwaarden een tijdelijke toename toegestaan.

BIJLAGEN

1. Aeries-berekening gebruiksfase
2. Aeries-berekening gebruiksfase; verkeer als 'anders'
3. Aeries-berekening emissieruimte realisatiefase

Bijlage 1 Aeries-berekening 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 Situatie 1

- 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
Rho Adviseurs	-, - Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kronenburg	Rf09HPtgyZ49

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 maart 2021, 15:17	2030	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 190,78 kg/j

NH₃ 19,55 kg/j

Resultaten

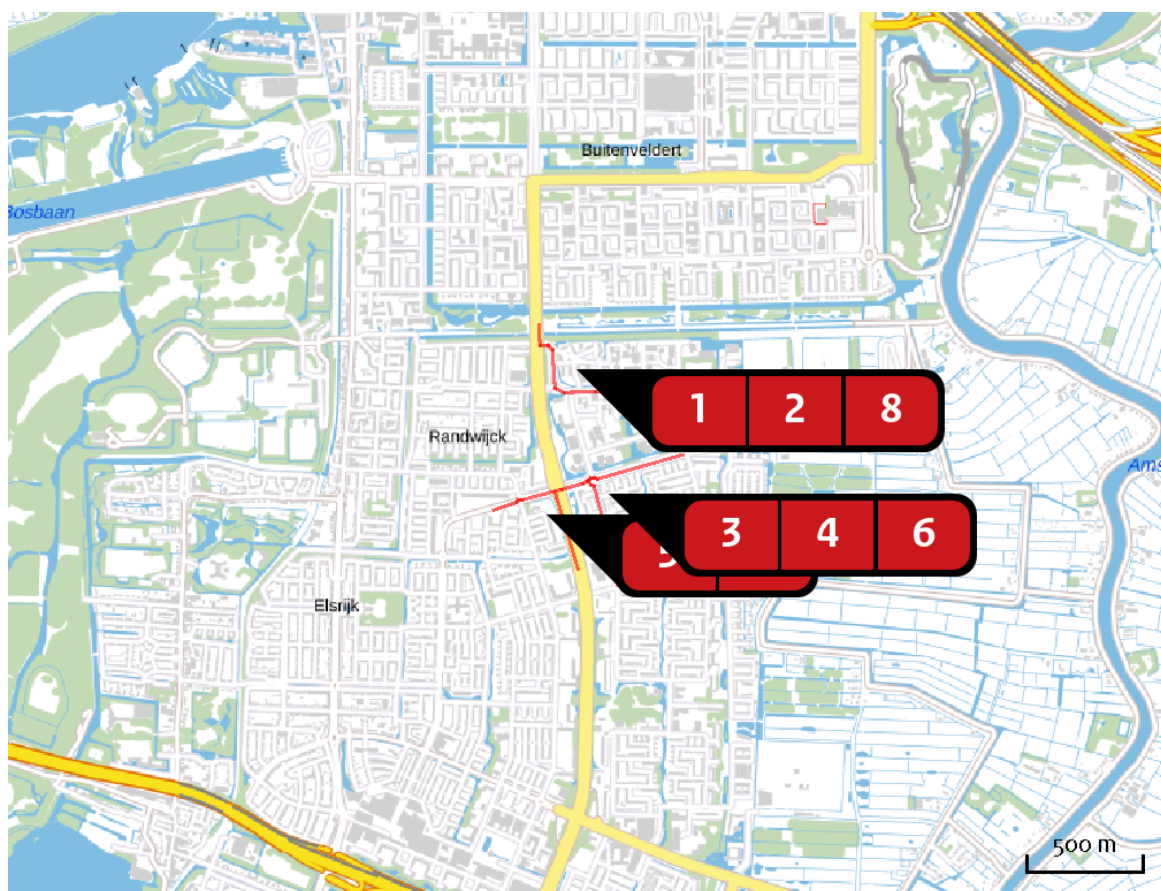
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

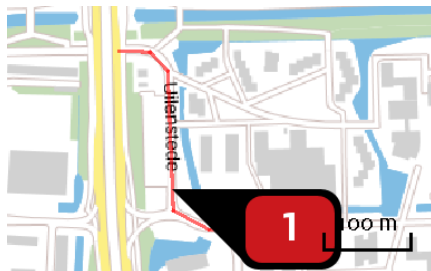
Gebruiksfase Kronenburg 2030

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Uilenstede (W) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,16 kg/j	21,12 kg/j
2 Uilenstede (O) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,68 kg/j	26,19 kg/j
3 Saskia van Uylenburgweg (M) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	6,74 kg/j	65,79 kg/j
4 Saskia van Uylenburgweg (W) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,94 kg/j	18,91 kg/j
5 Rembrandtweg (W) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,99 kg/j
6 Eleanor Rooseveltlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,25 kg/j	21,98 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Beneluxbaan (Z) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,59 kg/j	25,24 kg/j
	 Beneluxbaan (N) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,57 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Uilenstede (W)

Locatie (X,Y)

119756, 481479

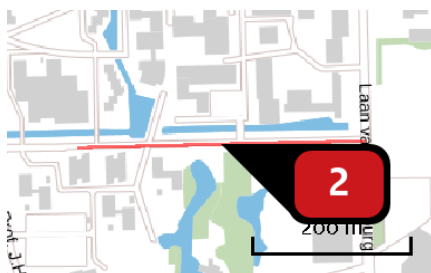
NOx

21,12 kg/j

NH₃

2,16 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / etmaal	NOx NH ₃	21,12 kg/j 2,16 kg/j



Naam

Uilenstede (O)

Locatie (X,Y)

120112, 481439

NOx

26,19 kg/j

NH₃

2,68 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.400,0 / etmaal	NOx NH ₃	26,19 kg/j 2,68 kg/j



Naam

Saskia van Uylenburgweg (M)

Locatie (X,Y)

120126, 481114

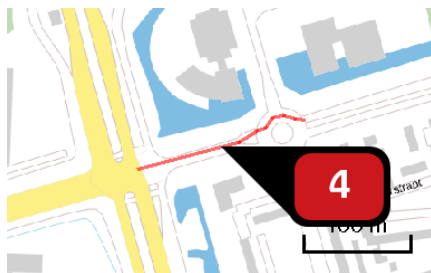
NOx

65,79 kg/j

NH₃

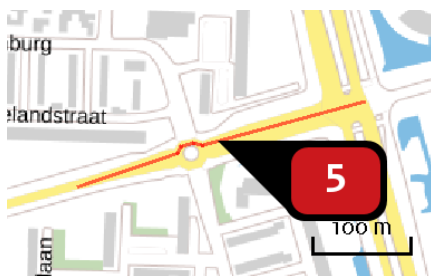
6,74 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.300,0 / etmaal	NOx NH ₃	65,79 kg/j 6,74 kg/j



Naam Saskia van Uylenburgweg (W)
Locatie (X,Y) 119864, 481036
NOx 18,91 kg/j
NH3 1,94 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.200,0 / etmaal	NOx NH3	18,91 kg/j 1,94 kg/j



Naam Rembrandtweg (W)
Locatie (X,Y) 119637, 480975
NOx 7,99 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NOx NH3	7,99 kg/j < 1 kg/j



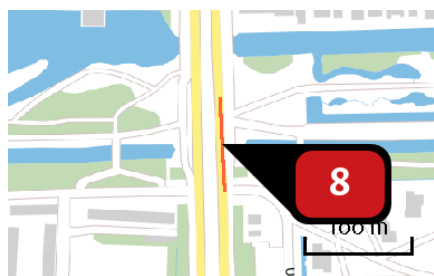
Naam Eleanor Rooseveltlaan
Locatie (X,Y) 119982, 480833
NOx 21,98 kg/j
NH3 2,25 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	900,0 / etmaal	NOx NH3	21,98 kg/j 2,25 kg/j



Naam Beneluxbaan (Z)
Locatie (X,Y) 119809, 480838
NOx 25,24 kg/j
NH₃ 2,59 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.400,0 / etmaal	NOx NH ₃	25,24 kg/j 2,59 kg/j



Naam Beneluxbaan (N)
Locatie (X,Y) 119692, 481680
NOx 3,57 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	800,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,57 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>

Bijlage 2 Aeries-berekening gebruiksfase; verkeer als 'anders'

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 Situatie 1

- 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
Rho Adviseurs	-, - Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kronenburg	RUzin8qM8WeE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 maart 2021, 15:14	2030	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	190,90 kg/j
NH ₃	19,60 kg/j

Resultaten

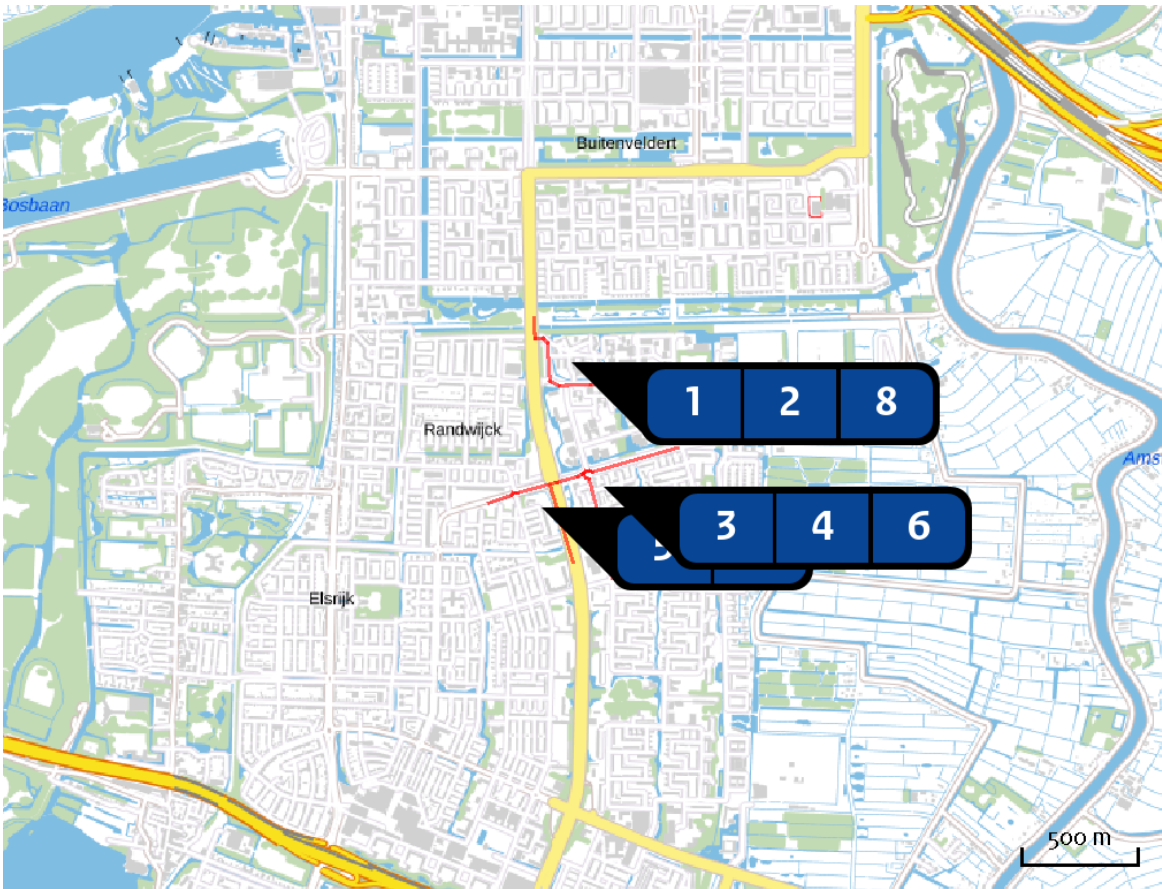
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksphase Kronenburg 2030 verkeer als 'anders'

Locatie
Situatie 1

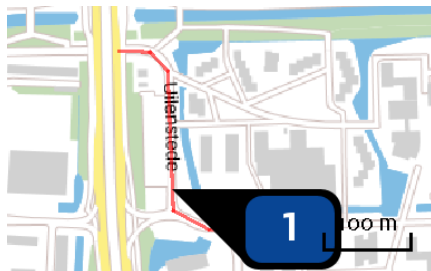


Emissie
Situatie 1

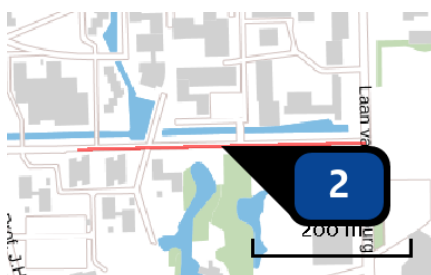
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 ... Anders... Anders...	2,20 kg/j	21,20 kg/j
2	Bron 2 ... Anders... Anders...	2,70 kg/j	26,20 kg/j
3	Bron 3 ... Anders... Anders...	6,70 kg/j	65,80 kg/j
4	Bron 4 ... Anders... Anders...	1,90 kg/j	18,90 kg/j
5	Bron 5 ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	8,00 kg/j
6	Bron 6 ... Anders... Anders...	2,30 kg/j	22,00 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Bron 7	2,60 kg/j	25,20 kg/j
	... Anders... Anders...		
8	Bron 8	< 1 kg/j	3,60 kg/j
	... Anders... Anders...		

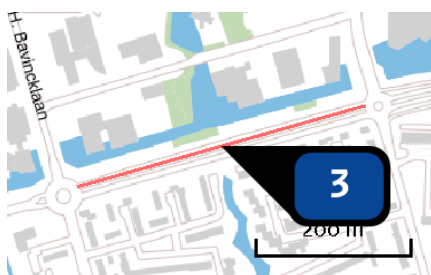
Emissie
(per bron)
Situatie 1



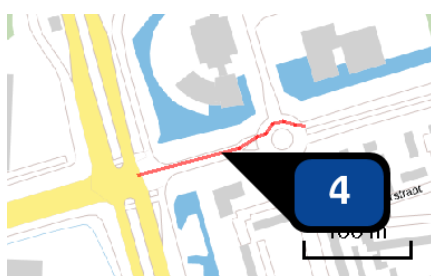
Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	119756, 481479
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	21,20 kg/j
NH3	2,20 kg/j



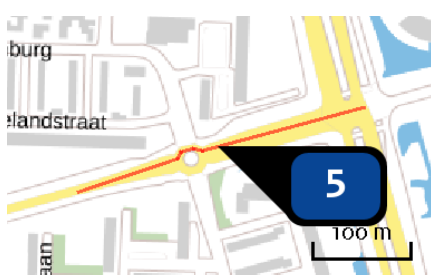
Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	120112, 481439
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	26,20 kg/j
NH3	2,70 kg/j



Naam	Bron 3
Locatie (X,Y)	120126, 481114
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	65,80 kg/j
NH3	6,70 kg/j



Naam	Bron 4
Locatie (X,Y)	119864, 481036
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	18,90 kg/j
NH3	1,90 kg/j



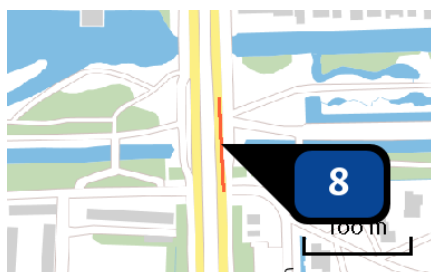
Naam	Bron 5
Locatie (X,Y)	119637, 480975
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	8,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 6
Locatie (X,Y)	119982, 480833
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	22,00 kg/j
NH3	2,30 kg/j



Naam	Bron 7
Locatie (X,Y)	119809, 480838
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	25,20 kg/j
NH3	2,60 kg/j



Naam	Bron 8
Locatie (X,Y)	119692, 481680
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 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>

Bijlage 3 Aeries-berekening emissieruimte realisatiefase

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 Situatie 1

- 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
Rho Adviseurs	-, - Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kronenburg	Rmcg3UyaBDK4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 maart 2021, 12:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	508,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

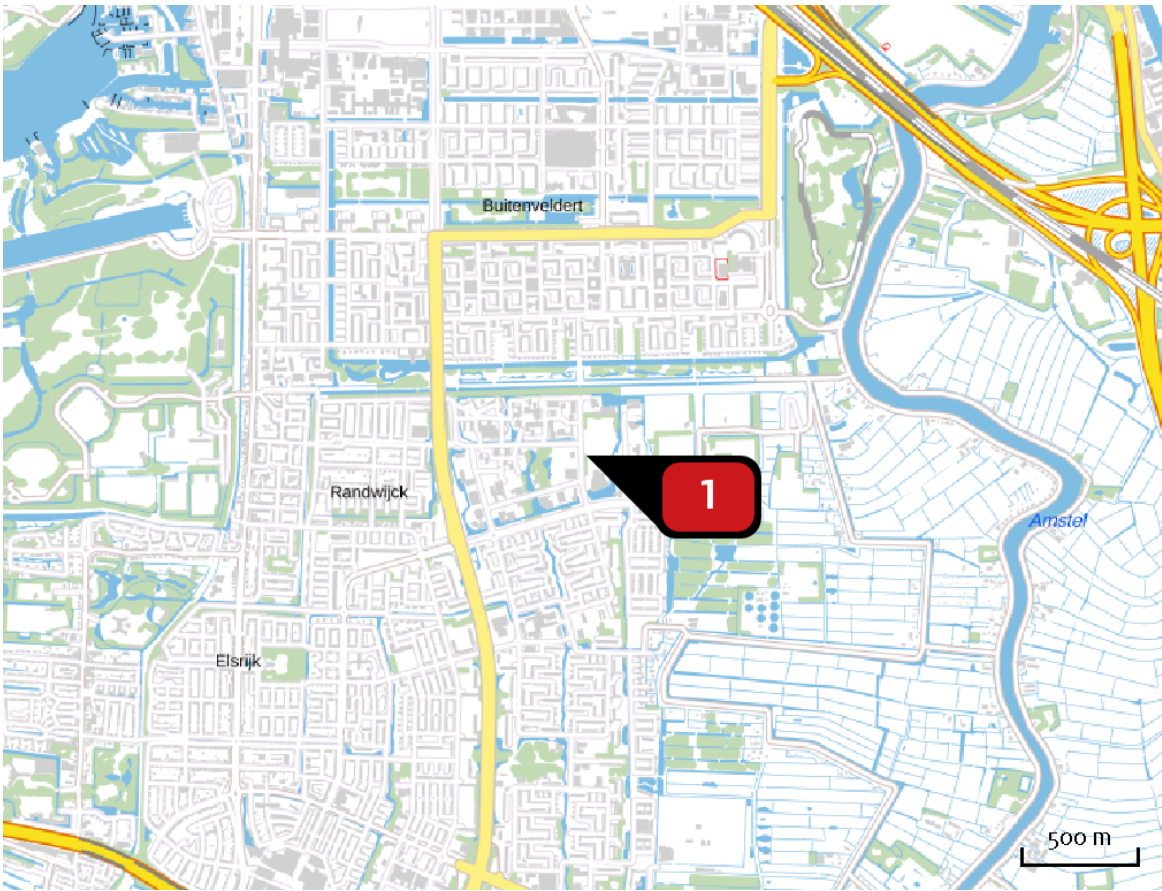
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Kronenburg aanlegfase

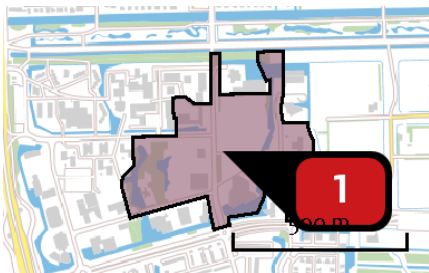
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	508,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bron 1

120320, 481399

508,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx	Emissie
AFW	Totaal inzet	4,0	4,0	0,0	NOx	508,00 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>