

Beoordeling stikstofdepositie Beurskwartier

Conform: Wet Natuurbescherming (Wnb)

Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
Ontwikkelorganisatie Ruimte, Ruimtelijke Kwaliteit
en Duurzaamheid, team LuchtGeluidTrillingen

Auteur

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Projectnaam

Beoordeling stikstofdepositie Beurskwartier

Rekenmodel

AERIUS Calculator 2019A

Verkeersmodel

VRU3.4

Datum

06-05-2020

Meer informatie

Adres

Telefoon 030 - 286 4463

E-Mail milieu@utrecht.nl

www.utrecht.nl/milieu

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel stikstofdepositieonderzoek.....	4
1.3	Plangebied en -omschrijving	5
1.4	Leeswijzer.....	5
2	Wetgeving	6
2.1	Context	6
2.2	Wetgeving en beleid	6
3	Onderzoeksopzet en invoergegevens	9
3.1	Aanlegfase/bouwfase.....	9
3.2	Gebruiksfase	10
4	Resultaten.....	11
5	Conclusie.....	11
	Bijlage 1. Berekeningsexport AERIUS aanlegfase	12
	Bijlage 2. Berekeningsexport AERIUS gebruiksfase	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Utrecht heeft het voornemen om het Beurskwartier (zie figuur 1.1) te herontwikkelen. Door de Ontwikkelorganisatie Ruimte, Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid (Team LuchtGeluid-Trillingen) is een beoordeling van de stikstofdepositie verricht voor het bestemmingsplan Beurskwartier. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

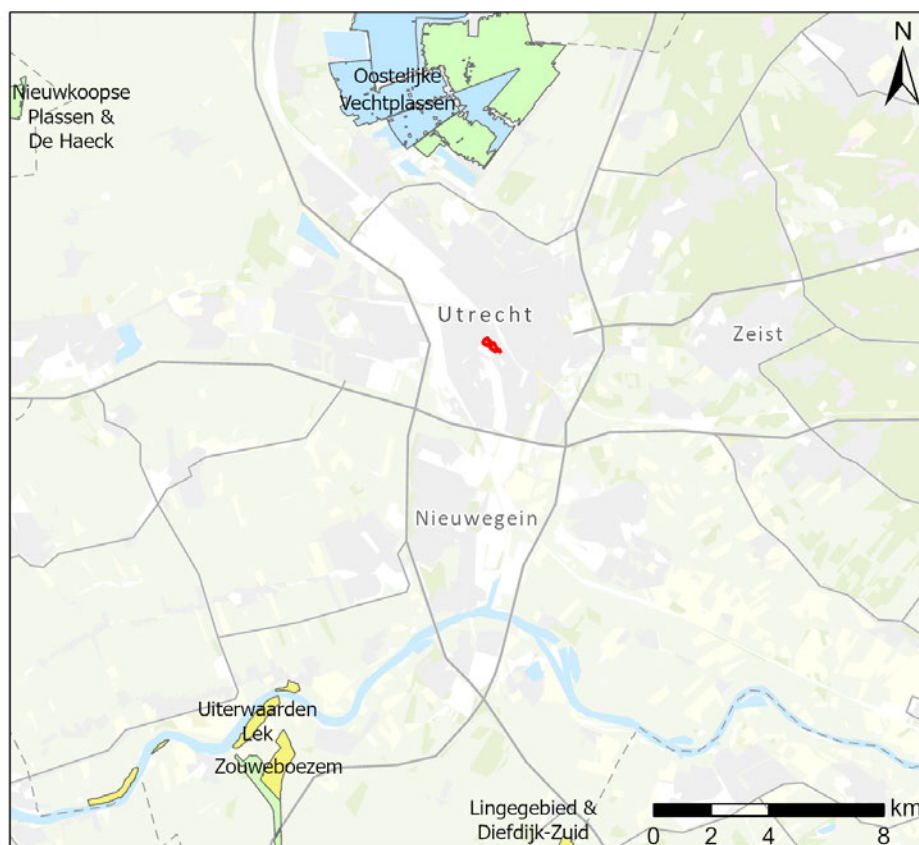


Figuur 1.1: Ligging plangebied Beurskwartier

1.2 Doel stikstofdepositieonderzoek

In dit onderzoek worden de (her)ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied Beurskwartier getoetst aan de Wet Natuurbescherming (Wnb). Voorliggend onderzoek is nodig om te bepalen of er sprake is van mogelijke significante gevolgen en daarmee een eventuele vergunning- of meldingsplicht ingevolge de Wet natuurbescherming. De meest nabije Natura 2000-gebieden zijn (zie figuur 1.2):

- Oostelijke Vechtplassen (circa 6 km noordoostelijk)
- Uiterwaarden Lek (circa 13 km zuidelijk)
- Zouweboezem (circa 15 km zuidelijk)
- Nieuwkoopse Plassen & De Haack (circa 18 km noordwestelijk)



Figuur 1.2: Planlocatie (rood) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen, blauw en geel)

1.3 Plangebied en -omschrijving

Het plangebied is gelegen in Utrecht, naast het stationsgebied, tussen de Graadt van Roggenweg, Croeselaan, Van Zijstweg en Fentener van Vlissingenkade in. Het plangebied bevat parkeerterreinen P1 en P3, en Hal 1 van de Jaarbeurs, een aantal panden aan de Croeselaan en een gebied aan de Jan van Foreeststraat. De parkeerterreinen P1 en P3 en Jaarbeurshal 1 zullen worden gesloopt. Het ontwikkelingsplan maakt realisatie van maximaal 3384 woningen (223.500 m² bvo) en 65.000 m² bvo andere functies mogelijk. Gezamenlijk met de realisatie van het nieuwe plan, zullen er aan de Croeselaan woningen en andere functies worden herontwikkeld/gerenoveerd, dit met een totaal van 18.800 m² bvo. Verder zullen er aan de Jan van Foreeststraat 60 woningen en 350 m² bvo andere functies worden gerealiseerd met een totaal van 5.750 m² bvo.

De uitvoering zal van start gaan in 2023 en worden voltooid in 2035; dit zal 12 jaar duren. Gedurende die tijd wordt een totaal van 313.050 m² bvo (woningen en overige functies) gerealiseerd, dit is inclusief de herontwikkeling van de panden aan de Croeselaan en de realisatie van de woningen en overige functies aan de Jan van Foreeststraat.

1.4 Leeswijzer

In deze rapportage wordt allereerst in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijke kader, waarna in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoekopzet en de gebruikte invoergegevens. In hoofdstuk 4 komen de berekeningsresultaten aan de orde. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met de conclusies.

2 Wetgeving

2.1 Context

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat achteruit. Om deze te beschermen zijn er op Europees niveau richtlijnen opgesteld die twee componenten behelzen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Als uitvloeisel hiervan zijn in Nederland ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen met een Europese beschermingsstatus. Deze gebieden kennen instandhoudingsdoelstellingen, wat betekent dat de beschermde soorten op het gewenste doelniveau¹ dienen te komen of blijven. Verstoringen van deze beschermde gebieden zijn niet toegestaan als ze de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen brengen. Verstoring kan uit diverse aspecten bestaan (licht, geluid). Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie.

2.2 Wetgeving en beleid

2.2.1 Wnb

Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij de gemeente, geldt er in principe een aanhaakplicht (artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht) voor de Wet natuurbescherming (Wnb). Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden.

Voor aanvragen waarbij op voorhand duidelijk is dat een Wnb-vergunning noodzakelijk is, is het loskoppelen van beide vergunningentrajecten toegestaan, zolang deze keuze is gemaakt vóór indiening van de aanvraag voor de omgevingsvergunning. Volgens een uitspraak van de Raad van State van 13 maart 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:803) mag nadien ook worden losgekoppeld, wanneer de aanvraag op dit onderdeel wordt ingetrokken en een aparte ontheffing/vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is aangevraagd.

Alleen wanneer met een berekening met AERIUS Calculator wordt aangetoond dat er op voorhand geen significante bijdrage² is van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een Wnb-vergunning niet van toepassing.

Als er stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar plaatsvindt wordt in het kader van een Wnb-vergunning eerst een voortoets uitgevoerd. Intern salderen is onderdeel van zo'n voortoets. Het project kan alsnog worden vergund als er geen significante negatieve effecten zijn in Natura 2000-gebieden of als de verslechtering van de stikstofdepositie optreedt op hectares, waarin de Kritische Depositiewaarde niet wordt overschreden.

Indien in de voortoets niet kan worden uitgesloten dat er geen significante effecten optreden is vervolgonderzoek nodig in de vorm van een Passende Beoordeling. Dit is een uitgebreid ecologisch onderzoek. Extern salderen, mitigatie of een ADC-toets zijn altijd onderdeel van een Passende Beoordeling.

2.2.2 Ontwikkeling in wetgeving en beleid en mogelijkheden om te voldoen

Tot 29 mei 2019 was het mogelijk een Wnb-vergunning te verkrijgen via de Programmatische Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in haar uitspraak geoordeeld dat het PAS in strijd met de Habitatrichtlijn is vastgesteld. Bijlage 2 van het PAS, artikel 2 van het (vervallen) Besluit grenswaarden en artikel 2.12 van het Besluit natuurbescherming worden onverbindend verklaard.

Voor projecten zijn er de volgende routes om te voldoen aan de wetgeving voor stikstofdepositie:

1. Geen project-effect
2. Woningbouwprojecten die gebruik maken van beschikbare depositieruimte in het Register
3. Intern salderen
4. Extern salderen
5. ADC-toets

1. Geen project-effect

¹ De term instandhoudingsdoelstelling betekent anders dan vaak gedacht dus voor de meeste gebieden een verbetering dient te worden gerealiseerd.

² In de resultaat pdf wordt dit gepresenteerd als "geen resultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar".

Als uit een berekening met AERIUS Calculator blijkt dat een activiteit (project of plan) niet tot een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied leidt, dan kan deze activiteit doorgang vinden. Ook indien de toename alleen plaatsvindt op niet-(bijna)-overbelaste situaties is verder onderzoek niet nodig. Een Wnb-vergunning is niet nodig.

2. Woningbouwprojecten die gebruik maken van de beschikbare depositieruimte in het Register

Op landelijk niveau is een stikstofregistratiesysteem (SSRS) ontwikkeld waarin beschikbare depositieruimte voor woningbouwprojecten en 7 MIRT-projecten is opgenomen. Deze stikstofruimte is beschikbaar gekomen door de snelheidsverlaging op de snelwegen. Het SSRS is inmiddels operationeel en aanvragen voor een vergunning Wet natuurbescherming op basis van de beschikbare depositieruimte kunnen worden ingediend bij de provincie.

3. Intern salderen

Bij salderen wordt er aangetoond dat er geen netto toename is van de stikstofemissies doordat vergunde rechten worden gesaldeerd met de ruimte die nodig is in de aanvraag. Voor de vergunde ruimte wordt uitgegaan van het referentiejaar van het betreffende Natura 2000-gebied waarop de depositie plaatsvindt.

Op 13 december 2019 zijn nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld voor intern en extern salderen. Via de website van aanpak stikstof zijn deze regels beschikbaar, alsook een toelichting op intern salderen en een handleiding. Ook is er een overzicht van de referentiedata.

4. Extern salderen en mitigatie.

Voor nieuwe projecten, of bestaande projecten die meer willen uitbreiden dan zij aan ruimte kunnen creëren met 'intern salderen', bestaat de optie tot 'extern salderen'. Dit is hetzelfde principe, namelijk dat de netto stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden minimaal hetzelfde blijft of afneemt.

Voorbeeld is het opkopen (en vervolgens saneren) van een veehouderij, waarna de daardoor vrijkomende depositieruimte (minus 30%) van deze inrichting gebruikt kunnen worden voor een nieuw plan of project.

Voor extern salderen is eveneens de handleiding van toepassing. Extern salderen verloopt middels een Passende Beoordeling. Extern salderen kan als een vorm van mitigatie worden beschouwd en wel als mitigatie-bij-de-bron. Eventueel kan ook mitigatie van de natuur worden toegepast.

De belangrijkste voorwaarden voor extern salderen zijn:

- De te salderen emissies waren vergund op de referentiedatum (datum vaststellen van de relevante Natura 2000-gebieden)
- Deze emissies waren aanwezig tot op het moment van sluiten van de salderingsovereenkomst
- Er is directe samenhang tussen het intrekken van de toestemming voor het saldogevende bedrijf en het verlenen van de toestemming aan het saldo-ontvangende bedrijf
- De activiteiten van het saldo-gevende bedrijf ook daadwerkelijk worden beëindigd
- De referentiedatum waaraan getoetst wordt voor het aspect stikstofdepositie, is het jaar waarin het betreffende stikstofgevoelige gebied als zodanig werd erkend. Dit kan het jaar zijn waarin het gebied als relevant gebied onder de Europese Habitatrichtlijn werd aangewezen, óf het jaar waarin het werd aangewezen als stikstofgevoelig onder de Vogelrichtlijn. Veelvoorkomende jaren zijn 1994, 2000 en 2004, hoewel ook andere jaren mogelijk zijn. Als een ontwikkeling effecten geeft op meerdere Natura 2000-gebieden, kan er sprake zijn van meerdere referentiejaren.

De belangrijkste voorwaarden voor mitigatie zijn:

- Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten is het in sommige gevallen een optie om mitigerende maatregelen te treffen. Dit zijn maatregelen om het projecteffect te verzachten waardoor effecten met zekerheid niet significant zijn.
- Mitigatie is niet in alle gevallen mogelijk. Allereerst moet de effectiviteit van de maatregel bewezen zijn. Ook moet duidelijk zijn dat het hier daadwerkelijk gaat om mitigatie en dat er geen sprake is van een instandhoudingsmaatregel. Instandhoudingsmaatregelen dienen namelijk hoe dan ook getroffen te worden om de gunstige staat van instandhouding van een habitattype of leefgebied te borgen. Mitigatie moet in aanvulling hierop zijn. Tot slot moet ook praktische invulling gegeven worden aan de mitigatie.

- Dit betekent dat een terreinbeheerder bereid moet zijn om mee te werken aan de mitigatie. Dit is in veel gevallen uitsluitend het geval bij grotere infrastructurele projecten. Indien mitigatie noodzakelijk is om significante effecten te voorkomen is een vergunning ingevolge de Wnb noodzakelijk.

5. ADC-toets

Naast de hiervoor genoemde optie van mitigatie/saldering kan in uitzonderlijke situaties ook bij een resterend (significant) negatief effect sprake zijn van vergunbaarheid, als voldaan kan worden aan de ADC-criteria (ontbreken Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en als sluitstuk Compensatie van de aangetaste natuurwaarden). Voor kleinschalige woningbouw kan doorgaans nooit aan deze zeer strikte voorwaarden voldaan worden, dus dit blijft hier verder buiten beschouwing.

2.2.3 Calculator

In september 2019 is een nieuwe, geactualiseerde versie van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld (C2019.0). Met dit rekenprogramma kan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden project-specifiek worden berekend. Nagegaan dient te worden wat de effecten zijn van de aanlegfase en van de gebruiksfase van het project of plan.

Op 14 januari is een geactualiseerde versie van Calculator, C2019A, gepubliceerd waarmee het effect voor gebouw-invloed en uittreedsnelheid kan worden berekend.

3 Onderzoekopzet en invoergegevens

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor het stikstofdepositieonderzoek uitgewerkt. Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2019A). Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd om te bepalen of het plan al dan niet leidt tot significante stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden:

- Stikstofdepositie aanlegfase
- Stikstofdepositie gebruiksfase

In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen opgenomen met daarin de resultaten van de berekeningen en de invoergegevens. Onderstaand worden de, voor stikstofdepositie relevante, bronnen besproken.

3.1 Aanlegfase/bouwfase

3.1.1 Mobiele bronnen

Er zijn nog geen concrete bouwplannen voor de uitvoering van in het Bestemmingsplan Beurskwartier mogelijk gemaakte ontwikkelingen. Daarom is voor de stikstofemissies en verkeersbewegingen in de bouwfase uitgegaan van kengetallen.

Bij het bepalen van de kengetallen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het plan wordt gerealiseerd met schoon materiaal, wat betekent dat:
 1. mobiele werktuigen van STAGE-klasse IV-klasse of schoner zijn;
 2. verticaal transport (hijskranen, liften etc.) elektrisch zal plaatsvinden;
 3. er geen dieselaggregaten worden ingezet, maar gebruik wordt gemaakt van krachtstroom;
 4. eventuele grondbemaling elektrisch zal plaatsvinden.
- Kengetallen zijn gebaseerd op materiaalinzet (type, belasting, uren/jaar) van vergelijkbare bouwprojecten uitgaande van prefab bouw. Voor een goede vergelijking zijn projecten uitgedrukt in NOx per m² bvo op basis van hierboven genoemde schone inzet.
- Kengetallen van voertuigbewegingen (bouwverkeer en woon-werkverkeer van bouwvakkers) zijn op vergelijkbare manier bepaald op basis van aantallen per m² bvo.

Kengetallen zijn gebruikt voor de emissie van mobiele werktuigen/bouwplaatsmaterieel in kg NOx per m² bvo en voor het bouwverkeer in motorvoertuigbewegingen per m² bvo (tabel 3.1). Met de gekozen kengetallen voor de aanlegfase komt dit uit op een totale emissie van 794 kg NOx voor de inzet van materieel/mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase/sloofase, en een totaal aantal motorvoertuigen (mvt) bewegingen van 182.642 voor licht verkeer, 410.985 voor middelzwaar verkeer en 456.606 voor zwaar verkeer.

Om de ontwikkelingen in het bestemmingsgebied mogelijk te maken worden Jaarbeurshal 1, en de parkeerterreinen P1 en P3 gesloopt. Ingeschat wordt dat de sloofase circa 3 maanden in beslag zal nemen, hetgeen (worst case) is meegenomen in de berekening van de emissies in de bouwfase. De totale emissie en het gegenereerde bouwverkeer is weergegeven in tabel 3.1. De afgeronde emissies per jaar zijn dikgedrukt weergegeven. Deze emissies zijn gebruikt in de AERIUS-berekeningen.

Tabel 3.1: Emissie materiaal en inzet bouwverkeer voor aanlegfase van Beurskwartier, op basis van kengetallen per m² bvo

	<i>Oppervlakte</i>	<i>Emissie materieel</i>	<i>Licht verkeer</i>	<i>Middelzwaar verkeer</i>	<i>Zwaar verkeer</i>
Kengetallen		0,00248 kg NOx / 1.000 m ² bvo	0,57 mvt bewegingen / m ² bvo	1,29 mvt bewegingen / m ² bvo	1,43 mvt bewegingen / m ² bvo
Beurskwartier 12 jaar	313.050 m ² bvo	778 kg NOx	178.886 mvt bewegingen	402.493 mvt bewegingen	447.214 mvt bewegingen
Beurskwartier incl. sloof		794 kg NOx	182.642 mvt bewegingen	410.985 mvt bewegingen	456.606 mvt bewegingen
Beurskwartier per jaar		66 kg NOx / j	15.220 mvt bewegingen / j	34.245 mvt bewegingen / j	38.050 mvt bewegingen / j
Invoer AERIUS		66 kg NOx / j	15.300 mvt bewegingen / j	34.300 mvt bewegingen / j	38.100 mvt bewegingen / j

In het plangebied wordt in totaal 313.050 m² bvo gerealiseerd in 12 jaar tijd. Op basis van de kengetallen komt dit uit op een emissie van 66 kg NO_x/jaar voor de mobiele werktuigen/bouwmaterieel. Deze emissies zijn gemodelleerd als een vlakbron. De start van de uitvoering zal op zijn vroegst 2023 zijn. Als worst-case benadering zijn de berekeningen in AERIUS uitgevoerd voor rekenjaar 2023. De invoergegevens zijn in de bijlage opgenomen.

3.1.2 Bouwverkeer

Het bouwverkeer ten behoeve van de realisatie van Beurskwartier is ingevoerd als lijnbronnen in AERIUS met rekenjaar 2023 als worst-case aanname. Er is uitgegaan van een 50/50 verdeling in de afwikkeling van het verkeer richting A2 en A12. De motorvoertuigen richting A2 zijn ingevoerd via de Graadt van Roggenweg en Weg der Verenigde Naties. De motorvoertuigen richting A12 zijn ingevoerd via de Van Zijstweg, Dr. M.A. Tellegenlaan, Overste den Oudenlaan en Europalaan. De congestie/stagnatiefactor uit de NSL-Monitoringstool is overgenomen voor de stikstofdepositie-berekening. De invoergegevens zijn in de bijlage opgenomen.

3.2 Gebruiksfasen

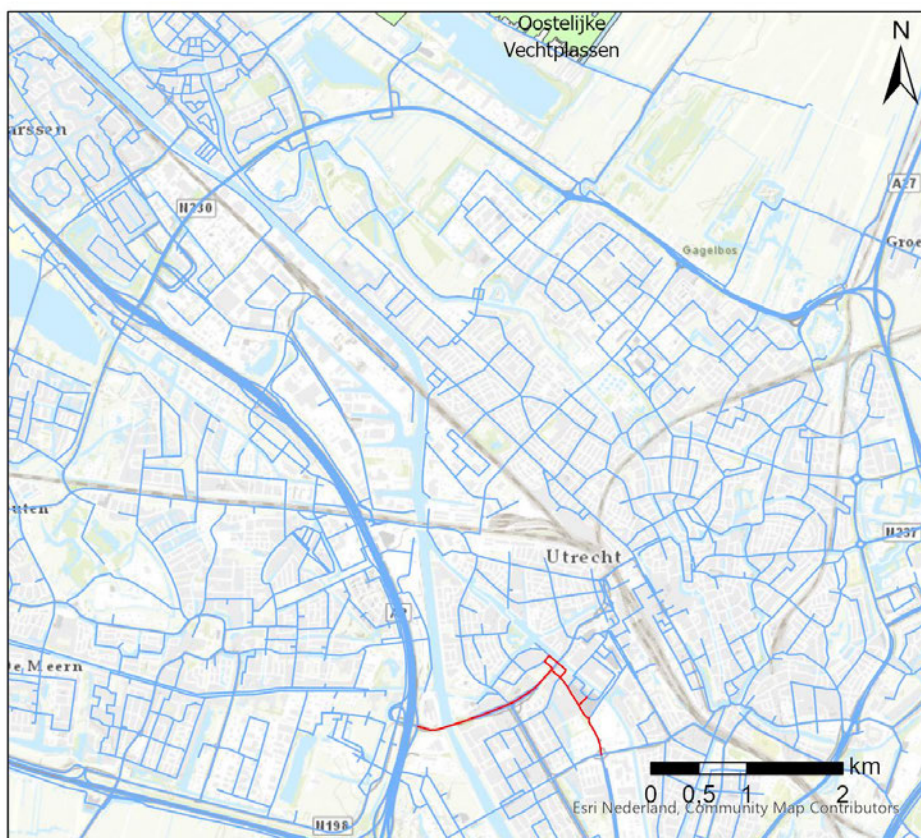
3.2.1 Emissie gebouwen

De warmte-/koudevoorziening van de verschillende functies (wonen, kantoor, etc.) zullen emissieloos worden uitgevoerd. Voor de stikstofdepositie in de gebruiksfasen is daarom enkel de verkeersgeneratie van belang.

3.2.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bestemmingsplan Beurskwartier is een verkeersonderzoek uitgevoerd t.b.v. de milieu- en geluidseffecten. In het rapport, genaamd "Uitgangspunten verkeersgegevens beurskwartier" d.d. 23 augustus 2019, is voor prognosejaar 2030 een autonome situatie en een plansituatie berekend, uitgaande van volledige en maximale realisatie van het plan. Het verkeersonderzoek is medio april 2020 geactualiseerd, waarbij de ontwikkelingen aan de Jan van Foreeststraat zijn meegenomen. Op basis hiervan is voor de gebruiksfasen de stikstofdepositie berekend. Voor alle wegvakken is het verschil tussen de plansituatie en autonome situatie berekend. Enkel de wegvakken waarvoor de plansituatie minimaal 500 motorvoertuigbewegingen per richting per etmaal méér bedraagt dan de autonome situatie zijn meegenomen als relevant wegvak en ingevoerd bij de gebruiksfasen in AERIUS. Het verkeersmodel geeft de exacte verdeling van licht, middelzwaar en zwaar verkeer, deze getallen zijn gebruikt als invoer.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met rekenjaar 2023 als worst-case aanname. In figuur 3.2 is te zien dat wegvakken op de Weg der Verenigde Naties, Overste den Oudenlaan, Ravellaan, Admiraal Helfrichlaan, Kanaalweg, Gershwinlaan, Ds Martin Luther Kinglaan, Meernbrug en Truus van Lierlaan naar voren kwamen als relevante wegvakken. De congestie/stagnatiefactor uit de NSL-Monitoringstool is overgenomen voor de stikstofdepositie-berekening. De invoergegevens zijn in de bijlage opgenomen. De berekeningen zijn uitgevoerd voor wegverkeer binnen bebouwde kom en buitenwegen en op basis van default bronkenmerken uit AERIUS. De invoergegevens zijn in de bijlage opgenomen.



Figuur 3.2: De in het verkeersmodel berekende wegvakken (blauw) en de relevante wegvakken met ≥ 500 motorvoertuigbewegingen per richting per etmaal (rood)

4 Resultaten

Zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase is de depositiebijdrage van plangebied Beurskwartier bepaald. Voor de aanlegfase bedraagt de depositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden nergens groter dan 0,00 mol N/ha/jr. De resultaten en invoer zijn in bijlage 1 bijgevoegd. De maximale depositiebijdrage in de gebruiksfase van plangebied Beurskwartier op omliggende Natura 2000-gebieden nergens groter dan 0,00 mol N/ha/jr. De resultaten en invoer zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

5 Conclusie

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase wordt een stikstofdepositiebijdrage als gevolg van de ontwikkeling in het plangebied Beurskwartier berekend van 0,00 mol N/ha/jr. Er zijn dus vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor het vaststellen van het Bestemmingsplan Beurskwartier.

Bijlage 1. Berekeningsexport AERIUS aanlegfase

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 BK 66kg

- 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	nr cht ngs ocat e
Gemeente Utrecht	Beurskwartier, nvt Utrecht

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
Beurskwartier	Ryk3isqXcC8S	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
09 maart 2020, 14:00	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

S tuat e 1	
NOx	2.025,39 kg/j
NH ₃	31,89 kg/j

Resultaten

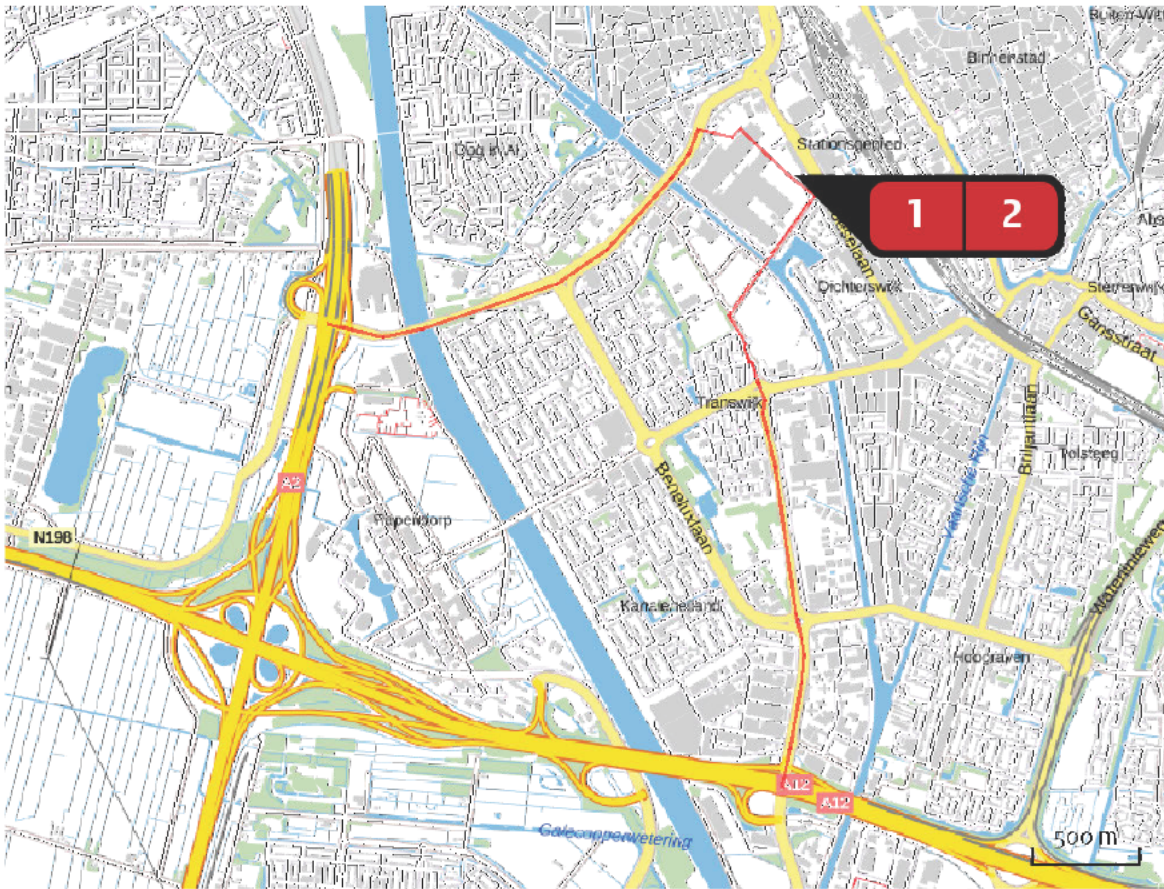
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aan egfase Beurskwartier (66kg) met bouwverkeer

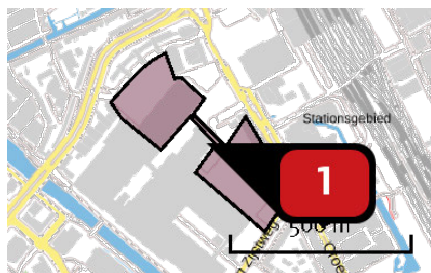
Locatie
BK 66kg



Emissie
BK 66kg

Bron Sector		Em ss e NH3	Em ss e NOx
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		66,00 kg/j
2	Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	31,89 kg/j	1.959,39 kg/j

Emissie
(per bron)
BK 66kg



Naam

Locatie (X Y)

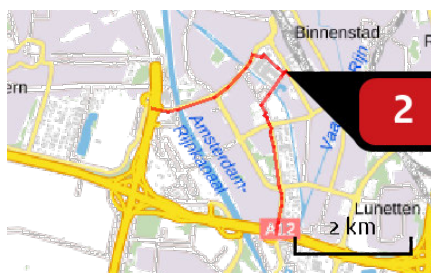
NOx

Mobiele werktuigen

135664, 455356

66,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l)	Uitstoot hoogte (m)	Spread (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanlegfase per jaar		10,0	4,0	0,0	NOx	66,00 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

Bouwverkeer

135916, 455218

1.959,39 kg/j

31,89 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15.300,0 / jaar	NOx NH3	29,19 kg/j 1,55 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	34.300,0 / jaar	NOx NH3	787,50 kg/j 13,52 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	38.100,0 / jaar	NOx NH3	1.142,70 kg/j 16,82 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De gebruiker 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 gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
 AERIUS: [versie 2019A_20200211_3b24c29c22](#)
 Database: [versie 2019A_20200226_89548b118c](#)
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2. Berekeningsexport AERIUS 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 (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 BK

- 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	nr cht ngs ocat e
Gemeente Utrecht	Beurskwartier, nvt Utrecht

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
Beurskwartier	RwXC9PGDbU8A	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
22 april 2020, 09:26	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

S tuat e 1	
NOx	637,71 kg/j
NH ₃	34,05 kg/j

Resultaten

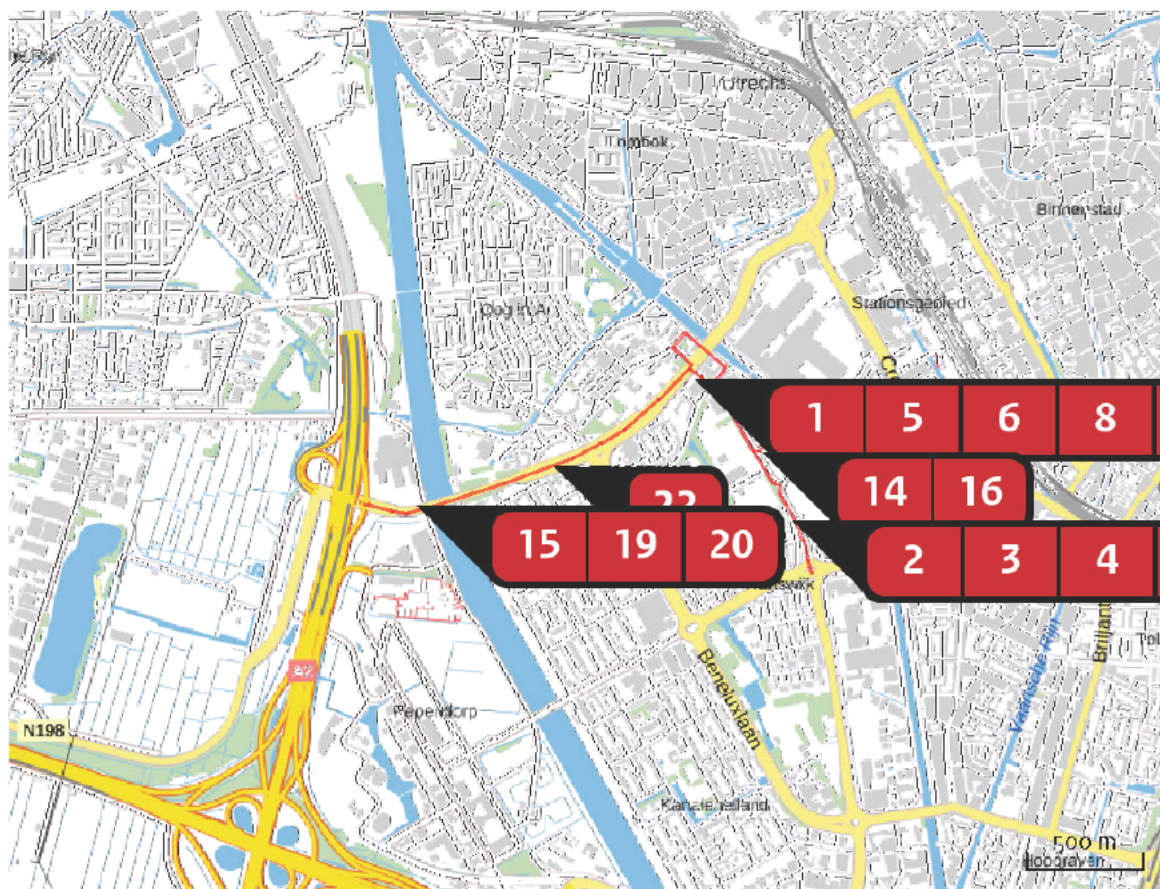
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebru ksfase nc Jan van Foreest (>500 mvtbew) reken aar 2023

Locatie
Gebruiksphase BK



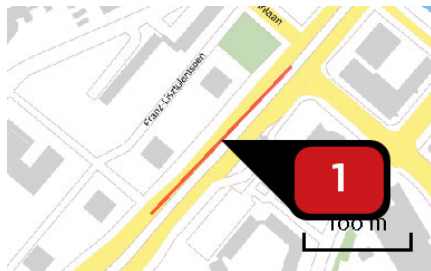
Emissie
Gebruiksphase BK

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1	Weg der Verenigde Naties Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,66 kg/j	39,86 kg/j
2	Overste den Oudenlaan 01 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,45 kg/j
3	Overste den Oudenlaan 02 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,44 kg/j
4	Overste den Oudenlaan 03 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,53 kg/j	55,29 kg/j
5	Ravellaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,48 kg/j
6	Admiraal Helfrichlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,44 kg/j

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
7	⋮	Overste den Oudenlaan 04 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 20,42 kg/j
8	⋮	Kanaalweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 15,53 kg/j
9	⋮	Gershwinlaan 01 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 3,96 kg/j
10	⋮	Gershwinlaan 02 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 2,84 kg/j
11	⋮	Overste den Oudenlaan 05 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 14,79 kg/j
12	⋮	Overste den Oudenlaan 06 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 15,55 kg/j
13	⋮	Overste den Oudenlaan 07 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,23 kg/j 26,22 kg/j
14	⋮	Overste den Oudenlaan 08 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,36 kg/j 29,00 kg/j
15		Ds Martin Luther KingIn 01 Wegverkeer Buitenwegen	1,01 kg/j 17,88 kg/j
16	⋮	Truus van Lierlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	5,52 kg/j 90,64 kg/j
17	⋮	Overste den Oudenlaan 09 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,70 kg/j 77,26 kg/j
18	⋮	Overste den Oudenlaan 10 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,01 kg/j 41,74 kg/j
19		Ds Martin Luther KingIn 02 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 16,09 kg/j

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
20		De Meernbrug Wegverkeer Buitenwegen	2,70 kg/j 43,39 kg/j
21		Weg der Verenigde Naties 02 Wegverkeer Buitenwegen	2,39 kg/j 38,71 kg/j
22		Ds Martin Luther KingIn 03 Wegverkeer Buitenwegen	3,52 kg/j 51,73 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksphase BK



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH₃

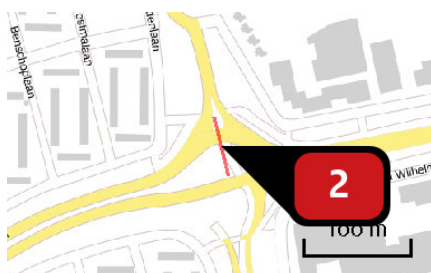
Weg der Verenigde Naties

135040, 455085

39,86 kg/j

1,66 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	1.271,0 / etmaal	NOx NH ₃	27,59 kg/j 1,46 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,44 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH₃

Overste den Oudenlaan 01

135625, 454298

12,45 kg/j

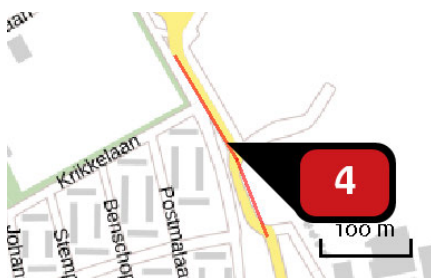
< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	1.649,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,68 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Overste den Oudenlaan 02
Locatie (X Y) 135495, 454627
NOx 11,44 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	1.747,0 / etmaal	NOx NH ₃	9,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Overste den Oudenlaan 03
Locatie (X Y) 135553, 454509
NOx 55,29 kg/j
NH₃ 2,53 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	1.728,0 / etmaal	NOx NH ₃	44,34 kg/j 2,35 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,23 kg/j < 1 kg/j



Naam

Ravellaan

Locatie (X Y)

135058, 455275

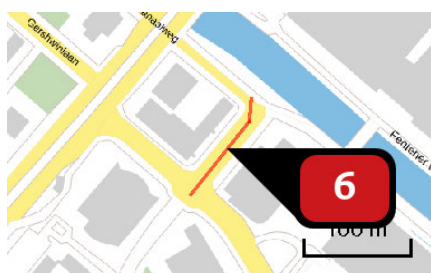
NOx

5,48 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	602,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Admiraal Helfrichlaan

Locatie (X Y)

135235, 455114

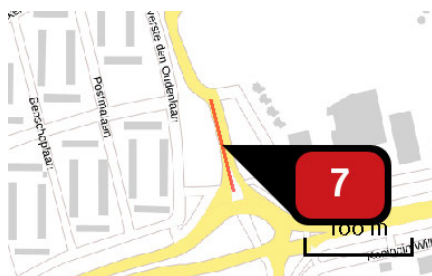
NOx

7,44 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	634,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Overste den Oudenlaan 04

Locatie (X Y)

135608, 454365

NOx

20,42 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	1.643,0 / etmaal	NOx NH ₃	16,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,26 kg/j < 1 kg/j



Naam

Kanaalweg

Locatie (X Y)

135171, 455234

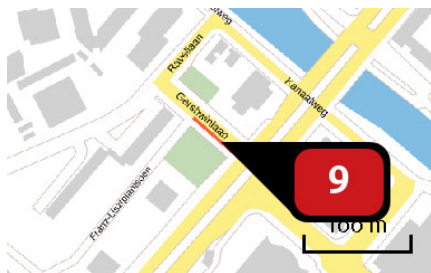
NOx

15,53 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	634,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Gershwinlaan 01

Locatie (X Y)

135090, 455189

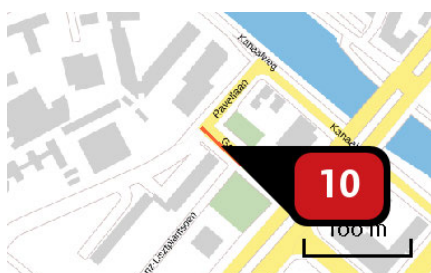
NOx

3,96 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	545,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Gershwinlaan 02

Locatie (X Y)

135048, 455228

NOx

2,84 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	545,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Overste den Oudenlaan 05

Locatie (X Y)

135179, 455094

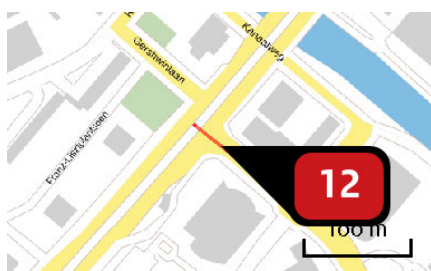
NOx

14,79 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	1.758,0 / etmaal	NOx NH ₃	12,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	18,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Overste den Oudenlaan 06

Locatie (X Y)

135131, 455133

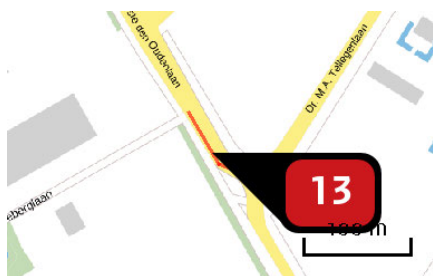
NOx

15,55 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	1.758,0 / etmaal	NOx NH ₃	13,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	18,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,60 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Overste den Oudenlaan 07

Locatie (X Y)

135456, 454673

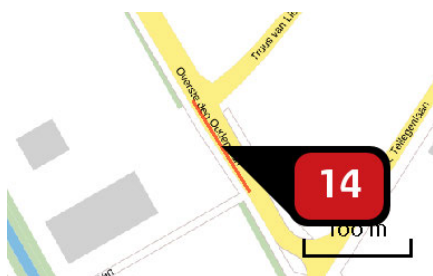
NOx

26,22 kg/j

NH₃

1,23 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	2.121,0 / etmaal	NOx NH ₃	21,80 kg/j 1,16 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	9,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,45 kg/j < 1 kg/j



Naam

Overste den Oudenlaan 08

Locatie (X Y)

135407, 454752

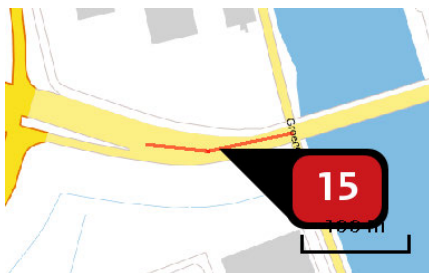
NOx

29,00 kg/j

NH₃

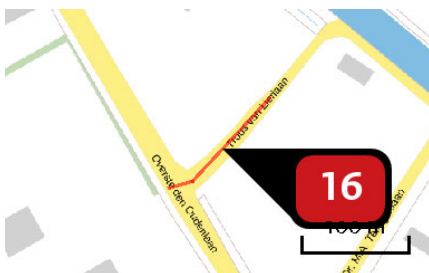
1,36 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	2.121,0 / etmaal	NOx NH ₃	24,11 kg/j 1,28 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	9,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,61 kg/j < 1 kg/j



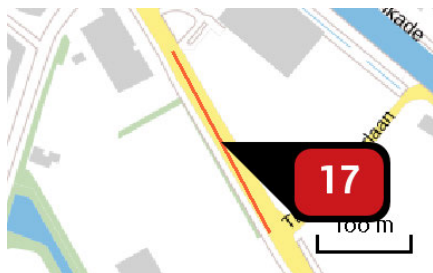
Naam Ds Martin Luther Kingln 01
Locatie (X Y) 133895, 454530
NOx 17,88 kg/j
NH₃ 1,01 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	924,0 / etmaal	NOx NH ₃	12,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,02 kg/j < 1 kg/j



Naam Truus van Lierlaan
Locatie (X Y) 135430, 454831
NOx 90,64 kg/j
NH₃ 5,52 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	7.124,0 / etmaal	NOx NH ₃	90,64 kg/j 5,52 kg/j



Naam

Overste den Oudenlaan 09

Locatie (X Y)

135329, 454889

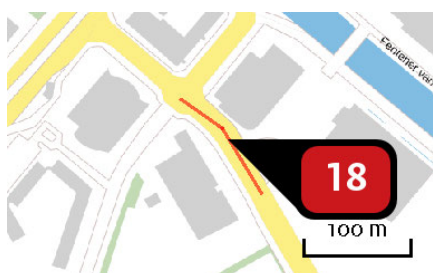
NOx

77,26 kg/j

NH₃

3,70 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	2.665,0 / etmaal	NOx NH ₃	66,52 kg/j 3,53 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	9,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Overste den Oudenlaan 10

Locatie (X Y)

135246, 455035

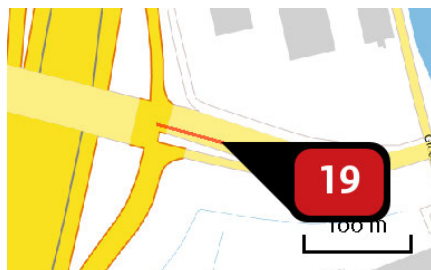
NOx

41,74 kg/j

NH₃

2,01 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	2.668,0 / etmaal	NOx NH ₃	36,08 kg/j 1,91 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	9,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,91 kg/j < 1 kg/j



Naam

Ds Martin Luther Kingln 02

Locatie (X Y)

133768, 454551

NOx

16,09 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	924,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j



Naam

De Meernbrug

Locatie (X Y)

134136, 454599

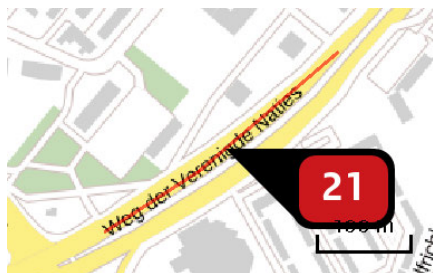
NOx

43,39 kg/j

NH₃

2,70 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	924,0 / etmaal	NOx NH ₃	30,84 kg/j 2,40 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,77 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,78 kg/j < 1 kg/j



Naam

Weg der Verenigde Naties 02

Locatie (X Y)

134856, 454915

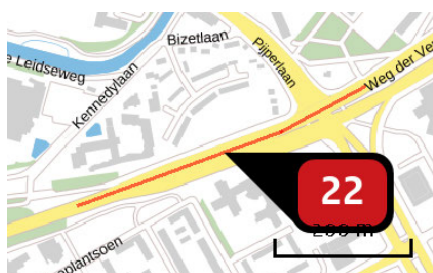
NOx

38,71 kg/j

NH₃

2,39 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	945,0 / etmaal	NOx NH ₃	27,22 kg/j 2,12 kg/j



Naam

Ds Martin Luther King 03

Locatie (X Y)

134521, 454732

NOx

51,73 kg/j

NH₃

3,52 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	945,0 / etmaal	NOx NH ₃	37,41 kg/j 3,13 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,85 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningsaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De gebruiker 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 gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
AERIUS: [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)
Database: [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>