Kubus/Katrijp locatie in Amsterdam

Onderzoek stikstofdepositie

Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam Stadsdeel Noord
Contactpersoon
5.1,2,e
Kenmerk
R087357ab.20F59E4 5.1,2,e
Versie
01_001
Datum
8 november 2020
Auteur
5.1,2,e

Kelvinbaan 40, 3439 MT Nieuwegein | Postbus 1475, 3430 BL Nieuwegein | T (030) 231 13 77 | F (030) 234 17 54
E info@lbpsight.nl | www.lbpsight.nl | IBAN: 5.1,2,e | KvK 30073990 | BTW 5.1,2,e

LBP|SIGHT

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 6

3 Stikstofemissies 7

3.1 Aanlegfase 7
3.2 Gebruiksfase 8
3.3 Rekenmodel 8

4 Resultaten en conclusies 10

4.1 Aanlegfase 10
4.2 Gebruiksfase 10
4.3 Conclusie 10

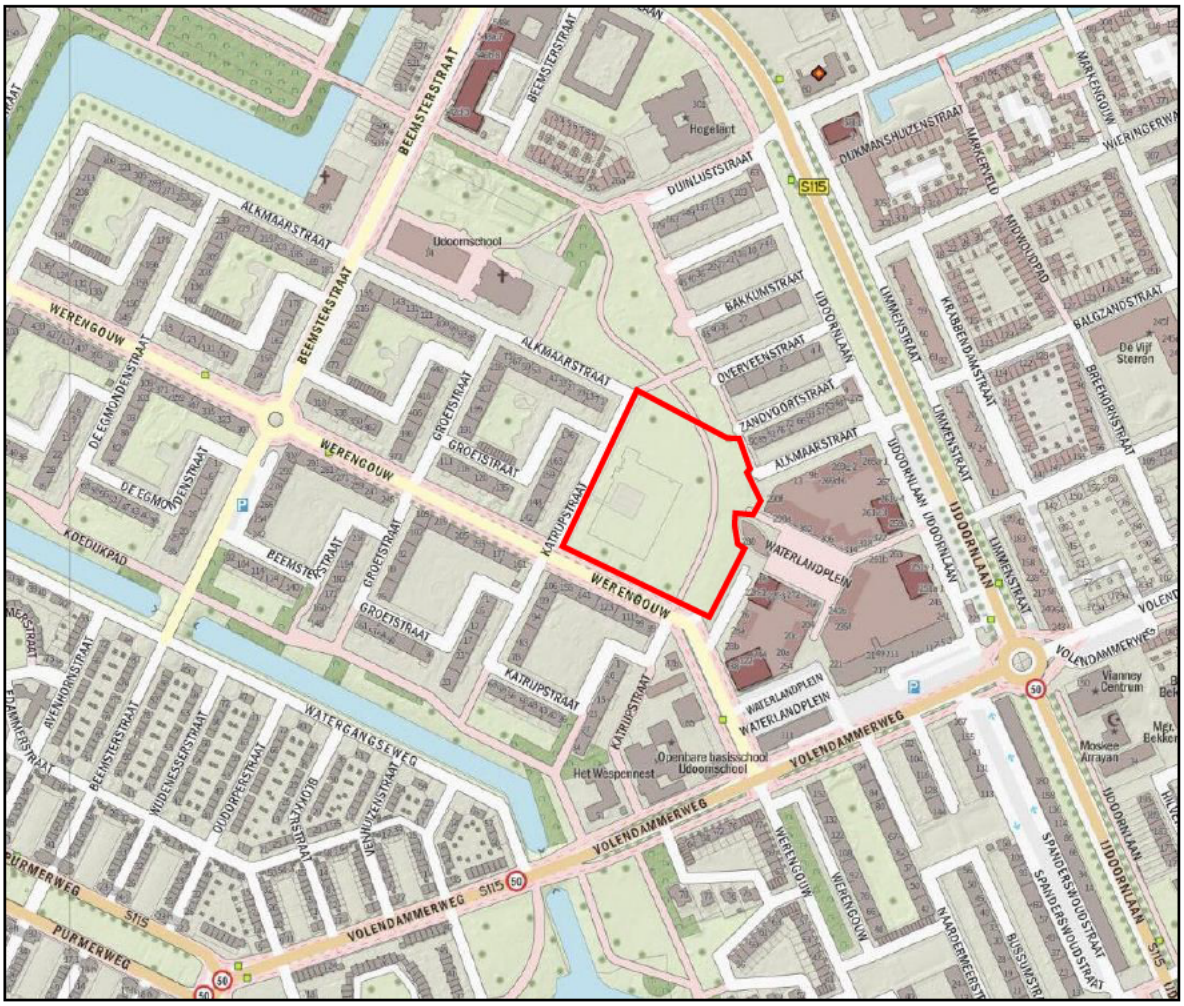
Bijlagen

Bijlage I Stikstofemissies aanlegfase
Bijlage II Toelichting kengetallen aanlegfase
Bijlage III AERIUS bijlage Aanlegfase
Bijlage IV AERIUS bijlage Gebruiksfase

1 Inleiding

De locatie Kubus/Katrijp ligt aan de Werengouw en de Katrijpstraat in de Waterlandpleinbuurt van het stadsdeel Noord van de gemeente Amsterdam. Het betreft een woningbouwperceel, waarop het bestaande gebouw is gesloopt in afwachting op nieuwbouw. Het plangebied ligt aan de westzijde van het woonwinkelgebied Waterlandplein.

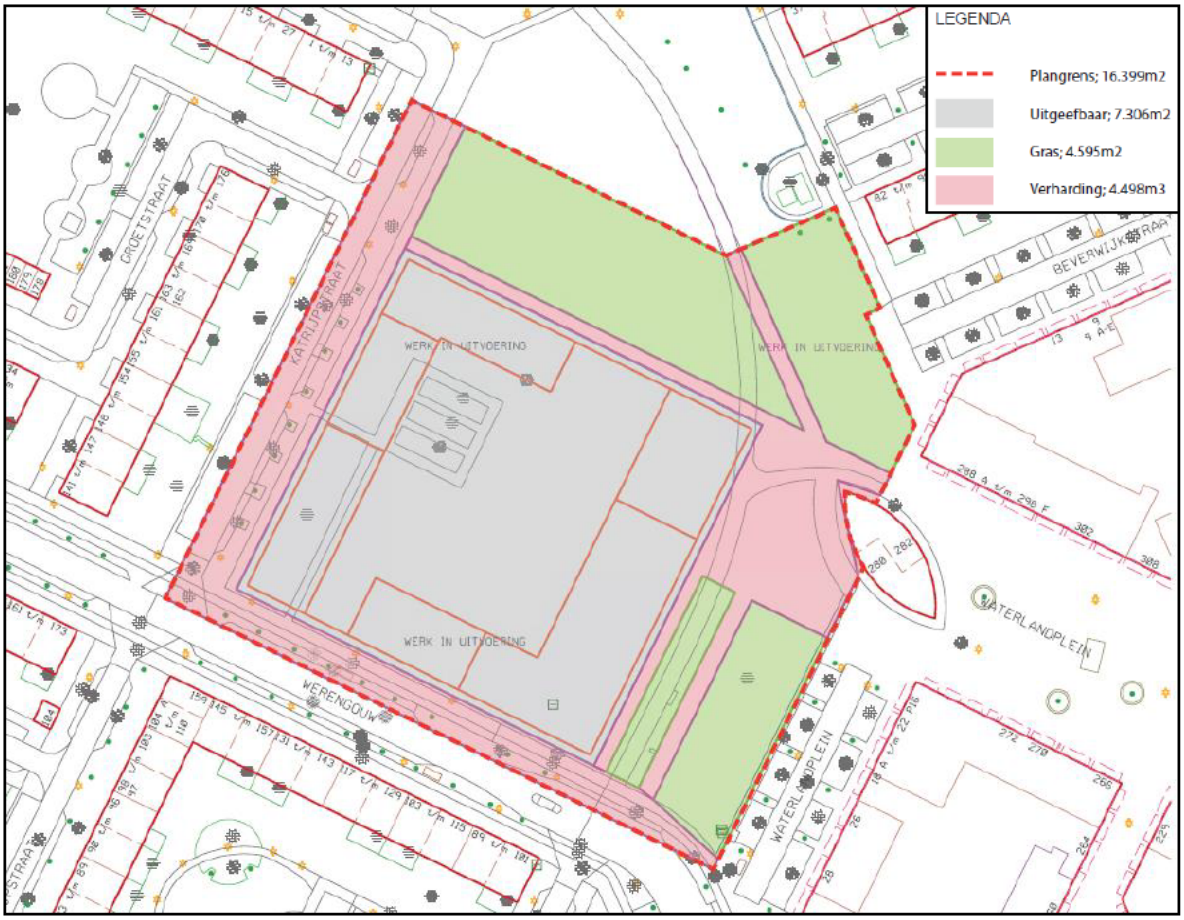
Figuur 1 toont de ligging van het plangebied.



Figuur 1
Ontwikkellocatie Kubus/Katrijp locatie (indicatief rood omlijnd).

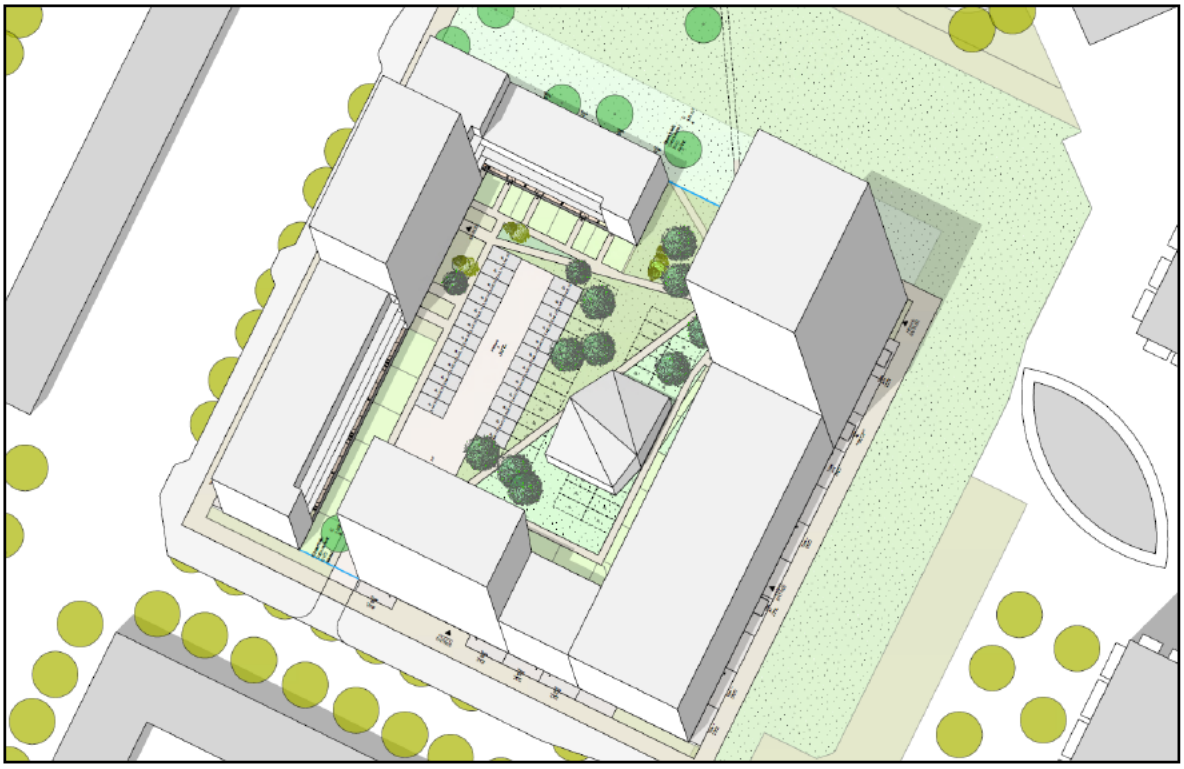
Het ruimtelijk concept voor de locatie Kubus/Katrijp is een combinatie van de ruimtelijke opzet van de naoorlogse woongebouwen in de directe omgeving en de opzet van het aangrenzende Waterlandplein. De hoofdopzet wordt gevormd door bouwblokken rond een besloten binnenhof. In figuur 2 en 3 is de situatie weergegeven alsmede een artist impressie van de gebouwen.

.



Figuur 2
Situatie en indeling op hoofdlijnen van de Kubus/Katrijp locatie

In opdracht van de Gemeente Amsterdam hebben wij een onderzoek uitgevoerd naar stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden die binnen de invloedsafstand van het plangebied liggen. Ten aanzien van stikstofemissies en -depositie zijn de voertuigbewegingen (verbrandingsmotoren) in het plangebied en van en naar het plangebied relevant (de gebruiksfase). De locatie zal 'aardgasloos' worden ontwikkeld, zodat geen sprake zal zijn van stikstofemissies vanwege verwarmingsinstallaties. In voorliggende rapportage wordt in het kader van de Wet natuurbescherming beoordeeld of natuurlijke kenmerken van nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden aangetast door stikstofemissies als gevolg van de aanlegfase ('de bouw') en de gebruiksfase. Op basis hiervan wordt beoordeeld of sprake is van een inpasbare situatie en/of vervolgonderzoek noodzakelijk is.





Figuur 3
Artist impressies van de ontwikkelde locatie (bron: Structuurontwerp januari 2020 van MOKE)

2 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming (Wnb) van 1 januari 2017 zijn regels opgenomen voor de bescherming van natuur en landschap. In artikel 2.7, van de Wnb is vastgelegd wanneer voor een het realiseren van een plan of project een vergunning benodigd is in het kader van de Wnb.

In een voortoets wordt bekeken of het plan of project leidt tot een toename in de stikstofdepositie. Wanneer dit het geval is, kan de resulterende depositie mogelijk voor significante gevolgen zorgen op Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen is Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (minimum afstand 3,6 km).

In verband met de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, waarmee het Programma Aanpak Stikstof is komen te vervallen, is beleid en wet- en regelgeving omtrent stikstofdepositie volop in beweging. Op dit moment geldt dat voor ruimtelijke procedures de invloed op stikstofdepositie beoordeeld moet worden. In het kader van de omgevingsprocedures is in dit onderzoek de invloed van de aanlegfase en de gebruiksfase beoordeeld. Het huidig gebruik van de locatie mag worden betrokken bij de netto verandering als gevolg van het plan. Voor vergunningprocedures in het kader van de Wet natuurbescherming zijn voor deze vormen van salderen provinciale beleidsregels opgesteld. Salderen is in onderhavige situatie niet noodzakelijk.

3 Stikstofemissies

3.1 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase (of 'bouwfase') wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die stikstofoxiden (NOx) emitteren. Voorafgaand en navolgend op de bouw van de gebouwen, is grondwerk nodig voor respectievelijk het bouwrijp maken en het herinrichten ('woonrijp' maken). Het totale plangebied waar grondwerk plaats kan vinden beslaat ca. 1,6 ha. Hiervan wordt 0,7 ha bouwrijp gemaakt en 0,9 wordt heringericht (zie ook figuur 2). Daarnaast zijn voertuigbewegingen nodig om bouwmateriaal en personeel van en naar de bouwlocatie te vervoeren. Uit de beschikbaar gestelde informatie van de opdrachtgever blijkt het volgende programma:

22.700 m^2 bvo nieuwbouw (260 woningen)
7.306 m^2 bouwrijp maken
9.093 m^2 woonrijp maken

De uitvoering start in 2022 en gaat 2 jaar in beslag nemen.

Het project Kubus/Katrijp locatie bevindt zich nog niet in de aanbestedingsfase, zodat voor de bouw van dit plan nog geen inventarisatie beschikbaar is van de inzet van mobiele werktuigen en aantallen transporten. Voor de berekenen wij daarom het aantal transportbewegingen en inzetduur en uitstoot van NOx van bouwinstallaties (waaronder shovels, betonmixauto's, kranen) middels interpolatie van gegevens uit concrete bouwprojecten van vergelijkbare omvang waarvoor inventarisaties zijn uitgevoerd[1].

Omdat bouwfases zich niet exact laten plannen, moet uitgegaan worden van deze aannames. Wel wordt er in de bouwfase sterk gestuurd op de inzet van modern materieel. Vrachtauto's voldoen zoveel mogelijk aan de EuroVI emissienorm, en mobiele werktuigen aan de Stage IV emissienorm[2]. De gehanteerde kengetallen gaan echter uit van een mix van Stage III (meer NOx emissie) en Stage IV, zodat geen onderschatting van de emissie optreedt.

Met gebruik making van het regressiemodel voor de kwantificering van de aanlegfase worden de volgende gegevens berekend (zie bijlage I):

Verkeersbewegingen:
- Voor het eerste jaar:
  - Aan-afvoer bouwmaterialen: 2.107 bewegingen
  - Bouwpersoneel: 9.972 bewegingen
- Voor het tweede jaar:
  - Aan-afvoer bouwmaterialen: 2.107 bewegingen
  - Bouwpersoneel: 9.972 bewegingen

1 De gegevens en daaruit voortkomende regressiemodellen z jn in beheer van LBPSIGHT. Een toelichting is opgenomen in bijlage II.
2 Europese richtlijn 2004/26/EC

Mobiele werktuigen:
- Voor het eerste jaar: 413,7 kg NOx, overeenkomstig met 3.593 uur volcontinue vollast inzet van mobiele werktuigen met een gemiddeld vermogen van 100 kW en een emissiefactor voor Stage IV werktuigen van 0,4 g/kWh.
- Voor het tweede jaar: 108,9 kg NOx, overeenkomstig met 2.723 uur volcontinue vollast inzet van mobiele werktuigen.

3.2 Gebruiksfase

Ten aanzien van stikstofemissies en -depositie zijn de voertuigbewegingen (verbrandingsmotoren) van en naar de planlocatie relevant (verkeersgeneratie). De locatie zal 'aardgasloos' worden ontwikkeld, zodat geen sprake zal zijn van stikstofemissie vanwege verwarmingsinstallaties.

Voor de berekening van de verkeeraantrekkende werking is gebruik gemaakt van kengetallen van het CROW. Hierbij zijn het soort object en de locatie van invloed op de kengetallen.
De stedelijkheidsgraad is zeer sterk stedelijk (bron: CBS), en de ligging van projectlocatie ten opzichte van het centrum wordt gekenmerkt als 'rest bebouwde kom'. Het betreffen huurappartementen voor sociale huur en vrije sector (de laatste categegorie komt binnen de CROW indeling overeen met 'duur').

In onderstaand overzicht zijn de gemiddelde verkeersgeneratiekengetallen gegeven (bron: CROW publicatie 317), en de daarmee berekende verkeersgeneratie.

	verkeersgeneratie per woning per etmaal (weekdag)	aantal woningen	verkeersgeneratie (bewegingen/etmaal)
Appartement (sociaal)	3,2	*155*	*496*
Appartement (duur)	*5,1*	*105*	*536*

Uit bovenstaande blijkt voor de planontwikkeling een netto verkeersgeneratie van 1.032 motorvoertuigbewegingen per weekdag gemiddelde etmaal na ontwikkeling. In de gebruiksfase zullen dit de enige stikstofemissie bronnen zijn. Voor de berekeningen van de stikstofdepositie (zie paragraaf 3.3) is aangenomen dat 25% van het verkeer stagnatie ondervindt.
Het planverkeer wordt ontsloten via de Werengouw, er wordt aangenomen dat vanaf daar de helft in noordelijkwestelijke richting gaat, en de helft in zuidelijkoostelijke richting.

3.3 Rekenmodel

De berekeningen van de bijdragen voor stikstofdepositie zijn uitgevoerd met het aangewezen rekenmodel AERIUS Calculator van de Rijksoverheid, versie 2020. Voor een beschrijving en kwantificering van de ingevoerde bronnen wordt verwezen naar de voorliggende paragrafen.

Emissiefactoren voor wegverkeer zijn gebaseerd op de opgave van het Ministerie van IenW, die zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS Calculator. In voorliggend onderzoek is aangesloten bij de emissiefactoren voor wegverkeer binnen de bebouwde kom, waarbij rekening is gehouden met 25% stagnerend verkeer op de openbare wegen in de gebruiksfase.

De stikstofemissie wordt in AERIUS berekend uit de lengte van de route, de verkeersgeneratie en de emissiefactoren.

In de berekeningen moet de verkeersgeneratie worden meegenomen totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. Dit betekent dat het verkeer van/en naar het plangebied in de berekening wordt meegenomen tot de eerste afslag of, bij een lange weg, tot ze net zo snel rijden als de rest van het verkeer. De eerste afslag is niet de afslag op eigen terrein of van eigen terrein af, maar de eerste afslag op de openbare weg.

De bronnen voor de mobiele werktuigen zijn als vlakbronnen ingevoerd.

4 Resultaten en conclusies

Bijlage III bevat de AERIUS modelgegevens en resultaten voor de aanlegfase. Voor de gebruiksfase vindt u dit in bijlage IV.

4.1 Aanlegfase

Uit bijlage III blijkt dat de aanlegfase tot een maximum stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar leidt. De aanlegfase zelf leidt dus niet tot een significante stikstofdepositie.

4.2 Gebruiksfase

Uit bijlage IV blijkt dat de gebruiksfase tot een maximum stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar leidt. De gebruiksfase zelf leidt dus niet tot een significante stikstofdepositie.

4.3 Conclusie

Uit het voorliggende onderzoek blijkt dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van de Kubus/Katrijp locatie niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter hoogte van een Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen, ook niet bij het dichtstbijzijnde en daardoor maatgevende, zijnde Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (3,6 km).

Hierdoor zijn op voorhand significant negatieve gevolgen gerelateerd aan stikstofdepositie voor de natuur uit te sluiten, en is ten aanzien van gebiedsbescherming een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming voor ruimtelijke procedures en de bouwaanvraag niet aan de orde.

LBP|SIGHT BV

5.1,2,e

5.1,2,e

Bijlage I

Stikstofemissies aanlegfase

Kubus-Katrijp locatie

	Kubus-Katrijp		
	22700		m2 bvo nieuwbouw (260 woningen)
	-		m2 bvo te slopen
	7306		m2 bouwrijp maken
	9093		m2 woonrijp maken
	Start: 2022		
	2		jaar (bouwperiode)
	Jaar 1	*Jaar 2*	
Projectgegevens			
Project omvang nieuwbouw	11350	11350	m2 bvo
Omvang te slopen gebouwen	-	-	m2 bvo
Grondwerk (bouwrijp maken)	7306	-	m2
Grondwerk (woonrijp maken)	-	9093	m2
Berekende gegevens obv kengetallen			
Sloopverkeer (vrachtwagens)	-	-	bewegingen (aanname: 50% van kengetal bouwverkeer vrachtwagens)
Bouwverkeer (vrachtwagens)	2107	2107	bewegingen
Vrachtwagens totaal	2107	2107	bewegingen totaal
Bouwverkeer (personeel)	9972	9972	bewegingen totaal
Emissie mobiele wertuigen (slopen)	-	-	kg NOx/jaar
	-	-	kg NH3/jaar
Emissie mobiele wertuigen (bouwen)	90,8	90,8	kg NOx/jaar
	0,23	0,23	kg NH3/jaar
Emissie mobiele wertuigen (bouwrijp maken)	52,9	-	kg NOx/jaar
	0,14	-	kg NH3/jaar
Emissie mobiele wertuigen (woonrijp maken)	-	18,1	kg NOx/jaar
	-	0,05	kg NH3/jaar
Totaal mobiele werktuigen	143,7	108,9	kg NOx/jaar
	0,37	0,28	kg NH3/jaar
(slopen, bouwrijp maken, en bouwen)	3593	2723	uur vollast inzet mobiele werktuigen
			bij gemiddeld vermogen van 100 kW en 0,4 g Nox/kWh

Bijlage II

Toelichting kengetallen aanlegfase

Kengetallen voor aanlegfase
Omdat veelal in planvorming en bij de voorbereidingsfase van bouwaanvragen nog geen inventarisatie en/of aanbesteding van het bouwproject heeft plaatsgevonden, zijn normaliter geen (exacte) aantallen bekend van het aantal bedrijfsuren van mobiele werktuigen en het aantal transportbewegingen. Vanuit dat opzicht, en door het ontbreken van goede literatuurgegevens[3], is door LBP|SIGHT, in samenwerking met de gemeente Utrecht, een aantal kengetallen ontwikkeld voor de diverse onderdelen die het bouwproces met zich meebrengt. De kengetallen komen voort uit de regressie en extrapolatie van gegevens van concrete bouwprojecten. Hierbij is rekening gehouden met 20% stationair gebruik, en zijn emissies berekend met de rekentool van AERIUS versie 2020. De kengetallen zijn bruikbaar voor een projectomvang vanaf ca. 1.000 m^2 bvo.

De volgende onderdelen van het bouwproces zijn daarbij beschouwd:

Sloopfase
Het kengetal voor slopen is berekend op basis van een feitelijke inventarisatie voor de sloop van ca. 2.100 m^2 bvo gebouwen. De inventarisatie betreft het gecalculeerde dieselverbruik voor het gebruik van rupskranen en shovels, beide van de emissieklasse Stage IV.
Het kengetal is 5,92 g NOx/m^2 bvo en 0,02 g NH_3/m^2 bvo te slopen.

Voor de afvoer van het sloopafval wordt aangenomen dat dit 50% bedraagt van het kengetal voor bouwverkeer vrachtwagens (zie hieronder bij '*Bouwen*'). Per 1.000 m^2 bvo te slopen betekent dit 93 bewegingen (= 46 ritten).

Bouwrijp maken
Het kengetal voor grondwerk voor het bouwrijp maken is berekend op basis van een feitelijke inventarisatie van het bouwrijp maken van een plangebied van 22.500 m^2. De inventarisatie betreft de gecalculeerde inzetduur en vermogen van rupskranen, tractoren, dumper trucks en triplaten. Er is uitgegaan van emissieklasse Stage IV voor alle mobiele werktuigen.
Het kengetal bedraagt 72,3 kg NOx/ha en 0,2 kg NH_3/ha bouwrijp maken.

Bouwen
Het kengetal voor bouwen is drieledig, en komt voor uit de regressielijnen van gedetailleerde inventarisaties van 15 verschillende concrete bouwprojecten[4] met een programma omvang uiteenlopend van 4.000 tot 70.000 m^2 bvo. Deze projecten betreffen bouw van voornamelijk woningen (mix van appartementen en grondgebonden), en in mindere mate kantoren en utiliteit.
De inventarisaties richtten zich op drie aspecten:

- De inzet van mobiele werktuigen (graafmachines, shovels, betonmixwagens, heistellingen, mobiele kranen, generatoren, etc.) is per project geïnventariseerd in de vorm van dieselverbruik en/of vermogen en bedrijfsduur, en vervolgens omgerekend naar emissievracht (kg stikstof voor het hele project). Ca. 90% van de ingezette werktuigen zijn Stage IV, het overige Stage III. Vervolgens is, op basis van deze 15 projecten, een regressielijn opgesteld van de stikstof emissievracht als functie van de projectomvang in

3 De Handre king woningbouw en AERIUS (publicatie 20400607 van januari 2020) geeft geen kengetallen op basis van de huidige versie van AERIUS 2020. Tevens zijn de datasets die daaraan ten grondslag liggen te beperkt (vijf sterk uiteenlopende datapunten) of hebben de verkeerde insteek (nl. omslagpunt bepalen b j welke emissie en afstand een depositie wordt berekend) om in deze vorm te hanteren.
4 Voor 8 projecten zijn gegevens aangeleverd door de gemeente Utrecht.

m^2 bvo. Het kengetal dat hier uit voortvloeit is 8,0 kg NOx/1.000 m^2 bvo en 0,02 kg NH_3/1.000 m^2 bvo

- Het bouwverkeer (gebruik makend van zware vrachtwagens) is per project geïnventariseerd in de vorm het aantal voertuigbewegingen om het bouwproject uit te kunnen voeren. Vervolgens is, op basis van deze 15 projecten, een regressielijn opgesteld van het aantal vrachtwagenbewegingen als functie van de projectomvang in m^2 bvo. Het kengetal dat hier uit voortvloeit is 186 vrachtwagenbewegingen/1.000 m^2 bvo.
- Het vervoer van bouwpersoneel (gebruik makend van lichte motorvoertuigen) is per project geïnventariseerd in de vorm het aantal voertuigbewegingen. Vervolgens is, op basis van deze 15 projecten, een regressielijn opgesteld van het aantal vrachtwagenbewegingen als functie van de projectomvang in m^2 bvo. Het kengetal dat hier uit voortvloeit is 879 personenwagenbewegingen/1.000 m^2 bvo.

Woonrijp maken

Het kengetal voor grondwerk voor het woonrijp maken is berekend op basis van een feitelijke inventarisatie van het woonrijp maken van een plangebied van 22.500 m^2. De inventarisatie betreft de gecalculeerde inzetduur en vermogen van rupskranen, graafmachines, tractoren, en trilplaten. Er is uitgegaan van emissieklasse Stage IV voor alle mobiele werktuigen.
Het kengetal bedraagt 19,9 kg NOx/ha en 0,1 kg NH_3/ha woonrijp maken.

LBP|SIGHT

Bijlage III

AERIUS bijlage Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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 Kubus Katrijp Jaar 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	nr cht ngs ocat e
LBPSIGHT	, Amsterdam

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk
Amsterdam Aanlegfase Kubus Katrijp locatie Jaar 1	RhzhojBzfg46

Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
08 november 2020, 18:13	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	S tuat e 1
NOx	148,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

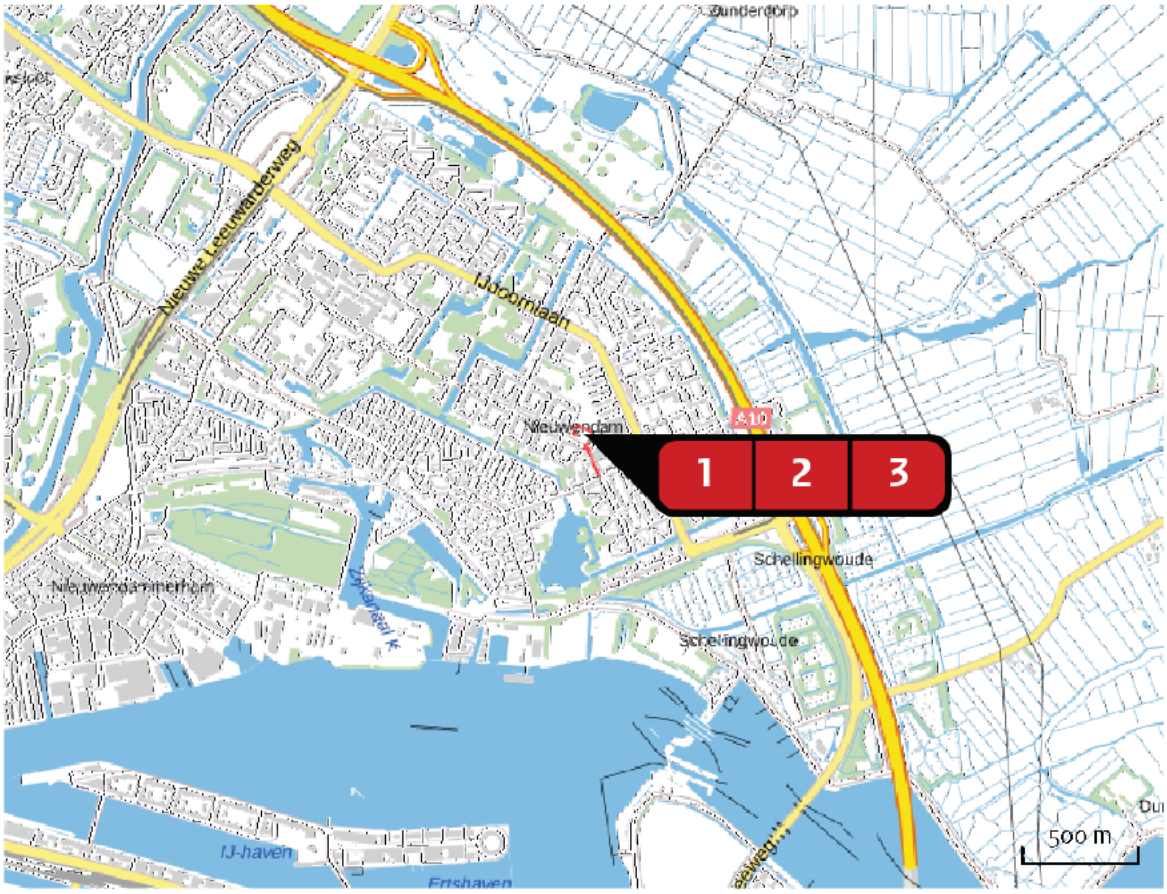
Natuurgeb ed
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aan egfase Kubus-Katr p ocat e Jaar 1

Locatie

Kubus Katrijp Jaar 1



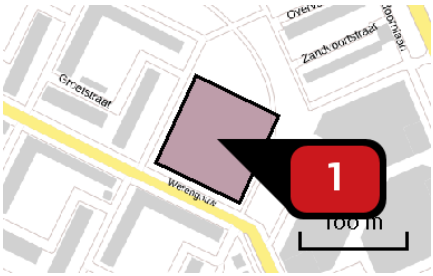
Emissie

Kubus Katrijp Jaar 1

Bron Sector			Em ss e NH3	Em ss e NOx
1		Mobiele werktuigen bouwrijp maken Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	52,90 kg/j
2		Mobiele werktuigen bouwen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	90,80 kg/j
3		Bouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,67 kg/j

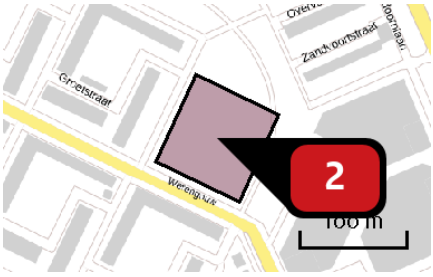
Emissie (per bron)

Kubus Katrijp Jaar 1



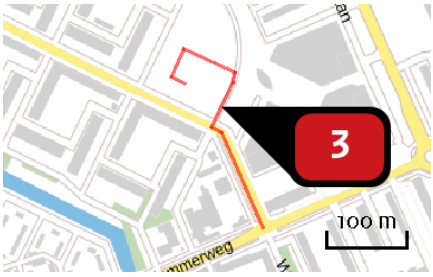
Naam: **Mobiele werktuigen bouwrijp maken**
Locat e (X Y): 125447, 489571
NOx: 52,90 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Voertu g	Omschr v ng	U tstoot hoogte (m)	Spre d ng (m)	Warmte nhoud (MW)	Stof	Em ss e
AFW	Mobiele werktuigen bouwrijp maken	4,0	1,0	0,0	NOx NH3	52,90 kg/j < 1 kg/j



Naam: **Mobiele werktuigen bouwen**
Locat e (X Y): 125447, 489571
NOx: 90,80 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Voertu g	Omschr v ng	U tstoot hoogte (m)	Spre d ng (m)	Warmte nhoud (MW)	Stof	Em ss e
AFW	Mobiele werktuigen bouwen	4,0	1,0	0,0	NOx NH3	90,80 kg/j < 1 kg/j



Naam: **Bouwverkeer**
Locat e (X Y): 125478, 489519
NOx: 4,67 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	9.972,0 / jaar	NOx NH3	1,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.107,0 / jaar	NOx NH3	3,55 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewe verstrekte gegevens kunnen d enen ter onderbouw ng van een vergunn ngaanvraag kunnen er geen rechten aan worden ont eend De e genaar van AER US aanvaardt geen aansprake khe d voor de nhoud van de door de gebru ker aangeboden nformat e Bovenstaande gegevens z n enke bru kbaar tot er een n euwe vers e van AER US besch kbaar s AER US s een gereg streerd hande smerk n Europa A e rechten d e n et exp c et worden ver eend z n voorbehouden

Rekenbasis

Deze bereken ng s tot stand gekomen op bas s van

AER US	vers e 2020_20201103_bed432f8ee
Database	vers e 2020_20201013_1649cba239

Voor meer nformat e over de gebru kte method ek en data z e

https //www aer us n /n /factsheets/re ease/aer us-ca cu ator-2020

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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 Kubus Katrijp Jaar 2

- 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
LBPSIGHT	, Amsterdam

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk
Amsterdam Aanlegfase Kubus Katrijp locatie Jaar 2	RkrqaLodiVDq

Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
08 november 2020, 18:14	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	S tuat e 1
NOx	113,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

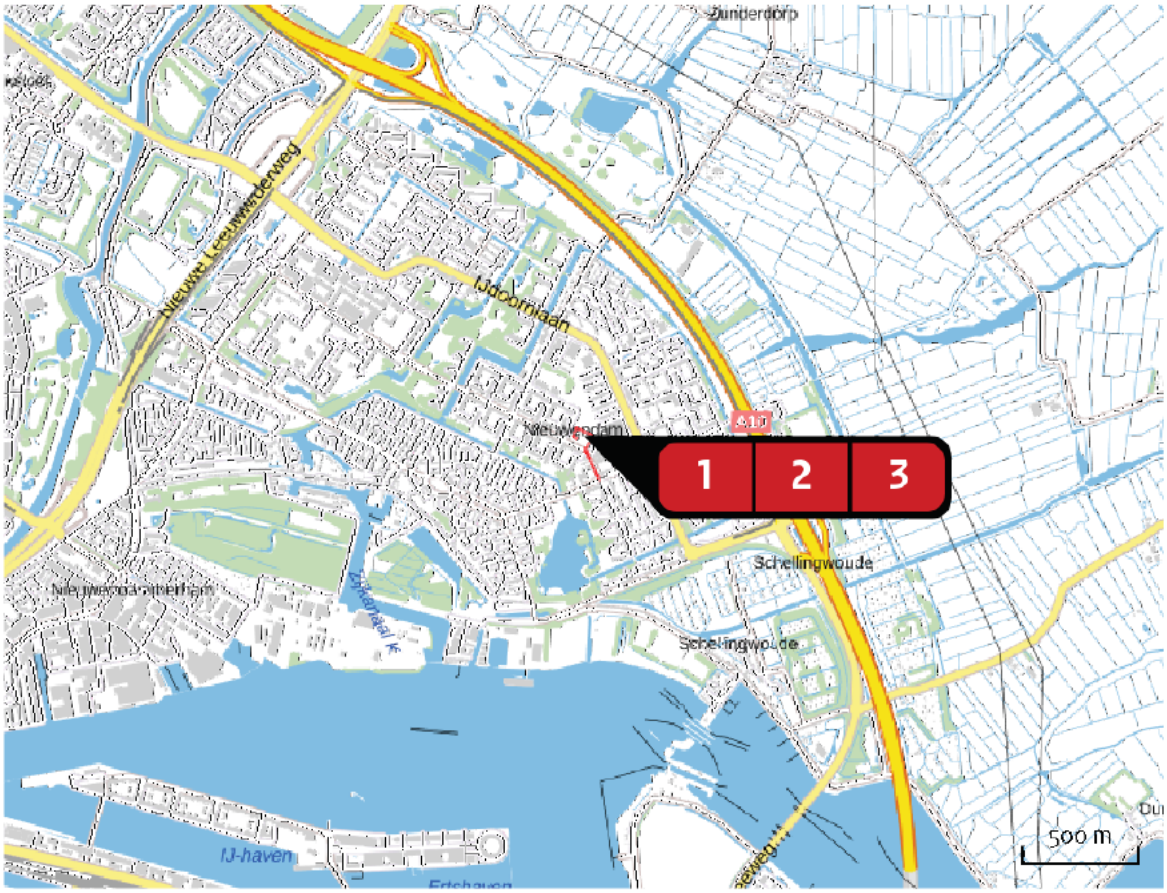
Natuurgeb ed
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aan egfase Kubus-Katr p ocat e Jaar 2

Locatie

Kubus Katrijp Jaar 2



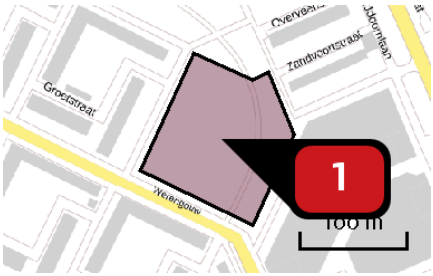
Emissie

Kubus Katrijp Jaar 2

Bron Sector			Em ss e NH3	Em ss e NOx
1		Mobiele werktuigen woonrijp maken Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	18,10 kg/j
2		Mobiele werktuigen bouwen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	90,80 kg/j
3		Bouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,47 kg/j

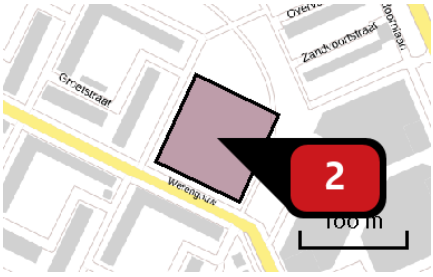
Emissie (per bron)

Kubus Katrijp Jaar 2



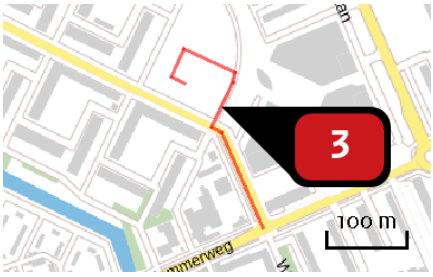
Naam: Mobiele werktuigen woonrijp maken
Locat e (X Y): 125465, 489578
NOx: 18,10 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Voertu g	Omschr v ng	U tstoot hoogte (m)	Spre d ng (m)	Warmte nhoud (MW)	Stof	Em ss e
AFW	Mobiele werktuigen woonrijp maken	4,0	1,0	0,0	NOx NH3	18,10 kg/j < 1 kg/j



Naam: Mobiele werktuigen bouwen
Locat e (X Y): 125447, 489571
NOx: 90,80 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Voertu g	Omschr v ng	U tstoot hoogte (m)	Spre d ng (m)	Warmte nhoud (MW)	Stof	Em ss e
AFW	Mobiele werktuigen bouwen	4,0	1,0	0,0	NOx NH3	90,80 kg/j < 1 kg/j



Naam: Bouwverkeer
Locat e (X Y): 125478, 489519
NOx: 4,47 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	9.972,0 / jaar	NOx NH3	1,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.107,0 / jaar	NOx NH3	3,42 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewe verstrekte gegevens kunnen d enen ter onderbouw ng van een vergunn ngaanvraag kunnen er geen rechten aan worden ont eend De e genaar van AER US aanvaardt geen aansprake khe d voor de nhoud van de door de gebru ker aangeboden nformat e Bovenstaande gegevens z n enke bru kbaar tot er een n euwe vers e van AER US besch kbaar s AER US s een gereg streerd hande smerk n Europa A e rechten d e n et exp c et worden ver eend z n voorbehouden

Rekenbasis

Deze bereken ng s tot stand gekomen op bas s van

AER US	vers e 2020_20201103_bed432f8ee
Database	vers e 2020_20201013_1649cba239

Voor meer nformat e over de gebru kte method ek en data z e

https //www aer us n /n /factsheets/re ease/aer us-ca cu ator-2020

Bijlage IV

AERIUS bijlage Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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 Kubus Katrijp

- 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
LBPSIGHT	, Amsterdam

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk
Amsterdam Gebruiksfase Kubus Katrijp locatie	RTyH2JKHvRST

Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
08 november 2020, 17:26	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	S tuat e 1
NOx	36,85 kg/j
NH3	2,48 kg/j

Resultaten

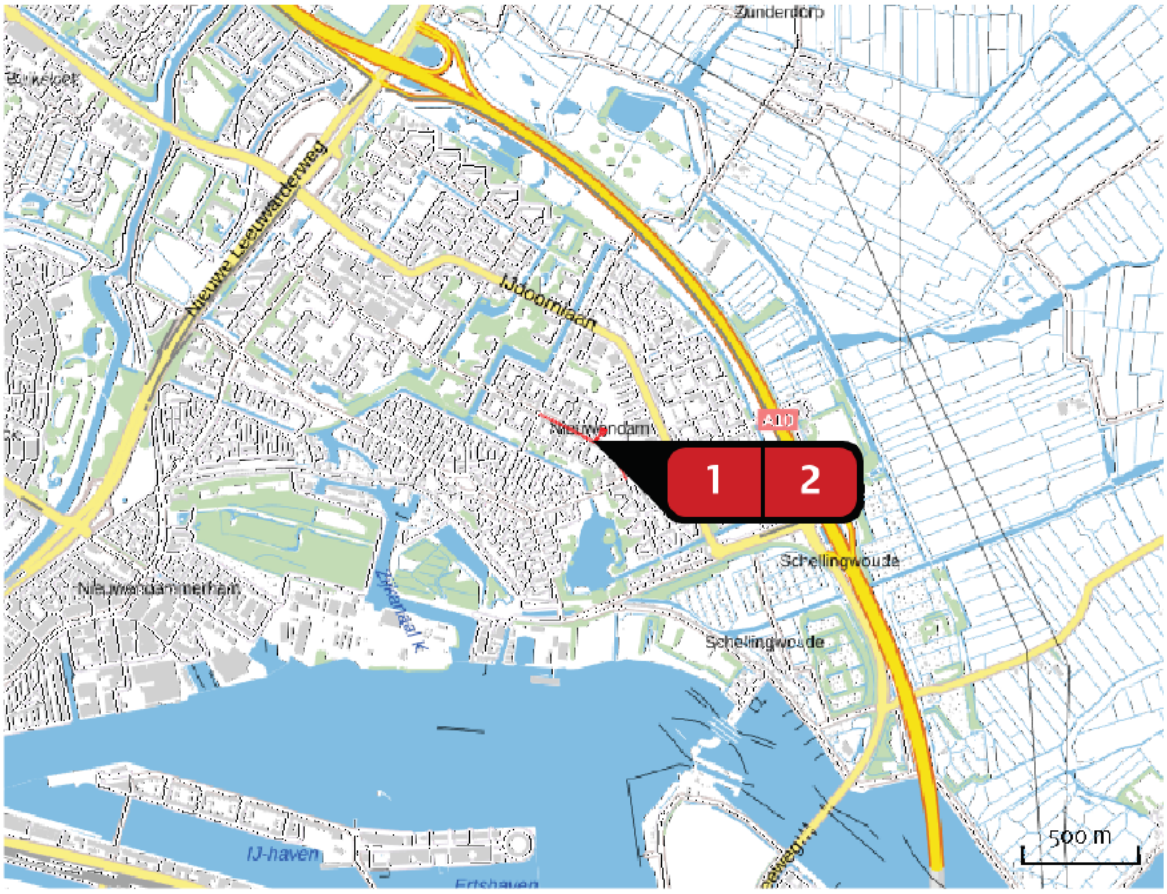
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebru ksfase Kubus-Katr p ocat e

Locatie
Kubus Katrijp

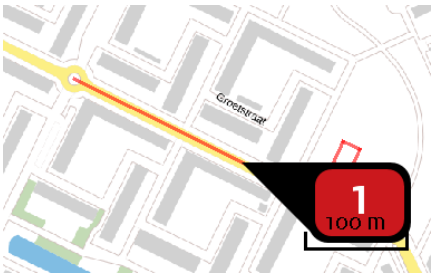


Emissie
Kubus Katrijp

Bron Sector			Em ss e NH3	Em ss e NOx
1		Planverkeer NW Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,32 kg/j	19,63 kg/j
2		Planverkeer ZO Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,16 kg/j	17,22 kg/j

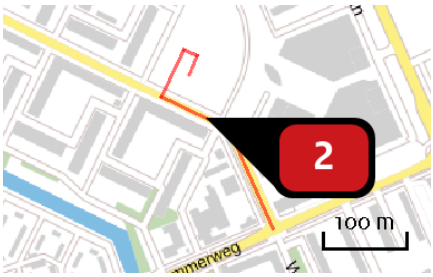
Emissie (per bron)

Kubus Katrijp



Naam	Planverkeer NW
Locat e (X Y)	125323, 489564
NOx	19,63 kg/j
NH3	1,32 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	516,0 / etmaal	NOx	19,63 kg/j
			NH3	1,32 kg/j



Naam	Planverkeer ZO
Locat e (X Y)	125450, 489502
NOx	17,22 kg/j
NH3	1,16 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	516,0 / etmaal	NOx	17,22 kg/j
			NH3	1,16 kg/j

Disclaimer

Hoewe verstrekte gegevens kunnen d enen ter onderbouw ng van een vergunn ngaanvraag kunnen er geen rechten aan worden ont eend De e genaar van AER US aanvaardt geen aansprake khe d voor de nhoud van de door de gebru ker aangeboden nformat e Bovenstaande gegevens z n enke bru kbaar tot er een n euwe vers e van AER US besch kbaar s AER US s een gereg streerd hande smerk n Europa A e rechten d e n et exp c et worden ver eend z n voorbehouden

Rekenbasis

Deze bereken ng s tot stand gekomen op bas s van

AER US	vers e 2020_20201103_bed432f8ee
Database	vers e 2020_20201013_1649cba239

Voor meer nformat e over de gebru kte method ek en data z e

https //www aer us n /n /factsheets/re ease/aer us-ca cu ator-2020