

MEMO - STIKSTOFDEPOSITIE

Datum : 17 november 2023
Bestemd voor : gemeente Breda
Van : ing. J. Sips
Projectnummer : 327200684
Betreft : **Realisatie mobiliteitshub (Breda)**

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan het Steenen Hoofd te Breda een mobiliteitshub te realiseren. Het plangebied ligt in het noordelijke puntje van de CrossMark Breda en is onderdeel van het Havenkwartier. Het realiseren van een mobiliteitshub is een belangrijke doelstelling voor de ontwikkeling van het Havenkwartier: naast dat er parkeerplaatsen nodig zijn voor de woningbouw op de locatie Klavers Jansen, zijn er parkeerplaatsen nodig voor de tijdelijke en permanente functies op de kop van het Haveneiland en evenementen. Gekozen is voor de variant waarbij ongeveer 216 parkeerplaatsen worden gerealiseerd op maaiveld. Bij het toepassen van een parkeerdek zouden er maximaal 261 parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden. In het kader van het toenemende gebruik van elektrische auto's worden een groot aantal laadpalen voorzien. Voor de energieleverantie zullen marktpartijen benaderd worden voor de exploitatie van solar carports.

Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden. Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Om de mobiliteitshub juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Ten behoeve van de procedure voor het opstellen van het bestemmingsplan is aan Stantec B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een onderzoek naar stikstofdepositie.

2.0 WETTELIJK KADER

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden.

De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend.

Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

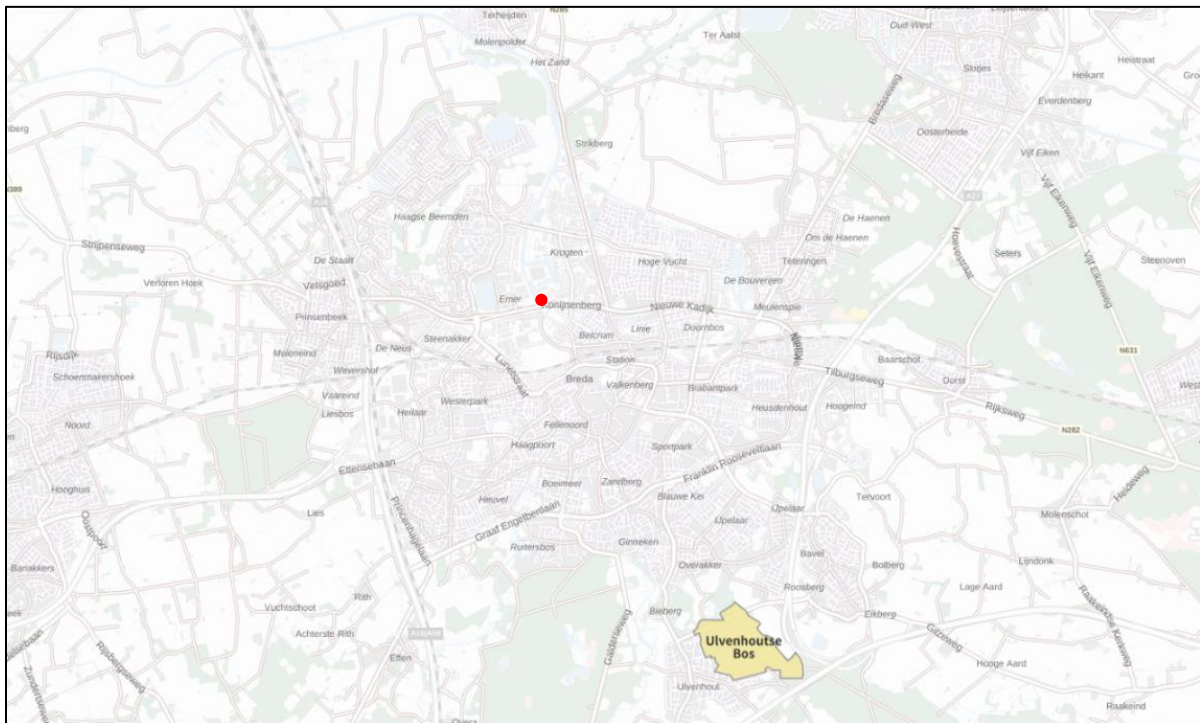
Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling').

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

3.0 UITGANGSPUNTEN BEREKENING

In de wijde omgeving van het plangebied van de nieuwe mobiliteitshub te Breda zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan het 'Ulvenhoutse Bos' ($\pm 7,5$ km) het meest nabijgelegen is. In figuur 1 is de ligging van de omliggende Natura 2000-gebied weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het plangebied mobiliteitshub, welke met een rode stip is aangeduid.



Figuur 1: Ligging Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos t.o.v. de globale ligging plangebied mobiliteitshub te Breda

De aanleg van de mobiliteitshub zorgt voor emissie van stikstof, doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen, voorzien van verbrandingsmotoren, op de bouwplaats in werking zijn. Nadat de mobiliteitshub is opgeleverd vindt ook stikstofemissie plaats tijdens het gebruik ervan.

3.1 AANLEGFASE MOBILITEITSHUB

Voordat met de aanleg van de mobiliteitshub kan worden gestart dient eerst het terrein vrijgemaakt te worden van bestrating. Op dit moment is het terrein grotendeels verhard met klinkers. Ten aanzien van het verwijderen van de bestaande verharding en de aanleg van de mobiliteitshub is een inschatting gemaakt van de verwachte inzet van mobiele werktuigen en voertuigen, de aantallen, het aantal werkdagen, de effectieve uren per werkdag en de stageklasse. Het mechanisch vermogen per werktuig is door ons bureau op basis van representatieve kengetallen bepaald.

Sinds versie 2021 van de Aeries calculator wordt stationair draaien niet langer apart in de berekening gemodelleerd. Stationair bedrijf van de mobiele werktuigen is verdisconteerd in het brandstofverbruik en aantal draaiuren. De invoer betreft het totaal aantal draaiuren van stationair + belast.

Voor de realisatie van het bouwplan is rekening gehouden met de inzet van verschillende mobiele werktuigen. Aangegeven is dat de werktuigen minimaal stageklasse IV zijn. Bij werktuigen met een vermogen van 56 kW of groter is het wel mogelijk om AdBlue (niet meer dan 7%) bij de diesel te voegen.

In de berekening is uitgegaan van 6% AdBlue toevoeging. Tabel 1 geeft een overzicht van de inzet van mobiele werktuigen voor de realisatie van het bouwplan.

Tabel 1: Overzicht mobiele werktuigen t.b.v. aanleg mobiliteitshub

Mobiele werktuig	Vermogen	Totaal aantal draaiuren	Dieselverbruik		AdBlue Toevoeging (6%)
			Per uur	Totaal	
Verwijderen bestaande verharding					
Mobiele wielkraan	125 kW	80 uur	12 liter	960 liter	58 liter
Shovel	80 kW	80 uur	8 liter	640 liter	38 liter
Aanleg mobiliteitshub (incl. langzaam verkeersverbinding)					
Mobiele hei-/boorstelling	250 kW	80 uur	40 liter	3.200 liter	192 liter
Graafmachine	105 kW	160 uur	10 liter	1.600 liter	96 liter
Mobiele hijskraan	270 kW	120 uur	15 liter	1.800 liter	108 liter
Betonpomp	315 kW	80 uur	15 liter	1.200 liter	72 liter
Hoogwerker / verreiker	60 kW	640 uur	6 liter	3.840 liter	230 liter
Trilwals	30 kW	160 uur	3 liter	480 liter	niet mogelijk
Knikmops	35 kW	40 uur	3,5 liter	140 liter	niet mogelijk

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de mobiele werktuigen wordt verwezen naar bijlage 1.

Verkeersgeneratie

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer op de openbare weg, te weten:

- Verwijderen bestaande verharding
 - Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 2 personenauto's/busjes (= 4 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 10 werkdagen komt dit neer op ongeveer 40 verkeersbewegingen van lichte voertuigen.
 - Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en materialen zijn 50 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 100 vrachtbewegingen).
- Aanlegfase mobiliteitshub
 - Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 5 personenauto's/busjes (= 10 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 120 werkdagen komt dit neer op ongeveer 1.200 verkeersbewegingen van lichte voertuigen.
 - Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en materialen zijn 360 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 720 vrachtbewegingen).

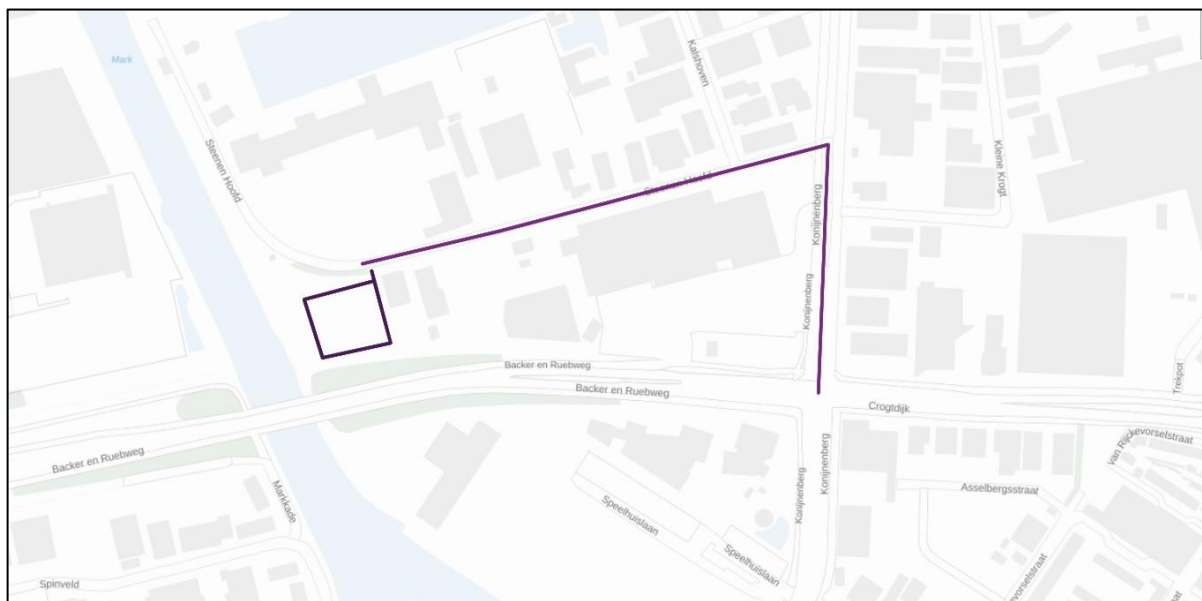
Op de bouwplaats is rekening gehouden met het manoeuvreren en stationair draaien van het bouwverkeer door dit te modelleren met 100% stagnatie.

Verkeersafwikkeling

Het extra verkeer op openbare wegen dient te worden beschouwd totdat het extra verkeer niet meer onderscheidend is ten opzichte van het overige verkeer en daarmee is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend is van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Voor de verkeersafwikkeling van bouwverkeer is uitgegaan van een 'worst case' scenario. Dit betekent dat 100% van het verkeer, op de Konijnenberg, richting het zuiden beweegt of vanuit het zuiden komt. In de berekening is aangehouden dat het bouwverkeer via het Steenen Hoofd en de Konijnenberg naar de doorgaande Backer en Ruebweg / Crogtijk (noordelijke randweg van Breda) rijdt. Aangenomen is dat het bouwverkeer bij de kruising van de Konijnenberg met de Backer en Ruebweg / Crogtijk is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In figuur 3 is de aangehouden verkeersafwikkeling van het bouwverkeer weergegeven.



Figuur 3: Aangehouden verkeersafwikkeling bouwverkeer aanlegfase mobiliteitshub (Breda)

3.2 TOEKOMSTIGE GEBRUIKSFASE

Bij de mobiliteitshub worden geen installaties geplaatst die stikstof uitstoten. Dit betekent dat de stikstofemissie voor de toekomstige gebruiksfase wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer.

Verkeersgeneratie

In het bestemmingsplan voor de mobiliteitshub worden maximaal 261 parkeerplaatsen toegestaan. In de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven dat elke parkeerplaats maximaal 2x bezet wordt per etmaal. Rekening houdend met een turnover van 2 per parkeerplaats en de aanleg van 261 parkeerplaatsen komt dit neer op 1.044 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal. Dit wordt als worst-case beschouwd.

Aangenomen is dat de aanleg van de mobiliteitshub ongeveer 6 maanden in beslag neemt. Er dient een berekening gemaakt te worden van de situatie waarbij de emissie en derhalve de depositiewaarde gedurende 12 aaneengesloten maanden het hoogst is. Daardoor is de berekening ook het gebruik van de mobiliteitshub voor 6 maanden meegenomen. De verkeersgeneratie voor 6 maanden gebruik komt neer op 190.530 mvt (motorvoertuigen).

Op de mobiliteitshub is rekening gehouden met het manoeuvreren en stationair draaien van het - verkeer door dit te modelleren met 100% stagnatie.

Verkeersafwikkeling

Voor de verkeersafwikkeling vanwege het extra verkeer op de openbare wegen tijdens het toekomstig gebruik is aangenomen dat deze gelijk is aan die van de bouwfase.

3.3 ZICHTJAAR

Aangenomen is dat de aanleg van de mobiliteitshub ongeveer 6 maanden in beslag neemt en wordt uitgevoerd in 2024. Er dient een berekening gemaakt te worden van de situatie waarbij de emissie en derhalve de depositiewaarde gedurende 12 aaneengesloten maanden het hoogst is. Hiertoe is er een berekening gemaakt van de aanleg van de mobiliteitshub en het gebruik ervan, waar vanuit een worst-case benadering een volledig jaar gebruiksfase is meegenomen. In de berekening is het zichtjaar 2024 aangehouden.

4.0 BEREKENING

De berekening van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitatype binnen de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator 2023.0.1 (releasedatum 6 november 2023). De calculator rekent op basis van de meest recente versie van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Uit de berekeningen blijkt voor de aanleg en het gebruik van de mobiliteitshub te Breda het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar
--

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de aanleg en het gebruik van de mobiliteitshub te Breda wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten voor de aanleg en het gebruik van de mobiliteitshub wordt verwezen naar het berekeningsjournaal van de AERIUS Calculator die als bijlage 2 bij deze memo is gevoegd.

5.0 CONCLUSIE

De gemeente Breda heeft het voornemen om een mobiliteitshub aan te leggen aan het Steenen Hoofd te Breda. Om de mobiliteitshub juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan-procedure doorlopen.

De berekening is uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2023.0.1. Uit de berekening blijkt dat de aanleg en het gebruik van de mobiliteitshub niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Op grond van de Wet natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht en is nader onderzoek niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt dan ook geen belemmering.

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Inventarisatie aanlegfase mobiliteitshub
- Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - zichtjaar 2024

Bijlage 1: Inventarisatie aanlegfase mobiliteitshub

Realisatie mobilityhub (Breda)



Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie t.b.v. de sloop- en bouwphase
- aanleg = 6 maanden (start in 2024)

327200684

Inzet mobiele werktuigen	Aantal	Aantal werkdagen	Totaal aantal draaiuren	Totaal aantal draaiuren	Maximaal vermogen [kW]	Stageklasse	Verbruik		AdBlue verbruik (6%)
							Liter per uur	Totaal	
Verwijderen bestaande verharding									
Wielkraan	1	10	8	80	125	IV	12	960	58
Shovel	1	10	8	80	80	IV	8	640	38
Aanlegfase mobiliteitshub (inclusief langzaam verkeersverbinding)									
Mobiele hei-/boorstelling	1	10	8	80	250	IV	40	3.200	192
Graafmachine	1	20	8	160	105	IV	10	1.600	96
Mobiele hijskraan	1	15	8	120	270	IV	15	1.800	108
Betonpomp	1	10	8	80	315	IV	15	1.200	72
Hoogwerker / verreiker	2	40	8	640	60	IV	6	3.840	230
Trilwals	1	20	8	160	30	IV	3	480	niet mogelijk
Knikmops	1	5	8	40	35	IV	3,5	140	niet mogelijk

Bouwverkeer op openbare weg	Gemiddeld aantal per werkdag	Totaal aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Verwijderen bestaande verharding				
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	2	10	20	40
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren materiaal, grond e.d.)	-	-	50	100
Aanlegfase mobiliteitshub (inclusief langzaam verkeersverbinding)				
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	5	120	600	1.200
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren materiaal, grond e.d.)	-	-	360	720

Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - zichtjaar 2024

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stantec
Steenen Hoofd,
485 AJ Breda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Mobiliteitshub Breda
Aanleg en gebruik mobiliteitshub (zichtjaar 2024)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnVA487XM83c
17 november 2023, 11:34
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanleg en gebruik mobilityhub - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	5,6 kg/j	162,6 kg/j

Resultaten

Aanleg en gebruik mobilityhub - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

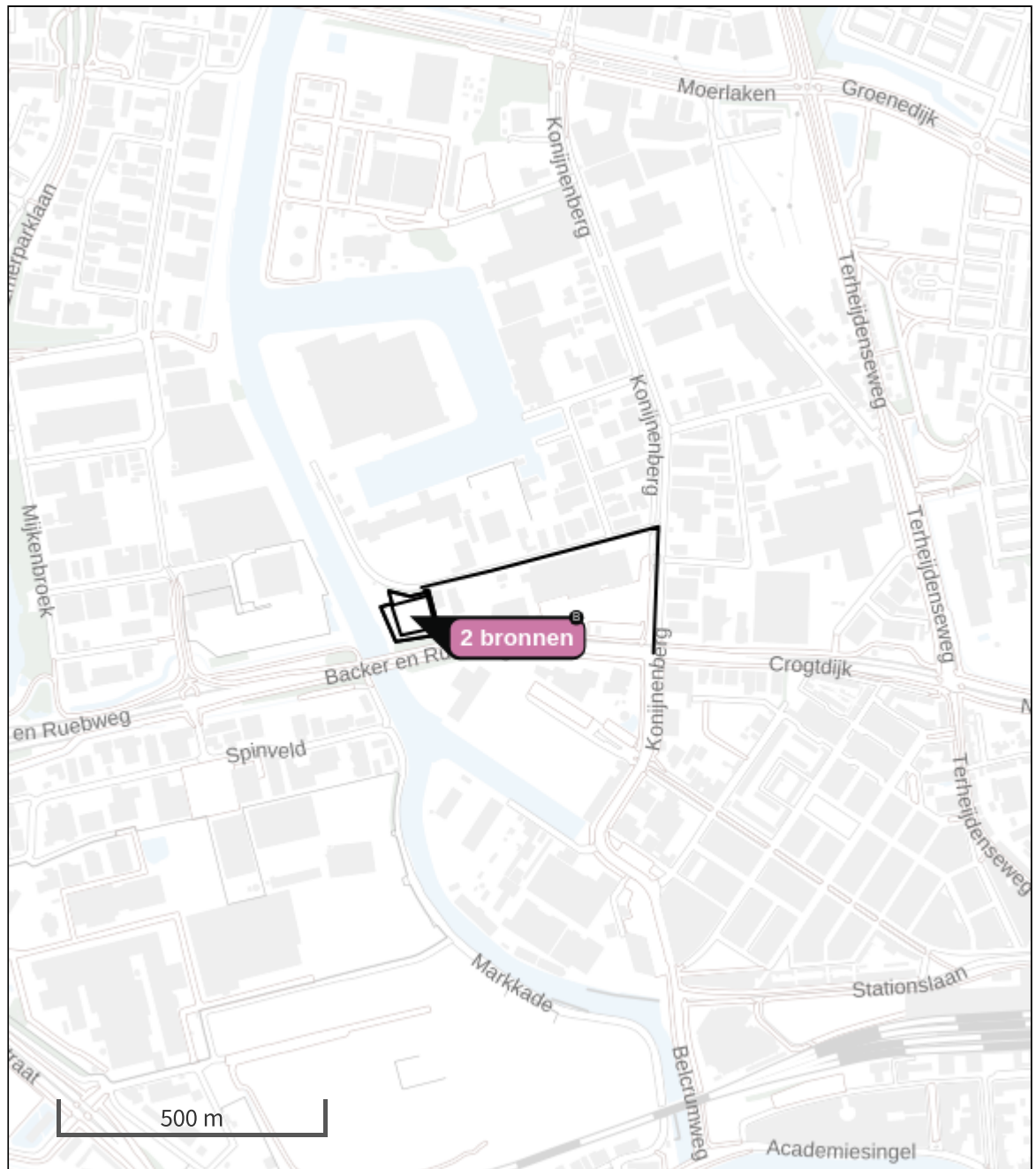
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanleg en gebruik mobilityhub (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Opbreken verharding - mobiele werktuigen	0,4 kg/j	9,4 kg/j
4 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Aanlegfase - mobiele werktuigen	2,8 kg/j	81,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	71,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg en gebruik mobilityhub" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanleg en gebruik mobilityhub, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruik - verkeer opbare weg	Links	Rechts	NO _x	39,9 kg/j
Locatie	X:112155,86 Y:401834,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,2 kg/j
Lengte	705,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	190.530,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruik - manoeuvreren - stationair draaien verkeer	Links	Rechts	NO _x	26,4 kg/j
Locatie	X:111780,62 Y:401657,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	268,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	190.530,0 /jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Opbreken verharding - mobiele werktuigen	NO _x	9,4 kg/j
Locatie	X:111792,58 Y:401693,04	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,76 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wielkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	80 u/j	58 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	640 l/j	80 u/j	38 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Aanlegfase - mobiele werktuigen		NO _x			81,8 kg/j
Locatie	X:111792,58		NH ₃			2,8 kg/j
Oppervlakte	Y:401693,04					
	0,76 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	80 u/j	192 l/j	NO _x	17,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	160 u/j	96 l/j	NO _x	9,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	120 u/j	108 l/j	NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	80 u/j	72 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hoogwerker / verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	640 u/j	230 l/j	NO _x	24,1 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Trilwals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	480 l/j	160 u/j		NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	3,6 g/j
Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	140 l/j	40 u/j		NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Opbreken huidige verharding - verkeer opbare weg	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:112155,86 Y:401834,05	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	705,56 m	Hoogte	-	NH ₃	5,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Opbreken huidige verharding - manoeuvreren - stationair draaien verkeer (1)	LinksRechtsNO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:111780,62 Y:401657,51	Type scherm	- - NO ₂ 49,5 g/j
Lengte	268,24 m	Hoogte	- - NH ₃ 2,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	- -
Rijrichting	Beide richtingen		
Tunnelfactor	1		
Type hoogteligging	Normaal		
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m		
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanlegfase - verkeer opbare weg	Links Rechts NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:112155,86 Y:401834,05	Type scherm	- - NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	705,56 m	Hoogte	- - NH ₃ 48,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	- -
Rijrichting	Beide richtingen		
Tunnelfactor	1		
Type hoogteligging	Normaal		
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m		
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanlegfase - manoeuvreren - stationair draaien verkeer (2)	Links Rechts NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:111780,62 Y:401657,51	Type scherm	- - NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	268,24 m	Hoogte	- - NH ₃ 19,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	- -
Rijrichting	Beide richtingen		
Tunnelfactor	1		
Type hoogteligging	Normaal		
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m		
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>