



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

REVITALISERING SCHEEPSWERF MAASBRACHT

Opdrachtgever:

Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV

Projectnr:

MAG101

Datum:

5 februari 2024

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

REVITALISERING SCHEEPSWERF MAASBRACHT

Opdrachtgever:	Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV
Projectnr:	MAG101
Rapportnr:	20240205-MAG101-RAP-STD-3.2
Status:	Definitief
Datum:	5 februari 2024

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
MF

Verificatie:
JGE

Validatie:
SR



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
3	WETTELIJK KADER	8
3.1	Landelijke wet- en regelgeving	8
3.2	Voortoets	8
3.3	Passende beoordeling	8
3.4	Toetsingskader buurlanden	9
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Referentiesituatie	10
4.2.1	Verkeer	10
4.2.2	Mobiele werktuigen	10
4.2.3	Vaarbewegingen	11
4.3	Gebruiksfasen	11
4.3.1	Verkeer	12
4.3.2	Mobiele werktuigen	12
4.3.3	Vaarbewegingen	12
4.3.4	Testen scheepsmotoren	12
4.4	Aanlegfasen	13
4.4.1	Mobiele werktuigen	13
4.4.2	Bouwverkeer	15
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	17
6	CONCLUSIE	18

BIJLAGEN

B1	AERIUS EXPORT
B1.1	Gebruiksfasen
B1.2	Aanlegfase 1
B1.3	Aanlegfase 2
B1.4	Aanlegfase 3
B1.5	Aanlegfase 4
B2	EMISSIONSBEPALING

1 INLEIDING

In opdracht van Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de revitalisering van de scheepswerf te Maasbracht. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanprocedure.

Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten binnen inrichting, aan de Wet natuurbescherming. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Ten behoeve van een toets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of de inrichting (mogelijk) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ligging

Scheepswerf en Machinefabriek Maasbracht NV is gelegen aan de Bunkerhaven 3-5 te Maasbracht. De locatie maakt deel uit van het krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Bunkerhaven. De ligging van het bedrijf is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 topografische ligging scheepswerf (rood kader)

2.2 Fasering revitalisering

De scheepswerf zal gefaseerd gerevitaliseerd worden (afbeelding 2). Zodoende blijft de scheepswerf gedurende deze revitaliseringsperiode operationeel. Op dit moment wordt ingeschat dat de revitalisering wordt uitgesmeerd over een periode van circa 10 jaar waarbij navolgende fasering gevolgd wordt:

Fase 1: Realisatie van een kantoor, kantine en vaste torenkraan

Fase 1 bestaat uit het realiseren van een kantoor en kantine voorziening en een vaste torenkraan. Hierbij dient bestaande bebouwing (kantoor en kantine) gesloopt te worden. Deze sloop dient tevens ter compensatie voor het bergend vermogen. De volumes die vrij komen maar niet ingezet worden voor de realisatie van het kantoor, kantine en torenkraan worden meegenomen naar de volgende fases.

Fase 2: Ontwikkeling van de nieuwe hellingbaan.

Fase 2 heeft betrekking op de ontwikkeling van de nieuwe hellingbaan. De nieuwe hellingbaan wordt vergroot naar 150 meter waardoor grotere schepen gerepareerd en onderhouden kunnen worden. Hierbij wordt tevens de olieafscheider verplaatst en een torenkraan op rails gerealiseerd.

Fase 3: Realisatie grondwerk buitenterrein en plaatsen nieuwe harde keringen

Om deze fase te realiseren dient er eerst een bestemmingsplanwijziging uit gevoerd te worden waarbij de volgende activiteiten/onderdelen gewijzigd worden:

- Grenscorrectie tussen bestemmingen water en bedrijventerrein en omgedraaid.
- Grenscorrectie tussen bestemmingen bedrijventerrein en groen/verkeer.
- Grondverwerving (aankoop van grond).
- Hele waterplas aanmerken als werkstrook (dit ten behoeve van toestaan droogdok).
- Mogelijk maken van de activiteit scheepsrecycling.
- Bouwhoogte wijzigen. Bouwhoogte naar 20 meter.

Fase 4: Sloop en nieuwbouw van loodsen (per loods)

Fase 4 betreft de sloop en nieuwbouw van de bestaande loodsen op het terrein. Een en ander binnen de kaders van het beoogde bestemmingsplan waarbij de beoogde nieuwbouw nu indicatief is ingetekend.



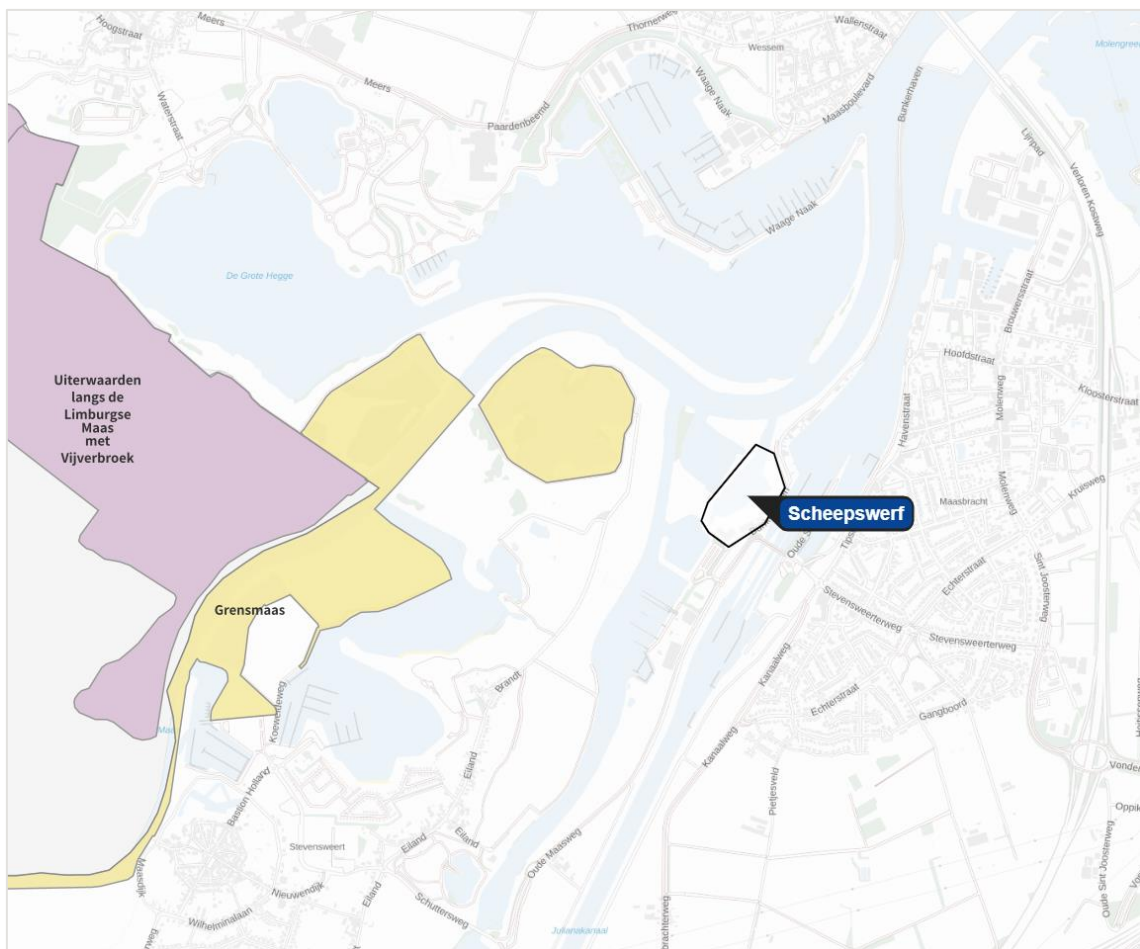
Afbeelding 2 Inrichtingstekening Scheepswerf. Ontwerp juni 2022

2.3 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege de inrichting verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aeries Calculator bepaalt in de daadwerkelijke berekening automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- | | |
|--|--------------------------|
| - Grensmaas | circa 0,5 km van project |
| - Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (BE) | circa 1,5 km van project |
| - Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (BE) | circa 3,3 km van project |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van de inrichting ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 2 Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden. En tevens uit een ecologische voortoets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-mer die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt aangesloten bij het Nederlands toetsingskader.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2023¹. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden gezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

Beoogde situatie (gebruiksfasen & aanlegfasen)

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

4.2 Referentiesituatie

Binnen de inrichting zijn verschillende bronnen met een relevante stikstofemissie aanwezig. De uitgangspunten voor de verschillende bronnen zijn in de navolgende paragrafen beschreven. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2022. Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.2.1 Verkeer

Het verkeer is gemodelleerd middels een lijnbron en meegenomen tot op de Oude Maasweg eenmaal op de Oude Maasweg is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd met het itemtype 'wegverkeer – buitenwegen'. AERIUS Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Navolgende tabel geeft een overzicht van de verkeersbewegingen.

Tabel 1 Verkeersbewegingen vergunde situatie

type	aantal p/etm
licht	486
zwaar	114

4.2.2 Mobiele werktuigen

Om de NO_x-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen. Dit is overeenkomstig de AERIUS methodiek. Deze methodiek hanteert voor de invoer het

¹ <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

brandstofverbruik (l/jr), het bouwjaar en vermogen (kW) en de motortechnologie (STAGE-klasse om tot een NO_x-emissie te komen.

Navolgende tabel geeft de invoergegevens. Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B2.

Tabel 2 Mobiele werktuigen vergunde situatie

	Bedrijfsduur (uur)	type	Brandstofverbruik (l/jr)	Ingevoerd in Aerius
Heftruck	900	Bj 2012, 85kW	17127	StageIIIB, 2011-2013, 75-560kW, diesel
Kraan	300	Bj 2012, 81kW	3825	StageIIIB, 2011-2013, 75-560kW, diesel

4.2.3 Vaarbewegingen

Om de NO_xemissie van de schepen in de referentiesituatie (verouderde schepen) te bepalen, wordt gebruik gemaakt van de Prelude- rekentool versie 1.1². Met deze rekentool kan aan de hand van emissiekentallen de totale NO_x uitstoot bepaald worden. In onderstaande tabel zijn de invoergegevens weergegeven.

Tabel 3 Vaarbewegingen vergunde situatie

aantal schepen	aantal/jr
type M1	200
type M6	100
aantal vaarbewegingen	
type M1	400
type M6	200
Emissie	247,3 kg/jaar
Uitgangspunten: Type M1 & M6, hoogte 4,8m, warmte-inhoud 0,23.	
Berekend met Prelude, versie 1.11	

4.2.4 Testen scheepsmotoren

Binnen de scheepswerf worden motoren getest. Er is uitgegaan van motoren met een gemiddeld vermogen van 1145 kW³. De motorbelasting is gemiddeld 40% zoals beschreven in TNO rapport TNO-2020-R11528. Het brandstofverbruik is bepaald conform de methodiek beschreven in TNO rapport TNO-2021-R12305 en is hoger voor oudere scheepsmotoren.

Er wordt gerekend met 200 schepen die elk 10 minuten wordt getest.

In totaal komt dit neer op een totale emissie van 210,84 kg NO_x per jaar.

Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B2.

4.3 Gebruiksfase

Binnen het plan zijn verschillende bronnen met een relevante stikstofemissie aanwezig. De uitgangspunten voor de verschillende bronnen zijn in de navolgende paragrafen beschreven. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Bijlage B1.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

² <https://www.infomil.nl/onderwerpen/luchtwater/luchtkwaliteit/slag/hulpmiddelen/emissies-scheepvaart/>

³ Bolt, E. (2003, 15 november). 'Nieuwe klasseindeling van de huidige actieve binnenvaartvloot'.

4.3.1 Verkeer

Het verkeer is gemodelleerd middels een lijnbron en meegenomen tot op de Oude Maasweg eenmaal op de Oude Maasweg is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd met het itemtype 'wegverkeer – buitenwegen'. Aeries Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Navolgende tabel geeft een overzicht van de verkeersbewegingen.

Tabel 4 Verkeersbewegingen beoogde situatie

type	aantal p/etm
licht	448
zwaar	105

4.3.2 Mobiele werktuigen

Om de NO_x-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen. Dit is overeenkomstig de AERIUS methodiek. Deze methodiek hanteert voor de invoer het brandstofverbruik (l/jr), het bouwjaar en vermogen (kW) en de motortechnologie (STAGE-klasse om tot een NO_x-emissie te komen.

Navolgende tabel geeft de invoergegevens. Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B2.

Tabel 5 Mobiele werktuigen beoogde situatie

	Bedrijfsduur (uur)	type	Brandstofverbruik (l/jr)	Ingevoerd in Aeries
Heftruck	900	Bj 2019, 85kW	7560, 453	Stage-V, 2019, 75-560kW, diesel, scr
Kraan	300	Bj 2019, 81kW	3540, 212	Stage-V, 2019, 75-560kW, diesel, scr

4.3.3 Vaarbewegingen

De vaarbewegingen zijn rechtstreeks ingevoerd in Aeries calculator. In onderstaande tabel zijn de invoergegevens weergegeven.

Tabel 6 Vaarbewegingen beoogde situatie

aantal schepen	aantal/jr
type M8	200
aantal vaarbewegingen	
type M8	400

4.3.4 Testen scheepsmotoren

Binnen de scheepswerf zullen, net als in de referentiesituatie, motoren worden getest en vernieuwd. Er wordt uitgegaan van motoren met een gemiddeld vermogen van 1145 kW⁴. De motorbelasting is gemiddeld 40% zoals beschreven in TNO rapport TNO-2020-R11528. Het brandstofverbruik is bepaald conform de methodiek beschreven in TNO rapport TNO-2021-R12305 en is hoger voor oudere scheepsmotoren. Binnen de scheepswerf wordt gewerkt aan schepen uit verschillende bouwjaren;

- 10% nieuw,
- 40% 0-15 jaar,
- 50% 15 jaar en ouder.

Voor de berekening wordt er worstcase vanuit gegaan dat alle 200 schepen voorzien worden van een nieuwe motor, en elk 10 minuten wordt getest.

⁴ Bolt, E. (2003, 15 november). 'Nieuwe klasseindeling van de huidige actieve binnenvaartvloot'.

Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B2.

The map shows the Julianakanaal area in Rotterdam. A black line indicates the location of the 'Schepen' (Ships) for testing. A red line indicates the location of the 'Mobiele werktuigen' (Mobile tools) for testing. The map includes the Julianakanaal, various streets like Havenstraat, Emmalaan, and Sintelstraat, and a scale bar indicating 100 meters.

4.4 Aanlegfase

Ten behoeve van de aanlegfase vindt een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en (vracht)verkeer. De uitgangspunten om tot het opgestelde rekenmodel te komen worden navolgend beschreven. B1.2 t/m B1.5 geeft een weergave van de invoergegevens voor alle fases van de revitalisering.

4.4.1 Mobiele werktuigen

13

aangesloten bij de TNO actualisatie 2020⁶. Deze gecombineerde TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van; het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de NO_x & NH₃-emissiefactoren voor brandstofverbruik de NO_x & NH₃-emissie per werktuig berekend.

Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissie.

Tabel 7 Mobiele werktuigen t.b.v. aanlegfase

Fasering	Activiteit	Naam	STAGE Klasse	Bedrijfsduur [uren]
Fase 1 2023	plaatsen olieafscheider	Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	8
	Aanleg hellingbaan (plaatsen keringen en baggeren)	Sloopkraan (betonwerk boven water)	STAGE IV	240
		mobiele breker	STAGE IV	40
		Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	40
		Kraanschip (verhalen)	STAGE IV	22,5
		Kraanschip (kraan voor slopen + baggeren)	STAGE IV	427,5
		Duwboot (Aandrijving ponton)	STAGE IV	480
		Heistelling (70t draadkraan)	STAGE IV	72
		Trilblok (Dieseko PVE 800)	STAGE V	72
		Telescoopkraan (90t)	STAGE IV	400
Fase 2 2024		betonstorten	STAGE IV	173
	Mobiele torenkraan op rails	Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	40
		Boorstelling (30t rupskraan)	STAGE IV	16
		Heistelling (70t draadkraan)	STAGE IV	76
		Trilblok (Dieseko PVE 800)	STAGE V	76
		Mobiele kraan (16t)	STAGE IV	400
	Damwanden	Duwboot	STAGE IV	280
		Heistelling (70t draadkraan)	STAGE IV	200
		Trilblok (Dieseko PVE 800)	STAGE V	200
		Boorstelling ankers	STAGE IV	80
		Werkship	STAGE IV	280
		Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	120
		Vrachtwagen	STAGE IV	30
	Waterputten	Waterput trekker	STAGE IIIb	4
	Dempen/afgraven waterplas	Graafmachine	STAGE IV	16
	Egaliseren terrein	Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	80
		Shovel	STAGE IV	80
		Wals	STAGE IV	40
	Scheepsrecycling	Heistelling (70t draadkraan)	STAGE IV	48
		Trilblok (Dieseko PVE 800)	STAGE V	48
		Boorstelling ankers	STAGE IV	32
		Betonstorter	STAGE IV	40
		Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	120
	Ontgronding waterplas	Graafmachine	STAGE IV	40

⁶ TNO 2020 R1 1528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

Fasering	Activiteit	Naam	STAGE Klasse	Bedrijfsduur [uren]
Fase 3 2025	Slopen loodsen	Mobiele kraan	STAGE IV	40
		Shovel	STAGE IV	40
	Nieuwbouw loodsen	Mobiele kraan	STAGE IV	80
		Hijskraan	STAGE IV	80
		heistelling	STAGE IV	70,4
		Hoogwerker	STAGE IV	80
		Betonstorter	STAGE IV	23
		Vlindermachine	STAGE II	40
		Trilplaat	STAGE II	40
Fase 5 2026	Slopen loods	Mobiele kraan	STAGE IV	40
		Shovel	STAGE IV	40
	Nieuwbouw loods (80 x 25 x 20)	Mobiele kraan	STAGE IV	80
		Hijskraan	STAGE IV	40
		heistelling (10 m diep)	STAGE IV	36
		Hoogwerker	STAGE IV	160
		Betonstorter	STAGE IV	29
		Vlindermachine	STAGE II	40
		Trilplaat	STAGE II	40

4.4.2 Bouwverkeer

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Onderstaande tabel 8 geeft een overzicht van de verkeersbewegingen.

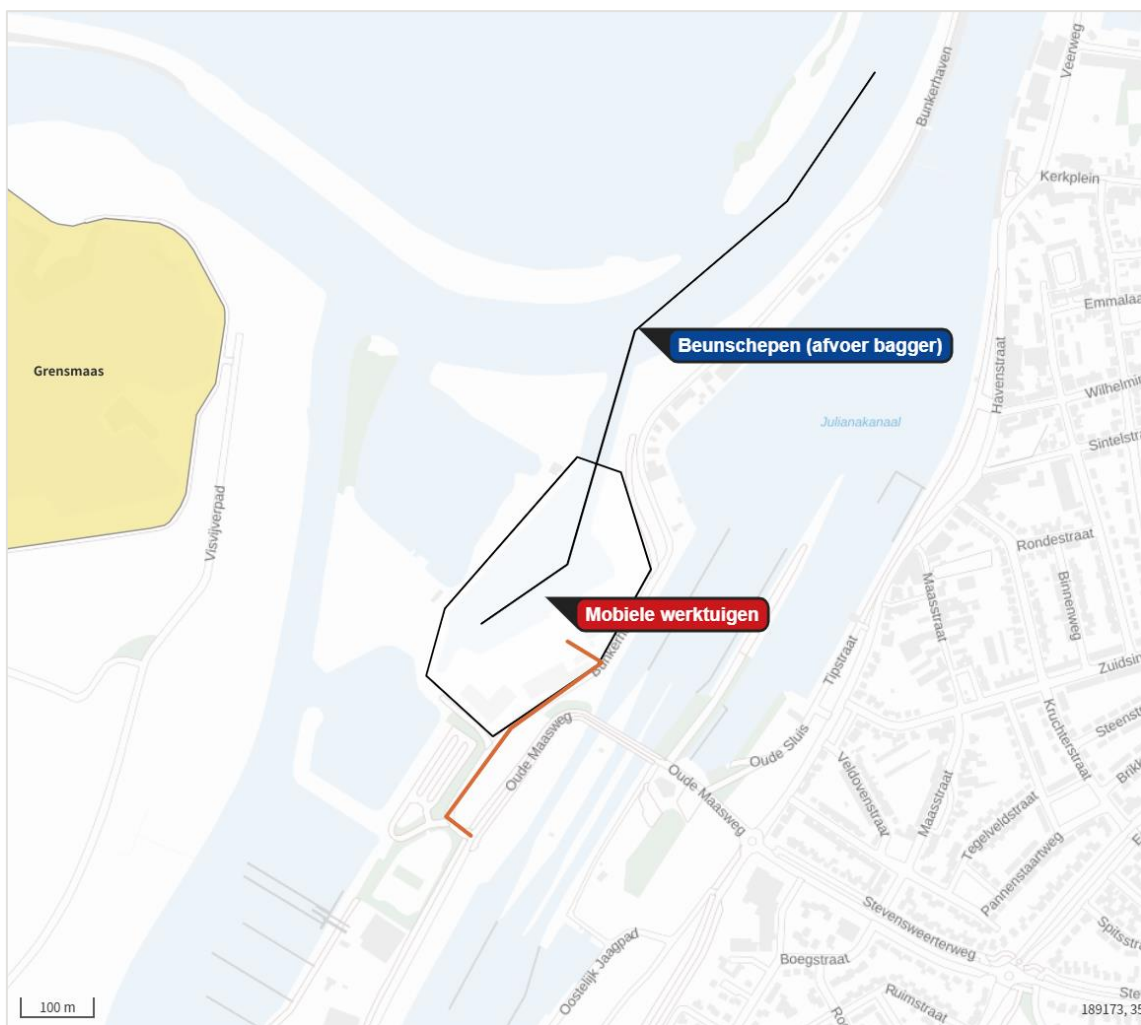
Tabel 8 Verdeling verkeersbewegingen

Fasering	Verkeer	Aantal voertuigen
Fase 1 2023	Licht verkeer	160
	Zwaar vrachtverkeer	80
	Motorvrachtschip (M8)	29
Fase 2 2024	Licht verkeer	320
	Zwaar vrachtverkeer	582
Fase 3 2025	Licht verkeer	320
	Zwaar vrachtverkeer	68
Fase 4 2026	Licht verkeer	320
	Zwaar vrachtverkeer	98

Het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld zodra het moet afremmen voor de kruising om de Oude Maasweg op te draaien. Schepen van categorie Va (Groot Rijnschip - M8) hebben gemiddeld 550 meter nodig om op snelheid te komen⁷. Vanaf dit punt zijn ze opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanlegfase.

⁷ Paragraaf 5.2.5 van de Richtlijn vaarwegen 2017, Kader verkeerskundig vaarwegontwerp Rijkswaterstaat, december 2017



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen (bron: AERIUS Calculator).

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase en de aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 t/m B1.5 zijn de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiks- en aanlegfase weergegeven middels de Aeries PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en tevens geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het project.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de revitalisering van de scheepswerf te Maasbracht. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanprocedure.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en tevens geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het project.

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORT

B1.1 Gebruiksfase

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

Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV
Bunkerhaven 3-5,
6051 LR Maasbracht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MAG101
Berekening ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaecaoyuDXx4
05 februari 2024, 19:33
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie
Gebruiksfase Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	3,7 kg/j	871,8 kg/j
2024	4,9 kg/j	483,3 kg/j

Resultaten

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie
Gebruiksfase Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	1540744	Roerdal
0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
0,00 ha		
20,50 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		

Scheepswerf, Maasbracht vergund (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

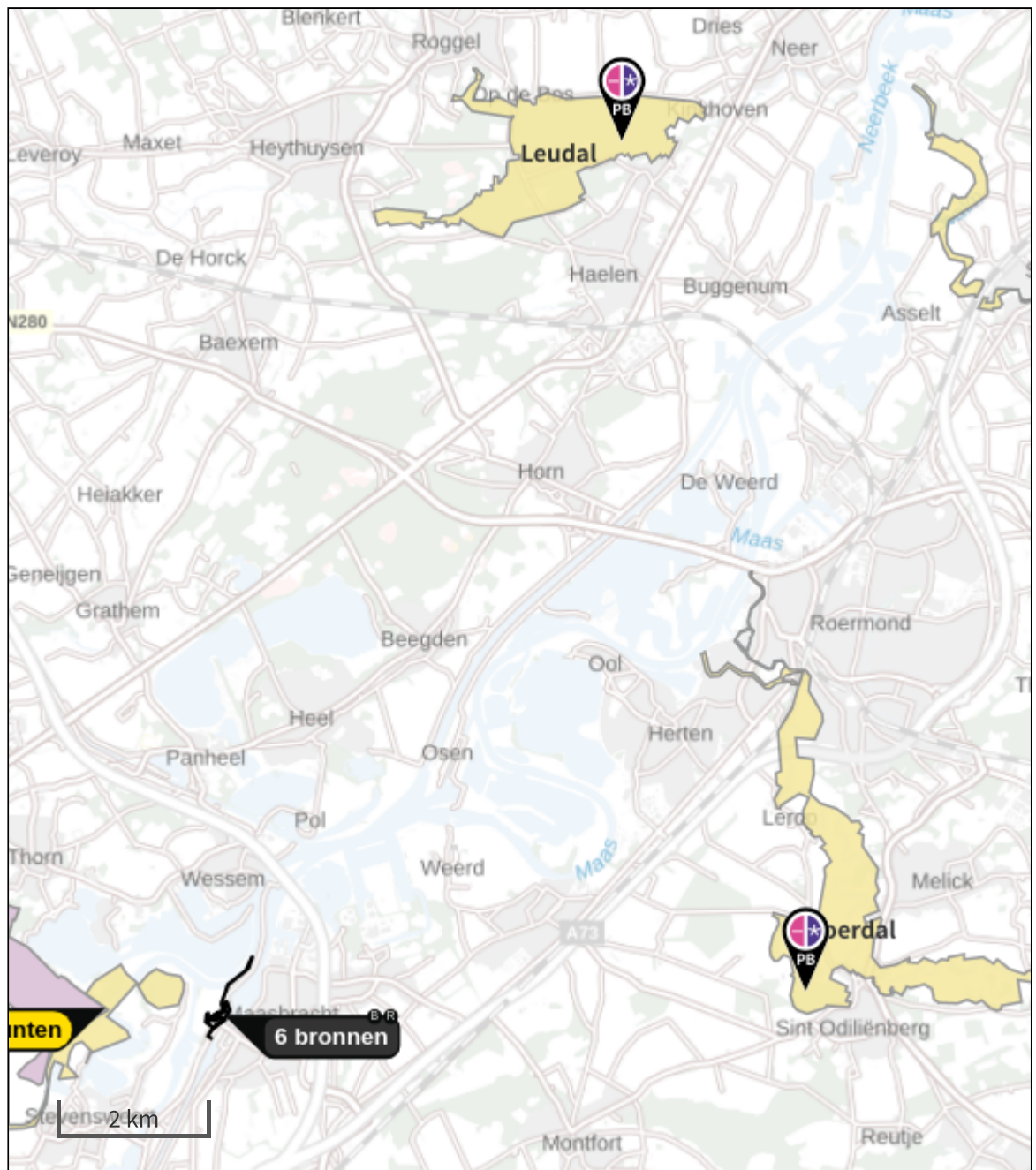
		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	320,3 kg/j
2	Anders... Anders... Schepen M1+M6	-	247,0 kg/j
4	Anders... Anders... Testen scheepsmotoren	-	210,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	93,6 kg/j

Gebruiksphase Scheepswerf, Maasbracht (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,7 kg/j	66,4 kg/j
2	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen	-	130,8 kg/j
4	Anders... Anders... Testen scheepsmotoren	-	186,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,3 kg/j	99,8 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 "Gebruiksfase Scheepswerf, Maasbracht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	20,50	2.451,73	0,00	0,00	20,50	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Roerdal (150)	19,17	2.451,73	0,00	0,00	19,17	0,01
Leudal (147)	1,33	2.129,23	0,00	0,00	1,33	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Swalmdal

Meinweg

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (24 km)	X:213185 Y:358001	-
17	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (23 km)	X:174935 Y:331609	-
15	Teverener Heide (23 km)	X:199471 Y:330043	-
12	Schaagbachtal (19 km)	X:208558 Y:349216	-
13	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (20 km)	X:209282 Y:351659	-
6	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (16 km)	X:175053 Y:343098	-
10	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (18 km)	X:175682 Y:337982	-
11	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (19 km)	X:172382 Y:341980	-
16	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km)	X:166529 Y:347409	-
5	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (14 km)	X:202961 Y:355046	-
7	Elmpter Schwalmbruch (16 km)	X:203816 Y:359491	-
8	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (17 km)	X:203631 Y:360487	-
9	Meinweg mit Ritzroder Dünen (18 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (20 km)	X:207656 Y:360927	-
3	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (7 km)	X:182445 Y:353668	-
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (3 km)	X:186178 Y:351716	-
4	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (9 km)	X:180490 Y:348874	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (1 km)	X:187747 Y:350704	-0,01 ○

Scheepswerf, Maasbracht vergund, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	320,3 kg/j		
Locatie	X:189344,95 Y:350619,37		NH ₃	0,2 kg/j		
Oppervlakte	3,34 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	17127 l/j	900 u/j		NO _x	261,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3825 l/j	300 u/j		NO _x	58,9 kg/j
					NH ₃	28,7 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Schepen M1+M6	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	247,0 kg/j
Locatie	X:189393,43 Y:351009,58	Warmteinhoud	0,230 MW		
Lengte	1.079,71 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	93,6 kg/j
Locatie	X:189262,14 Y:350484,22	Type scherm	-	NO ₂	24,0 kg/j
Lengte	508,54 m	Hoogte	-	NH ₃	3,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	486,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

4 Anders... | Anders...

Naam	Testen scheepsmotoren	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	210,8 kg/j
Locatie	X:189228,56 Y:350592,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Gebruiksfasce Scheepswerf, Maasbracht, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	66,4 kg/j
Locatie	X:189330,31 Y:350613,99	NH ₃	2,7 kg/j
Oppervlakte	3,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7560 l/j	900 u/j	453 l/j	NO _x	45,6 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3540 l/j	300 u/j	212 l/j	NO _x	20,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen	Vaarwater	CEMT_Vb	NO _x	130,8 kg/j
Locatie	X:189402,01 Y:351010,63	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	1.048,18 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
M8	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	200 /jaar	0 %	200 /jaar	0 %	NO _x	130,8 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	99,8 kg/j
Locatie	X:189252,84 Y:350477,21	Type scherm	-	NO ₂	26,3 kg/j
Lengte	504,62 m	Hoogte	-	NH ₃	2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	448,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	105,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Testen	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	186,3 kg/j
	scheepsmotoren	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:189228,55 Y:350592,09	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B1.2 Aanlegfase 1

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

Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV
Bunkerhaven 3-5,
6051 LR Maasbracht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MAG101
Berekening ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaEMuGtTdE9V
05 februari 2024, 19:33
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie
Aanlegfase 1 Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	3,7 kg/j	871,8 kg/j
2023	10,8 kg/j	100,9 kg/j

Resultaten

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie
Aanlegfase 1 Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	1540744	Roerdal
-		
0,00 ha		
741,99 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		

Aanlegfase 1 Scheepswerf, Maasbracht (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

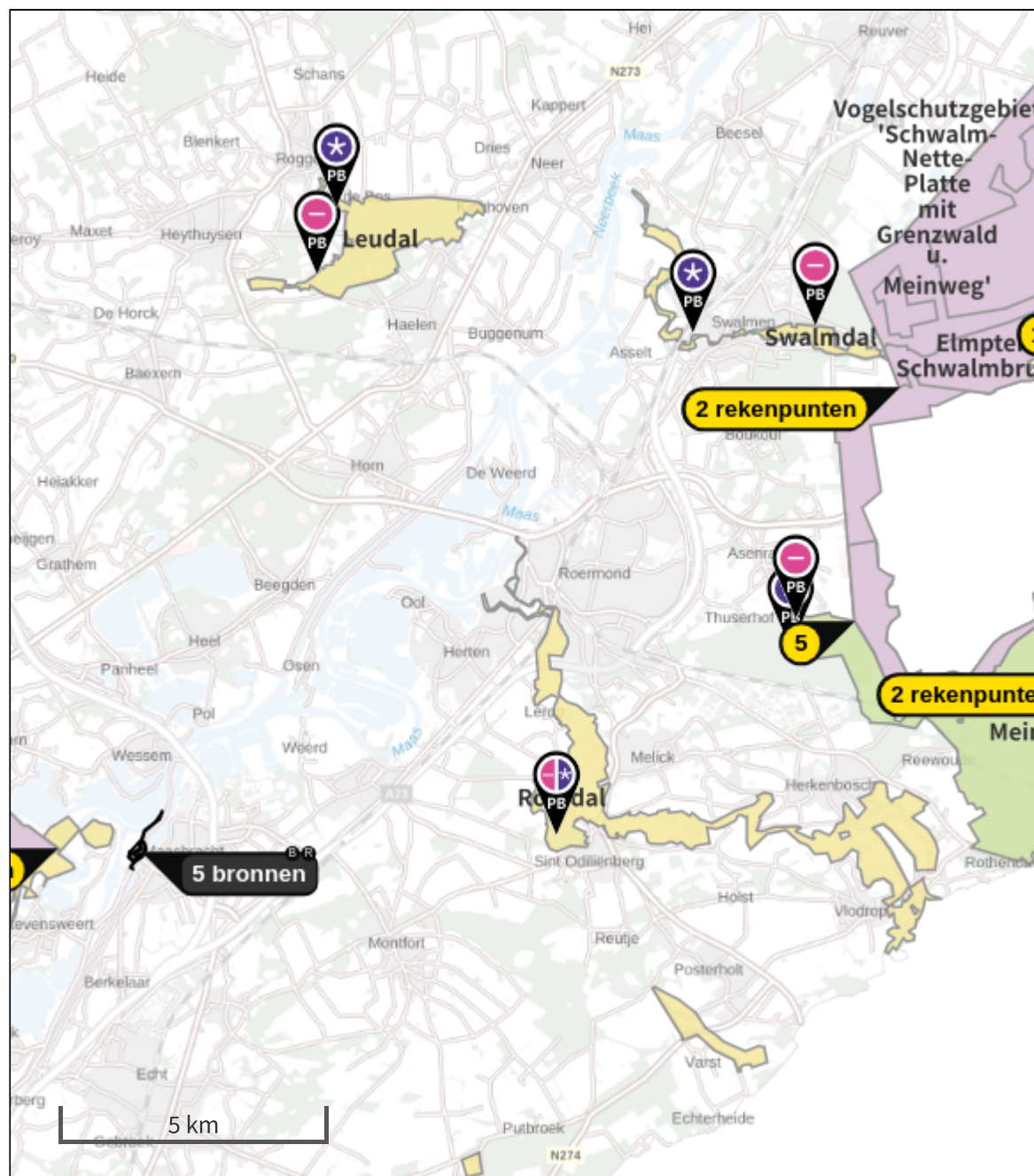
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	10,8 kg/j	79,8 kg/j
3 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Beunschepen (afvoer bagger)	-	20,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	8,4 g/j	0,2 kg/j

Scheepswerf, Maasbracht vergund (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	320,3 kg/j
2	Anders... Anders... Schepen M1+M6	-	247,0 kg/j
4	Anders... Anders... Testen scheepsmotoren	-	210,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	93,6 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 "Aanlegfase 1 Scheepswerf, Maasbracht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	741,99	2.733,16	0,00	0,00	741,99	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meinweg (149)	641,50	2.733,16	0,00	0,00	641,50	0,01
Leudal (147)	54,68	2.219,42	0,00	0,00	54,68	0,01
Roerdal (150)	35,73	2.451,72	0,00	0,00	35,73	0,01
Swalmdal (148)	10,07	2.047,83	0,00	0,00	10,07	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (24 km)	X:213185 Y:358001	-
17	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (23 km)	X:174935 Y:331609	-
15	Teverener Heide (23 km)	X:199471 Y:330043	-
12	Schaagbachtal (19 km)	X:208558 Y:349216	-
13	Helpensteiner Bachtal-Rothbach (20 km)	X:209282 Y:351659	-
6	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (16 km)	X:175053 Y:343098	-
10	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (18 km)	X:175682 Y:337982	-
11	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (19 km)	X:172382 Y:341980	-
16	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km)	X:166529 Y:347409	-
7	Elmpter Schwalmbruch (16 km)	X:203816 Y:359491	-
9	Meinweg mit Ritzroder Dünen (18 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (20 km)	X:207656 Y:360927	-
5	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (14 km)	X:202961 Y:355046	-0,01 ○
4	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (9 km)	X:180490 Y:348874	-0,01 ○
3	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (7 km)	X:182445 Y:353668	-0,01 ○
8	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (17 km)	X:203631 Y:360487	-0,01 ○
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (3 km)	X:186178 Y:351716	-0,02 ○
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (1 km)	X:187747 Y:350704	-0,05 ○

Aanlegfase 1 Scheepswerf, Maasbracht, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			79,8 kg/j
Locatie	X:189272,41		NH ₃			10,8 kg/j
	Y:350640,32					
Oppervlakte	6,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
Sloopkraan (betonwerk boven water)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8673 l/j	240 u/j	607 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	2,1 kg/j
Mobiele breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2095 l/j	40 u/j	146 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1555 l/j	40 u/j	108 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Kraanschip (verhalen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	802 l/j	23 u/j	56 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraanschip (Kraan voor slopen + baggeren)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17419 l/j	428 u/j	1219 l/j	NO _x	16,2 kg/j
					NH ₃	4,2 kg/j
Duwboot (aandrijving ponton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2902 l/j	480 u/j	203 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1028 l/j	72 u/j	71 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilblok	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	5710 l/j	72 u/j	228 l/j	NO _x	38,2 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4560 l/j	400 u/j	319 l/j	NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:189230,02 Y:350459,63	Type scherm	-	NO ₂	69,9 g/j
Lengte	413,71 m	Hoogte	-	NH ₃	8,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	320,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Beunschepen (afvoer bagger)	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Va Irrelevant	NO _x	20,8 kg/j			
Locatie	X:189402,56 Y:351018,66							
Lengte	990,86 m							
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie	
Beunschip	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	29 /jaar	80 %	29 /jaar	0 %	NO _x	20,8 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

Scheepswerf, Maasbracht vergund, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	320,3 kg/j
Locatie	X:189344,95 Y:350619,37	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	3,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	17127 l/j	900 u/j		NO _x	261,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3825 l/j	300 u/j		NO _x	58,9 kg/j
					NH ₃	28,7 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Schepen M1+M6	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	247,0 kg/j
Locatie	X:189393,43 Y:351009,58	Warmteinhoud	0,230 MW		
Lengte	1.079,71 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	93,6 kg/j
Locatie	X:189262,14 Y:350484,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 24,0 kg/j
Lengte	508,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	486,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Testen	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	210,8 kg/j
	scheepsmotoren	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:189228,56 Y:350592,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B1.3 Aanlegfase 2

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

Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV
Bunkerhaven 3-5,
6051 LR Maasbracht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MAG101
Berekening ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUQdrRW4S
05 februari 2024, 19:33
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Aanlegfase 2 Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd	2022	3,7 kg/j	871,8 kg/j
	2024	16,9 kg/j	227,1 kg/j

Resultaten

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase 2 Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd	0,02 mol/ha/j	1540744	Roerdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	172,85 ha		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		
	0,01 mol/ha/j		



Aanlegfase 2 Scheepswerf, Maasbracht (Beoogd), rekenjaar 2024

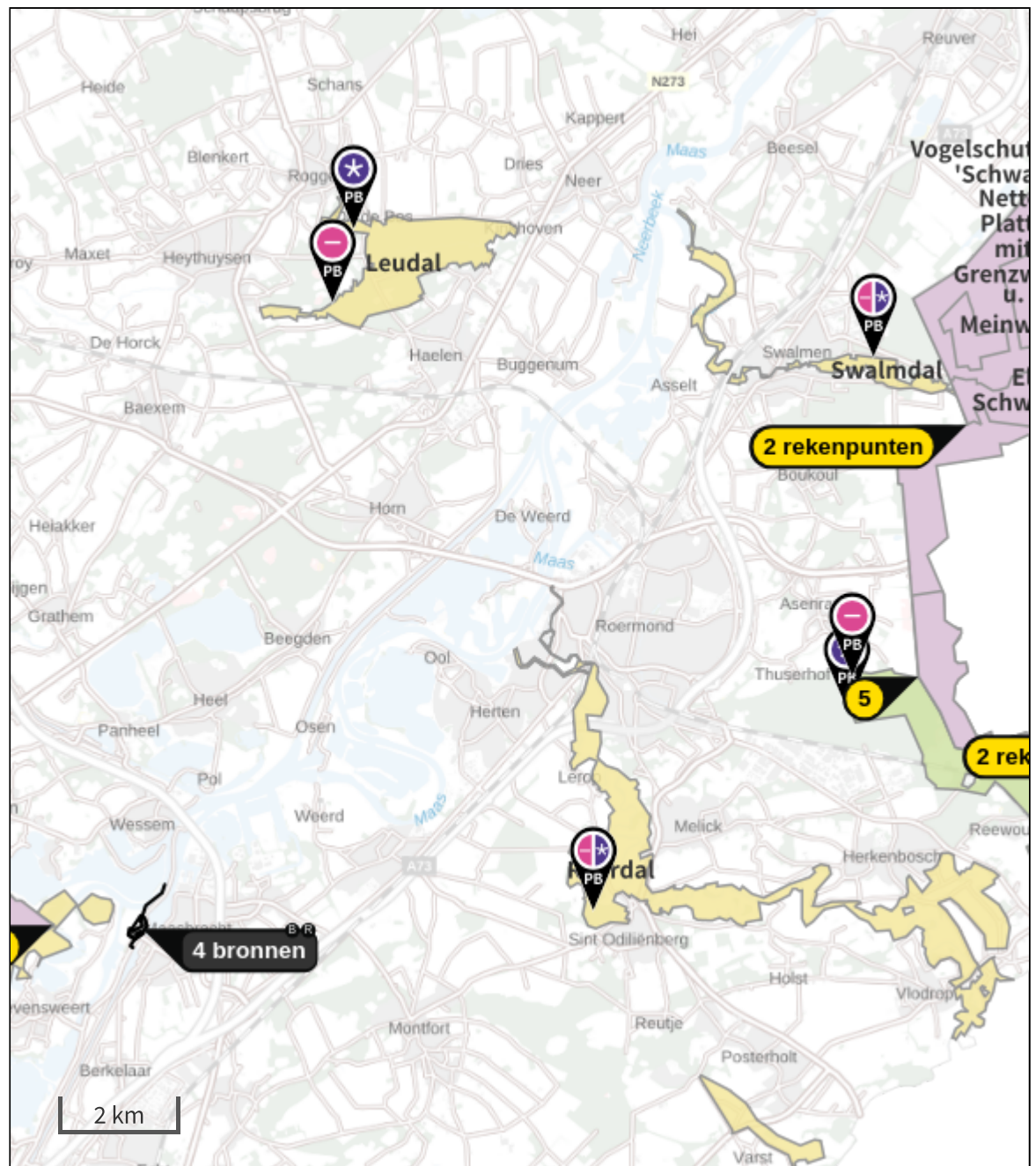
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	16,9 kg/j	225,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	47,7 g/j	1,5 kg/j

Scheepswerf, Maasbracht vergund (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	320,3 kg/j
2 Anders... Anders... Schepen M1+M6	-	247,0 kg/j
4 Anders... Anders... Testen scheepsmotoren	-	210,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	93,6 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  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 "Aanlegfase 2 Scheepswerf, Maasbracht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	172,85	2.733,16	0,00	0,00	172,85	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meinweg (149)	93,25	2.733,16	0,00	0,00	93,25	0,01
Leudal (147)	46,00	2.219,42	0,00	0,00	46,00	0,01
Roerdal (150)	32,89	2.451,73	0,00	0,00	32,89	0,01
Swalmdal (148)	0,71	1.939,02	0,00	0,00	0,71	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (24 km)	X:213185 Y:358001	-
17	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (23 km)	X:174935 Y:331609	-
15	Teverener Heide (23 km)	X:199471 Y:330043	-
12	Schaagbachtal (19 km)	X:208558 Y:349216	-
13	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (20 km)	X:209282 Y:351659	-
6	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (16 km)	X:175053 Y:343098	-
10	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (18 km)	X:175682 Y:337982	-
11	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (19 km)	X:172382 Y:341980	-
16	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km)	X:166529 Y:347409	-
5	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (14 km)	X:202961 Y:355046	-
7	Elmpter Schwalmbruch (16 km)	X:203816 Y:359491	-
9	Meinweg mit Ritzroder Dünen (18 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (20 km)	X:207656 Y:360927	-
3	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (7 km)	X:182445 Y:353668	-
4	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (9 km)	X:180490 Y:348874	-
8	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (17 km)	X:203631 Y:360487	-0,01 ○
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (3 km)	X:186178 Y:351716	-0,02 ○
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (1 km)	X:187747 Y:350704	-0,04 ○



Aanlegfase 2 Scheepswerf, Maasbracht, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			225,6 kg/j
Locatie	X:189287,11		NH ₃			16,9 kg/j
Oppervlakte	Y:350650,6					
	6,86 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6323 l/j	173 u/j	442 l/j	NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1555 l/j	40 u/j	108 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	193 l/j	16 u/j	13 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	46,3 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1085 l/j	76 u/j	75 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilblok	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	6027 l/j	76 u/j	241 l/j	NO _x	40,2 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6085 l/j	400 u/j	425 l/j	NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Duwboot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1693 l/j	280 u/j	118 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2856 l/j	200 u/j	199 l/j	NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Trilblok	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	15860 l/j	200 u/j	634 l/j	NO _x	105,9 kg/j
					NH ₃	3,8 kg/j
Boorstelling ankers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1142 l/j	80 u/j	79 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Werkship	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1693 l/j	280 u/j	118 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4667 l/j	120 u/j	326 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1836 l/j	30 u/j	128 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Waterput trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	36 l/j	4 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	622 l/j	16 u/j	43 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3111 l/j	80 u/j	217 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2340 l/j	80 u/j	163 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	538 l/j	40 u/j	37 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	685 l/j	48 u/j	47 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilblok	Stage-V, >= 2019, >= 560 kW, diesel, SCR: ja	3806 l/j	48 u/j	152 l/j	NO _x	25,5 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Boorstelling ankers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	457 l/j	32 u/j	31 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1462 l/j	40 u/j	102 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4667 l/j	120 u/j	326 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1555 l/j	40 u/j	108 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:189218,9 Y:350455,91	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	397,86 m	Hoogte	-	NH ₃	47,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	640,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.164,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Scheepswerf, Maasbracht vergund, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	320,3 kg/j
Locatie	X:189344,95 Y:350619,37	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	3,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	17127 l/j	900 u/j		NO _x	261,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3825 l/j	300 u/j		NO _x	58,9 kg/j
					NH ₃	28,7 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Schepen M1+M6	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	247,0 kg/j
Locatie	X:189393,43 Y:351009,58	Warmteinhoud	0,230 MW		
Lengte	1.079,71 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	93,6 kg/j
Locatie	X:189262,14 Y:350484,22	Type scherm	-	NO ₂	24,0 kg/j
Lengte	508,54 m	Hoogte	-	NH ₃	3,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	486,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Testen scheepsmotoren	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	210,8 kg/j
Locatie	X:189228,56 Y:350592,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B1.4 Aanlegfase 3

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

Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV
Bunkerhaven 3-5,
6051 LR Maasbracht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MAG101
Berekening ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5CVmkR1cNqd
05 februari 2024, 19:33
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie
Aanlegfase 3 Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	3,7 kg/j	871,8 kg/j
2025	5,3 kg/j	91,5 kg/j

Resultaten

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie
Aanlegfase 3 Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	1540744	Roerdal
-		
0,00 ha		
1.072,88 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		



Aanlegfase 3 Scheepswerf, Maasbracht (Beoogd), rekenjaar 2025

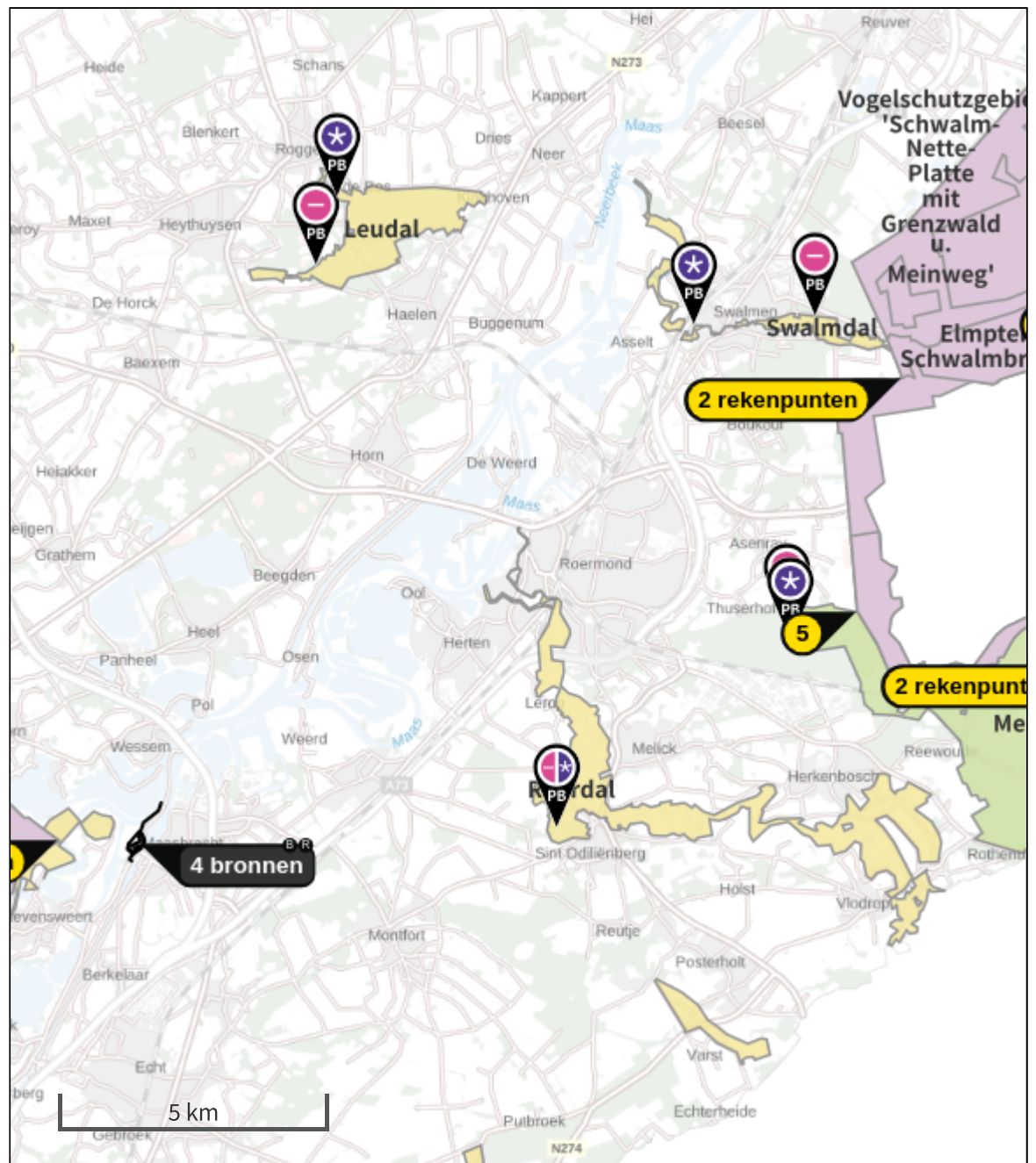
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	1,7 kg/j	14,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	76,7 kg/j

Scheepswerf, Maasbracht vergund (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	320,3 kg/j
2	Anders... Anders... Schepen M1+M6	-	247,0 kg/j
4	Anders... Anders... Testen scheepsmotoren	-	210,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	93,6 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 "Aanlegfase 3 Scheepswerf, Maasbracht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.072,88	2.733,16	0,00	0,00	1.072,88	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meinweg (149)	971,08	2.733,16	0,00	0,00	971,08	0,01
Leudal (147)	54,68	2.219,42	0,00	0,00	54,68	0,01
Roerdal (150)	36,49	2.451,72	0,00	0,00	36,49	0,01
Swalmdal (148)	10,63	2.047,83	0,00	0,00	10,63	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (24 km)	X:213185 Y:358001	-
17	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (23 km)	X:174935 Y:331609	-
15	Teverener Heide (23 km)	X:199471 Y:330043	-
12	Schaagbachtal (19 km)	X:208558 Y:349216	-
13	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (20 km)	X:209282 Y:351659	-
6	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (16 km)	X:175053 Y:343098	-
10	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (18 km)	X:175682 Y:337982	-
11	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (19 km)	X:172382 Y:341980	-
16	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km)	X:166529 Y:347409	-
9	Meinweg mit Ritzroder Dünen (18 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (20 km)	X:207656 Y:360927	-
7	Elmpter Schwalmbruch (16 km)	X:203816 Y:359491	-0,01 ○
3	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (7 km)	X:182445 Y:353668	-0,01 ○
5	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (14 km)	X:202961 Y:355046	-0,01 ○
4	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (9 km)	X:180490 Y:348874	-0,01 ○
8	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (17 km)	X:203631 Y:360487	-0,01 ○
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (3 km)	X:186178 Y:351716	-0,02 ○
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (1 km)	X:187747 Y:350704	-0,05 ○

Aanlegfase 3 Scheepswerf, Maasbracht, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen		NO _x			14,7 kg/j
Locatie	X:189275		NH ₃			1,7 kg/j
	Y:350653,86					
Oppervlakte	7,41 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1245 l/j	40 u/j	87 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1170 l/j	40 u/j	81 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1214 l/j	80 u/j	84 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	912 l/j	80 u/j	63 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1005 l/j	70 u/j	70 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	732 l/j	80 u/j	51 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	840 l/j	23 u/j	58 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Vlindermachine	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	77 l/j	40 u/j		NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	77 l/j	40 u/j		NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	76,7 kg/j
Locatie	X:189224,11 Y:350455,95	Type scherm	-	-	NO ₂ 24,1 kg/j
Lengte	408,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	640,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	136,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

Scheepswerf, Maasbracht vergund, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	320,3 kg/j
Locatie	X:189344,95 Y:350619,37	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	3,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	17127 l/j	900 u/j		NO _x	261,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3825 l/j	300 u/j		NO _x	58,9 kg/j
					NH ₃	28,7 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Schepen M1+M6	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	247,0 kg/j
Locatie	X:189393,43 Y:351009,58	Warmteinhoud	0,230 MW		
Lengte	1.079,71 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	93,6 kg/j
Locatie	X:189262,14 Y:350484,22	Type scherm	-	NO ₂	24,0 kg/j
Lengte	508,54 m	Hoogte	-	NH ₃	3,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	486,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Testen	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	210,8 kg/j
	scheepsmotoren	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:189228,56 Y:350592,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B1.5 Aanlegfase 4

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

Revitalisering Binnenhaven Maasbracht BV
Bunkerhaven 3-5,
6051 LR Maasbracht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MAG101
Berekening ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWakc2ymu59S
05 februari 2024, 19:34
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie
Aanlegfase 4 Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	3,7 kg/j	871,8 kg/j
2026	1,7 kg/j	14,8 kg/j

Resultaten

Scheepswerf, Maasbracht vergund - Referentie
Aanlegfase 4 Scheepswerf, Maasbracht - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	1540744	Roerdal
-		
0,00 ha		
1.237,60 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		



Aanlegfase 4 Scheepswerf, Maasbracht (Beoogd), rekenjaar 2026

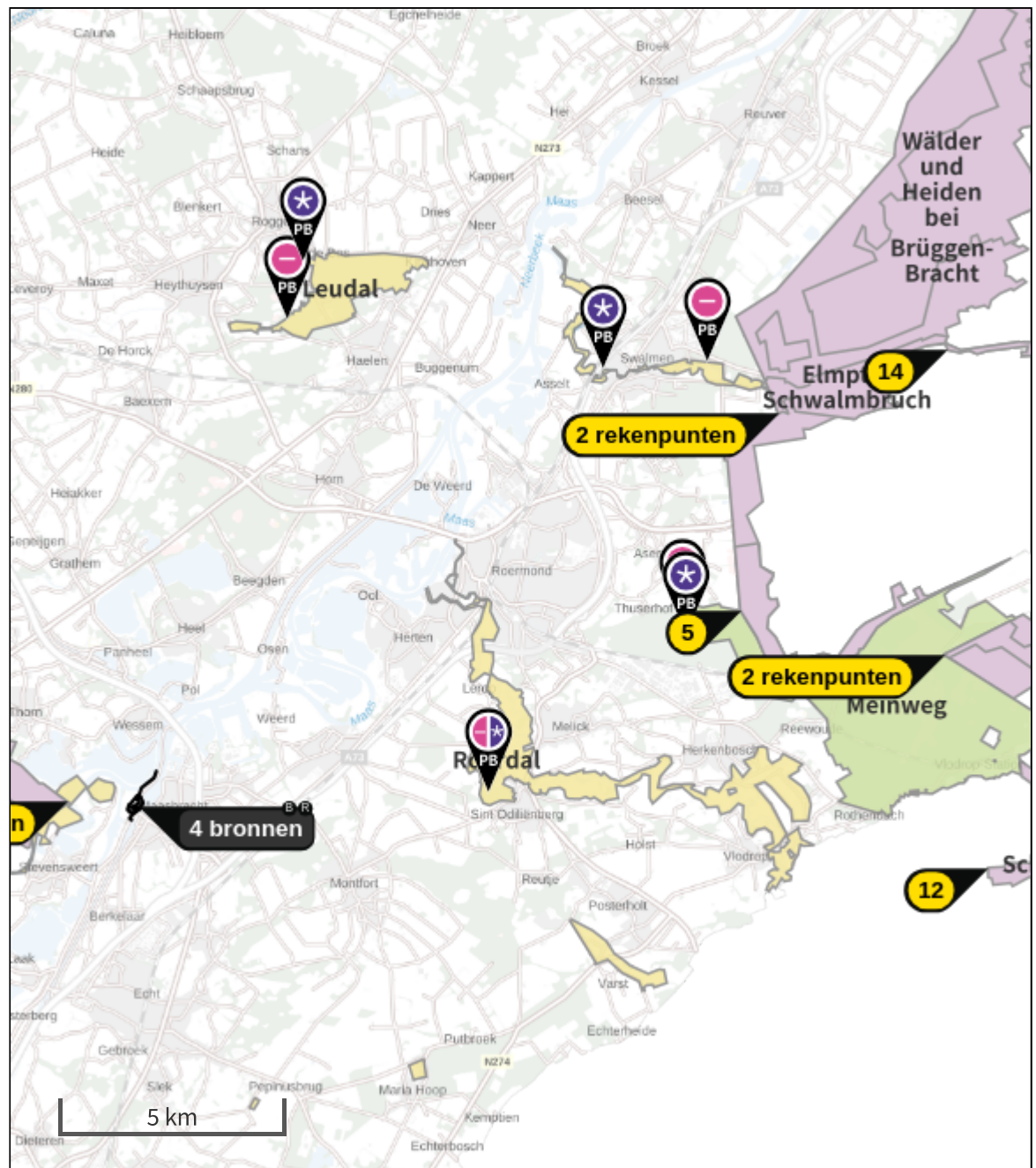
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,7 kg/j	14,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	11,9 g/j	0,3 kg/j

Scheepswerf, Maasbracht vergund (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	320,3 kg/j
2	Anders... Anders... Schepen M1+M6	-	247,0 kg/j
4	Anders... Anders... Testen scheepsmotoren	-	210,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	93,6 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  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 "Aanlegfase 4 Scheepswerf, Maasbracht" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.237,60	2.733,15	0,00	0,00	1.237,60	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meinweg (149)	1.125,63	2.733,15	0,00	0,00	1.125,63	0,01
Leudal (147)	54,68	2.219,42	0,00	0,00	54,68	0,01
Roerdal (150)	46,67	2.451,72	0,00	0,00	46,67	0,02
Swalmdal (148)	10,63	2.047,82	0,00	0,00	10,63	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (24 km)	X:213185 Y:358001	-
17	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (23 km)	X:174935 Y:331609	-
15	Teverener Heide (23 km)	X:199471 Y:330043	-
13	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (20 km)	X:209282 Y:351659	-
6	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opplabbeek-Maaseik (16 km)	X:175053 Y:343098	-
10	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (18 km)	X:175682 Y:337982	-
11	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (19 km)	X:172382 Y:341980	-
16	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km)	X:166529 Y:347409	-
9	Meinweg mit Ritzroder Dünen (18 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Tantelbruch mit Elmpeter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (20 km)	X:207656 Y:360927	-
12	Schaagbachtal (19 km)	X:208558 Y:349216	-0,01 ○
7	Elmpeter Schwalmbruch (16 km)	X:203816 Y:359491	-0,01 ○
5	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (14 km)	X:202961 Y:355046	-0,01 ○
3	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (7 km)	X:182445 Y:353668	-0,01 ○
4	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (9 km)	X:180490 Y:348874	-0,01 ○
8	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (17 km)	X:203631 Y:360487	-0,01 ○
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (3 km)	X:186178 Y:351716	-0,02 ○
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (1 km)	X:187747 Y:350704	-0,06 ○

Aanlegfase 4 Scheepswerf, Maasbracht, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			14,5 kg/j
Locatie	X:189270,48		NH ₃			1,7 kg/j
Oppervlakte	Y:350648,43					
	7,51 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	607 l/j	40 u/j	42 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	607 l/j	40 u/j	42 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1214 l/j	80 u/j	84 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1462 l/j	40 u/j	102 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	514 l/j	36 u/j	35 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1464 l/j	160 u/j	102 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1060 l/j	29 u/j	74 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Vlindermachine	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	77 l/j	40 u/j		NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	77 l/j	40 u/j		NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:189220,24 Y:350452,39	Type scherm	-	-	NO ₂	88,3 g/j
Lengte	400,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃	11,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	640,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	196,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

Scheepswerf, Maasbracht vergund, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	320,3 kg/j
Locatie	X:189344,95 Y:350619,37	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	3,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	17127 l/j	900 u/j		NO _x	261,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3825 l/j	300 u/j		NO _x	58,9 kg/j
					NH ₃	28,7 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Schepen M1+M6	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	247,0 kg/j
Locatie	X:189393,43 Y:351009,58	Warmteinhoud	0,230 MW		
Lengte	1.079,71 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	93,6 kg/j
Locatie	X:189262,14 Y:350484,22	Type scherm	-	NO ₂	24,0 kg/j
Lengte	508,54 m	Hoogte	-	NH ₃	3,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	486,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Testen	Uittreedhoogte	4,8 m	NO _x	210,8 kg/j
	scheepsmotoren	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:189228,56 Y:350592,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B2 EMISSIEBEPALING

Uitgangspunten Aerius

Vergund

Verkeersbewegingen

type	aantal p/etm
licht	486
zwaar	114

Mobiele werktuigen

	Bedrijfsduur (uur)	type	Brandstofverbruik (l/jr)	Ingevoerd in Aerius
Heftruck	900	Bj 2012, 85kW	17127	StageIIIB, 2011-2013, 75-560kW, diesel
Kraan	300	Bj 2012, 81kW	3825	StageIIIB, 2011-2013, 75-560kW, diesel

Vaarbewegingen

aantal schepen	aantal/jr
type M1	200
type M6	100
aantal vaarbewegingen	
type M1	400
type M6	200
Emissie	247,3 kg/jaar

Uitgangspunten: Type M1 & M6, hoogte 4,8m, warmte-inhoud 0,23.

Berekend met Prelude, versie 1.11

Testen scheepsmotoren

	Type	Brandstofverbruik (l/jr)	Emissiegetal NOx (g/kg brandstof)	Jaarlijkse emissie NOx (kg/jr)
Scheepsmotor	Bj 1990, 1145kW, 40% belasting	5038	50,3	210,84

Beoogd

Verkeersbewegingen

type	aantal p/etm
licht	448
zwaar	105

Mobiele werktuigen

	type	Brandstofverbruik en AdBlue (l/jr)	Ingevoerd in Aerius
Heftruck	Bj 2019, 85kW	7560, 453	Stage-V, 2019, 75-560kW, diesel, scr
Kraan	Bj 2019, 81kW	3540, 212	Stage-V, 2019, 75-560kW, diesel, scr

Vaarbewegingen

aantal schepen	aantal/jr
type M8	200
aantal vaarbewegingen	
type M8	400
Emissie	296,3 kg/jaar

Testen scheepsmotoren

	Type	Brandstofverbruik (l/jr)	Emissiegetal NOx (g/kg brandstof)	Jaarlijkse emissie NOx (kg/jr)
Scheepsmotor	Bj 1990, 1145kW, 40% belasting	2543,43	50,3	106,44
Scheepsmotor	Bj 2004 1145kW, 40% belasting	1744,33	45,9	66,61
Scheepsmotor	Bj 2019, 1145kW, 40% belasting	381,29	41,6	13,20
	Totaal			186,25

Emissiebegapung										
Fasering	Activiteit		STAGE Klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Dieselverbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	
		Naam								
Fase 1 2023	plaatsen olieafscheider	Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	213	15,0000%	9,39	8	75,1	5,3	
	Aanleg hellingbaan (plaatsen keringen en baggeren)	Sloopkraan (betonwerk boven water)	STAGE IV	224	61,0000%	36,14	240	8673,1	607,1	
		mobiele breker	STAGE IV	250	80,0000%	52,39	40	2095,6	146,7	
		Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	213	69,2857%	38,89	40	1555,7	108,9	
		Kraanschip (verhalen)	STAGE IV	440	30,0000%	35,67	22,5	802,6	56,2	
		Kraanschip (kraan voor slopen + baggeren)	STAGE IV	253	61,0000%	40,75	427,5	17419,6	1219,4	
		Duwboot (Aandrijving ponton)	STAGE IV	343	5,0000%	6,05	480	2902,5	203,2	
		Heistelling (70t draadkraan)	STAGE IV	253	20,0000%	14,28	72	1028,3	72,0	
		Trilblok (Dieseko PVE 800)	STAGE V	565	55,0000%	79,30	72	5709,9	228,4	
		Telescoopkraan (90t)	STAGE IV	200	20,0000%	11,40	400	4560,7	319,2	
	Beunschepon (klasse Va transport bagger)								29 stuks	
	Vrchtwagen (transporten alg.)								80 stuks	
			Totaal emissie Fase 1							
Fase 2 2024		betonstorten	STAGE IV	200	69,2857%	36,55	173	6323,3	442,6	
		betontransport (stuks)								346 stuks
	Mobiele torenkraan op rails									
		Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	213	69,2857%	38,89	40	1555,7	108,9	
		Boorstelling (30t rupskraan)	STAGE IV	213	20,0000%	12,11	16	193,7	13,6	
		Heistelling (70t draadkraan)	STAGE IV	253	20,0000%	14,28	76	1085,4	76,0	
		Trilblok (Dieseko PVE 800)	STAGE V	565	55,0000%	79,30	76	6027,1	241,1	
		Mobiele kraan (16t)	STAGE IV	102,2	55,0000%	15,21	400	6085,0	425,9	
		Vrchtwagen (transporten alg.)								10 stuks
	Damwanden	Duwboot	STAGE IV	343	5,0000%	6,05	280	1693,1	118,5	
		Heistelling (70t draadkraan)	STAGE IV	253	20,0000%	14,28	200	2856,4	200,0	
		Trilblok (Dieseko PVE 800)	STAGE V	565	55,0000%	79,30	200	15860,7	634,4	
		Boorstelling ankers	STAGE IV	253	20,0000%	14,28	80	1142,6	80,0	
		Werkschip	STAGE IV	343	5,0000%	6,05	280	1693,1	118,5	
		Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	213	69,2857%	38,89	120	4667,1	326,7	
		Vrchtwagen	STAGE IV	337	69,2857%	61,22	30	1836,7	128,6	
		Vrchtwagen (transport)								45 stuks
		Waterputten	Waterput trekker	STAGE IIIB	50	62,1429%	9,05	4	36,2	0
	Dempen/afgraven waterplas	Graafmachine	STAGE IV	213	69,2857%	38,89	16	622,3	43,6	
		Vrchtwagen (transport)								50 stuks
	Egaliseren terrein	Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	213	69,2857%	38,89	80	3111,4	217,8	
		Shovel	STAGE IV	200	55,0000%	29,26	80	2340,9	163,9	
		Wals	STAGE IV	90	55,0000%	13,46	40	538,4	37,7	
	Scheepsrecycling	Heistelling (70t draadkraan)	STAGE IV	253	20,0000%	14,28	48	685,5	48,0	
		Trilblok (Dieseko PVE 800)	STAGE V	565	55,0000%	79,30	48	3806,6	152,3	
		Boorstelling ankers	STAGE IV	253	20,0000%	14,28	32	457,0	32,0	
		Betonstorter	STAGE IV	200	69,2857%	36,55	40	1462,0	102,3	
		betontransport (stuks)								81 stuks
		Graafmachine (30t rupskaan)	STAGE IV	213	69,2857%	38,89	120	4667,1	326,7	
		legioblokken transport (stuks)								7 stuks
Ontgronding waterplas		Graafmachine	STAGE IV	213	69,2857%	38,89	40	1555,7	108,9	
	Vrchtwagen (transport)								50 stuks	
			Totaal emissie Fase 2							
Fase 3 2025	Slopen loods	Mobiele kraan	STAGE IV	213	55,0000%	31,13	40	1245,1	87,2	
		Shovel	STAGE IV	200	55,0000%	29,26	40	1170,4	81,9	
		Vrchtwagen (transport)								20 stuks
	Nieuwbouw loods	Mobiele kraan	STAGE IV	102	55,0000%	15,18	80	1214,7	85,0	
		Hijskraan (elektrisch/eigen kraan?)	STAGE IV	200	20,0000%	11,40	80	912,1	63,8	
		heistelling	STAGE IV	253	20,0000%	14,28	70,4	1005,5	70,4	
		Hoogwerker	STAGE IV	60	55,0000%	9,15	80	732,0	51,2	
		Betonstorter	STAGE IV	200	69,2857%	36,55	23	840,7	58,8	
		betontransport (stuks)								46 stuks
		Vlindermachine	STAGE II	10	40,0000%	1,92	40	76,9	0	
	Trilplaat	STAGE II	10	40,0000%	1,92	40	76,9	0		
			Totaal emissie Fase 3							
Fase 5 2026	Slopen loods	Mobiele kraan	STAGE IV	102	55,0000%	15,18	40	607,3	42,5	
		Shovel	STAGE IV	102	55,0000%	15,18	40	607,3	42,5	
		transport (stuks)								40 stuks
	Nieuwbouw loods (80 x 25 x 20)	Mobiele kraan	STAGE IV	102	55,0000%	15,18	80	1214,7	85,0	
		Hijskraan (elektrisch/eigen kraan?)	STAGE IV	200	69,2857%	36,55	40	1462,0	102,3	
		heistelling (10 m diep)	STAGE IV	253	20,0000%	14,28	36	514,2	36,0	
		Hoogwerker	STAGE IV	60	55,0000%	9,15	160	1464,1	102,5	
		Betonstorter	STAGE IV	200	69,2857%	36,55	29	1060,0	74,2	
		betontransport (stuks)								58 stuks
		Vlindermachine	STAGE II	10	40,0000%	1,92	40	76,9	0	
	Trilplaat	STAGE II	10	40,0000%	1,92	40	76,9	0		
			Totaal emissie Fase 4							
			Totaal							