

WATERSCHAP LIMBURG

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

PLANUITWERKING ARCEN

27-10-2023



WSP / KRAGTEN
RINGWADE 41 / SCHOOLSTRAAT 8
3439 LM NIEUWEGEIN / 6049 BN HERTEN
(0)88 910 20 00 / (0)88 33 66 333
wsp.com / kragten.com

PROJECTNUMMER
WAB019011

DOCUMENTNUMMER
DR65-2021Z36129-WSP-20231027-PP-VTW5.04-Stikstofrapportage-100%

COLOFON

RAPPORTHISTORIE

v1	21-07-2023	50%-versie
V2	30-08-2023	90%-versie
V3	27-10-2023	100%-versie

VERANTWOORDING

Foto voorblad: Kragten i.o.v. Waterschap Limburg

CONTACTGEGEVENS

WSP NEDERLAND B.V. / Kragten B.V.
+31 88 910 20 00 / +31 88 33 66 333
nl.info@wsp.com / info@kragten.nl

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
WAB019011	DR65-2021Z36129-WSP-20231027-PP-VTW5.04-Stikstofrapportage-100%	V3	100%

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAAF
JGE	Adviseur stikstof	27-10-2023	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAAF
CVDH	SR Adviseur (jurist, vergunningen, Bestemmingsplan)	30-10-2023	

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAAF
JRI	Manager planproducten	30-10-2023	

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden	7
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	Rekenmodel	10
4.2	Beoogde situatie	10
4.2.1	Mobiele werktuigen	10
4.2.2	Bouwverkeer	11
4.2.3	Omleidingen	11
4.3	Referentiesituatie	13
4.3.1	Landbouwgronden	13
4.3.2	Omleidingen	15
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	17
6	CONCLUSIE	18

1 INLEIDING

In opdracht van het Waterschap Limburg is een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het Hoogwaterbeschermingsprogramma Arcen.

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.

Ten behoeve van een voortoets 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 getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen 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

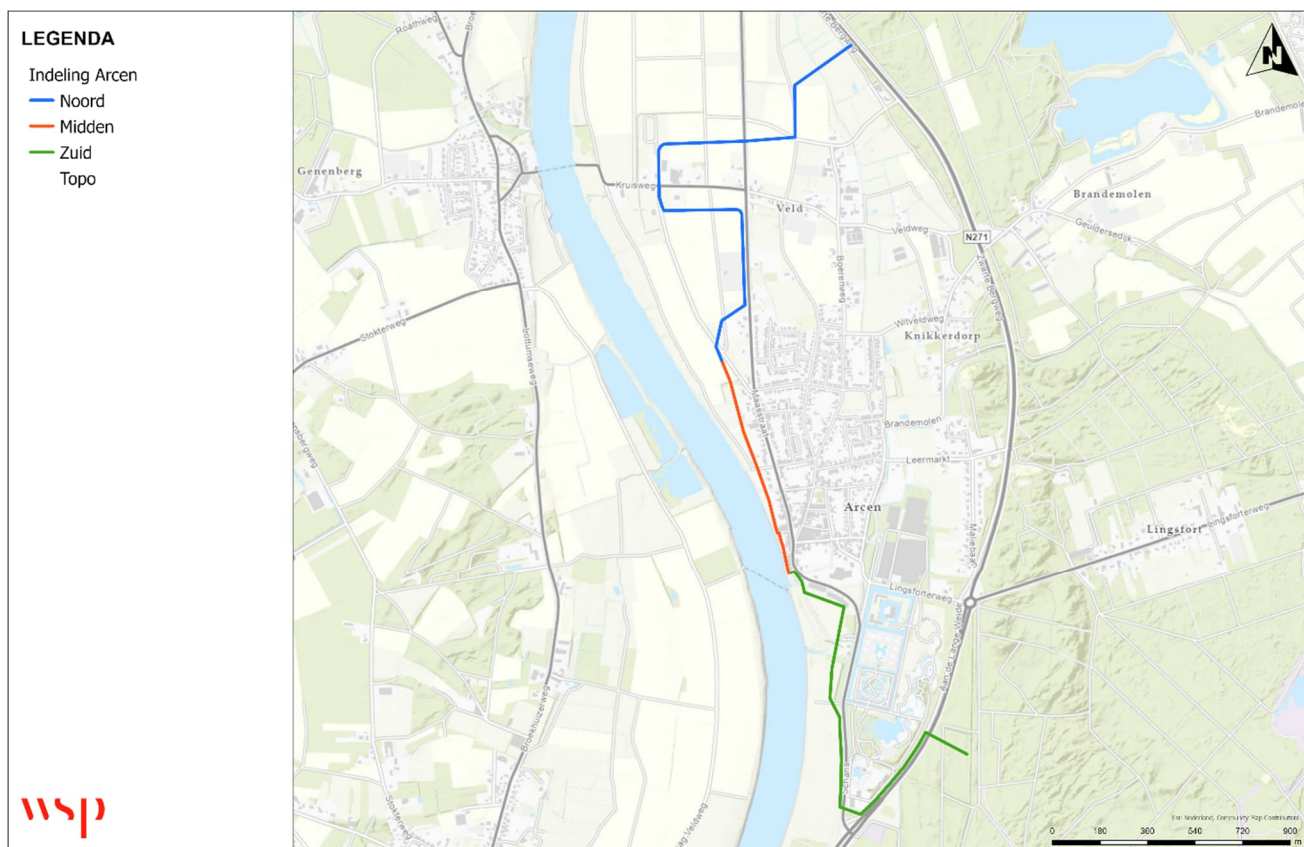
2.1 ALGEMEEN

Om te borgen dat Nederland nu en in de toekomst beschermd is tegen overstromingen, is wettelijk vastgelegd dat primaire waterkeringen periodiek worden gecontroleerd. Primaire waterkeringen die niet op orde zijn, worden versterkt. Afspraken over welke primaire waterkeringen wanneer aangepakt worden, leggen het Rijk en de waterschappen gezamenlijk vast in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het HWBP wordt jaarlijks geactualiseerd en steeds voor een periode van zes jaar opgesteld, met een doorkijk naar twaalf jaar. Het doel van het huidige programma is het op orde krijgen van de primaire waterkeringen die in de afgelopen en lopende toets/beoordelingsronde zijn afgekeurd.

Het project Arcen geeft invulling aan de doelstellingen vanuit verschillende programma's. Allereerst maakt het onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP Noordelijke Maasvallei). Het project heeft daarnaast een extra opgave meegekregen: de systeemopgave. Met deze systeemopgave wordt beoogd om zoveel mogelijk rivierbed te behouden en de stijging van de waterstand te voorkomen. In de verkenningsfase zijn verschillende tracés voor de primaire waterkering onderzocht en vergeleken. Dit heeft geleid tot een bestuurlijk vastgesteld tracé voor nieuwe primaire waterkering (zie navolgende Figuur 2.1). De bestaande waterkering wordt geheel vervangen en met name in het noordelijke deel wordt deze dichter tegen de bebouwde kom van Arcen aangelegd. In Arcen Midden wordt de waterkering uitgevoerd als een glazen wand, óf als een zelfsluitende kering. In Arcen Noord en Arcen Zuid wordt een 'groene' kering aangelegd van grond die aansluit op de hoge gronden aan de rand van het Maasdal. Op een aantal plaatsen worden coupures aangelegd die bij hoog water worden gesloten. Op maatwerklocaties en langs de kasteeltuin wordt geen groene kering aangelegd maar verticale constructie (muur).

In de Planuitwerking wordt dit tracé nader uitgewerkt en geoptimaliseerd tot een referentieontwerp voor de waterkering dat de basis is voor de juridische procedures en de realisatiefase.

Ten derde wordt met het project Arcen ook invulling gegeven aan de Kaderrichtlijn water (KRW). Naast het aanleggen en versterken van de primaire waterkering omvat het project ook het beekherstel van de Lingsforterbeek inclusief een vispassage bij de Wijmarsche watermolen.



Figuur 2.1: Dijktraject 65-1 met indeling Noord, Midden, Zuid.

Tot slot is er nog sprake van verschillende meekoppelkansen die bijdragen aan de doelstelling voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. In de planuitwerkingsfase worden diverse wensen vanuit de omgeving meegenomen in het referentieontwerp:

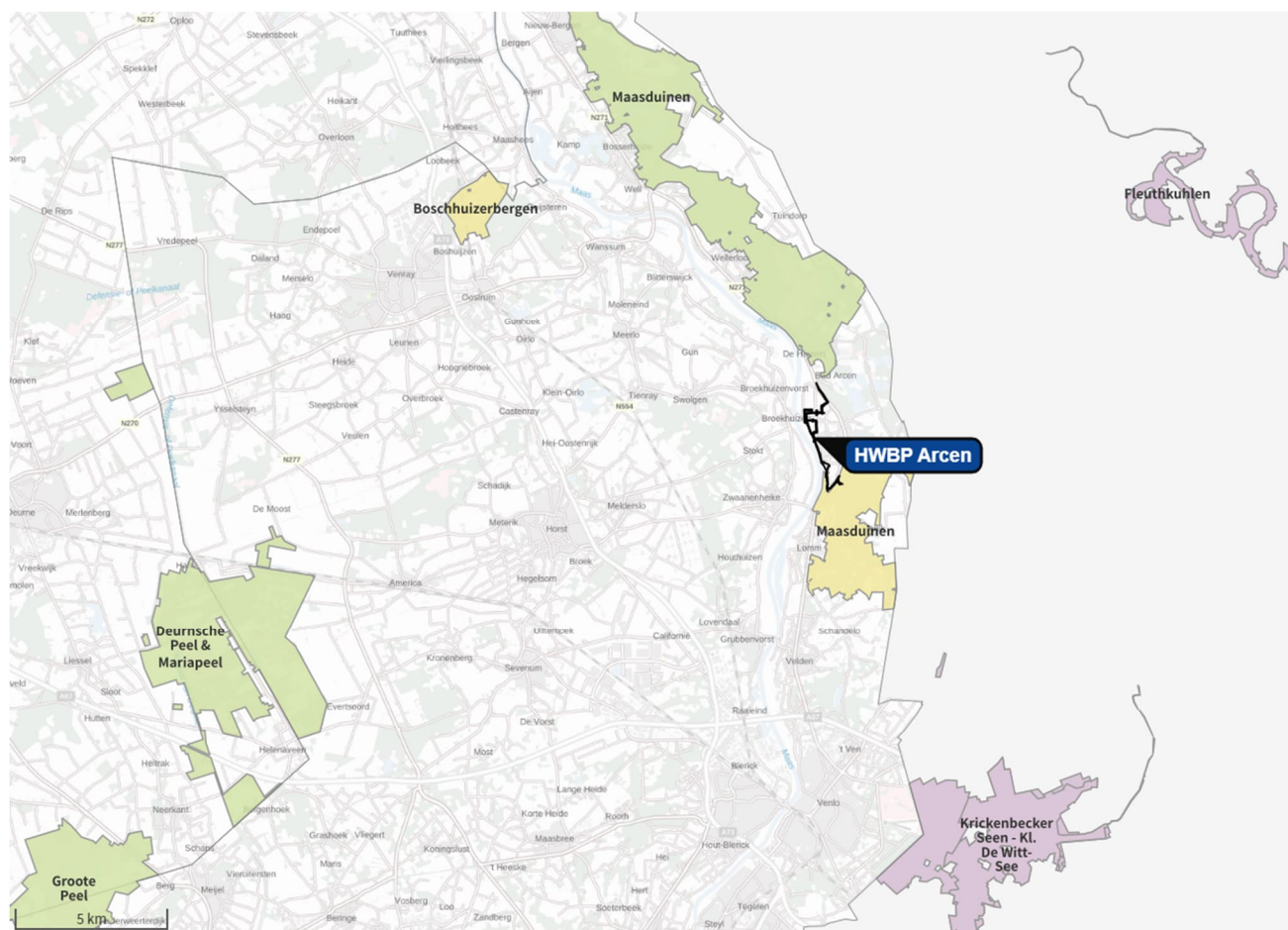
- Dubbelzijdig Fietspad vanaf zuidelijke molenvijver direct aan de nieuwe dijk gelegen bij de Schans tot de provinciale weg;
- Het verplaatsen van de bebouwde kom bij de Schans gecombineerd met een 30km-plateau en fietsoversteekplaats;
- Het parkeerterrein tegenover MFA uitbreiden met 7 parkeerplaatsen;
- Het herinrichten van het Schanstorenplein, inclusief terugbrengen oude gracht en suggestie van een brug in combinatie met de nieuwe te plaatsen kering met diverse wandelroutes;
- Het herinrichten/verbeteren van de Burgemeester Linderspromenade inclusief de nieuwe kering (landschappelijk, cultuurhistorisch passend);
- Het duiden op verschillende plekken van de landschappelijk cultuurhistorische waarde van het gebied gecombineerd met de dijkversterking-, of verlegging;
- Passantenhaven.

2.2 SITUERING NATURA 2000-GEBIEDEN

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

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| - Maasduinen | circa 0 m van plangebied |
| - Boschhuizerbergen | circa 12 km van plangebied |
| - Duitse Natura 2000-gebieden | circa 7 km van plangebied |
| - Deurnsche Peel & Mariapeel | circa 17 km van plangebied |
| - Groote Peel | circa 25 km van plangebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen, de locatie van het plangebied is in de verbeelding weergegeven. 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 het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Figuur 2.2: Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl>)

3 WETTELIJK KADER

3.1 LANDELIJKE WET- EN REGELGEVING

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden we drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1 Wnb)
- Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5 Wnb)
- Andere soorten (art. 3.10 Wnb)

De provincie Limburg heeft in de Omgevingsverordening Limburg 2014 natuurbescherming vastgesteld. Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod aangewezen soorten te vangen en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud. Deze vrijstellingen gelden alleen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

3.2 VOORTOETS

Bij de voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming 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 deze toetsing wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. Op grond van jurisprudentie (Porthos-zaak) dient zowel de gebruiksfase als de aanlegfase beoordeeld te worden, daarbij dient aangetoond te worden dat de gebruiksfase en aanlegfase in enig jaar moeten voldoen. 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 groter dan 0,00 mol N/ha/jaar 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 toets 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 dreigt te worden overschreden door de toename van de stikstofdepositie. Waarbij tevens uit een ecologische toets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

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 habitatype 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 habitatype 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 beziën 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 Habitatrictlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 REKENMODEL

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2022.2¹. 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 (GEBRUIKSFASE & AANLEGFASE)

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 BEOOGDE SITUATIE

Ten gevolge van het plan zal in de gebruiksfase géén sprake zijn van relevante bronnen met een stikstof emissie. De bronnen voor stikstofdepositie met een relevante emissie worden bepaald door de aanlegfase door de inzet van mobiele werktuigen en bouwverkeer. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven.

4.2.1 MOBIELE WERKTUIGEN

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Om de NO_x- en NH₃-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De berekende emissie is berekende overeenkomstig de AERIUS methodiek zoals geactualiseerd door TNO in 2021². Ten slotte is de ten aanzien van de belasting (%) voor werktuigcategorieën aangesloten bij de TNO actualisatie 2020³. 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.

De inzet van mobiele werktuigen is op basis van het uitvoeringsplan bepaald. Voor de motor technologie is uitgegaan van de klasse “STAGE IV” evenals de inzet van emissiearm (elektrische) materieel, welke in ruime mate in de markt aanwezig is. Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage 2.

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

² TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

³ TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

4.2.2 BOUWVERKEER

Ten aanzien van verkeersaantrekkende werking vanwege het bouwverkeer is tevens aansluiting gezocht bij het beschikbare uitvoeringsplan. Een volledige weergave van de gehanteerde aantallen is weergegeven in bijlage 2.

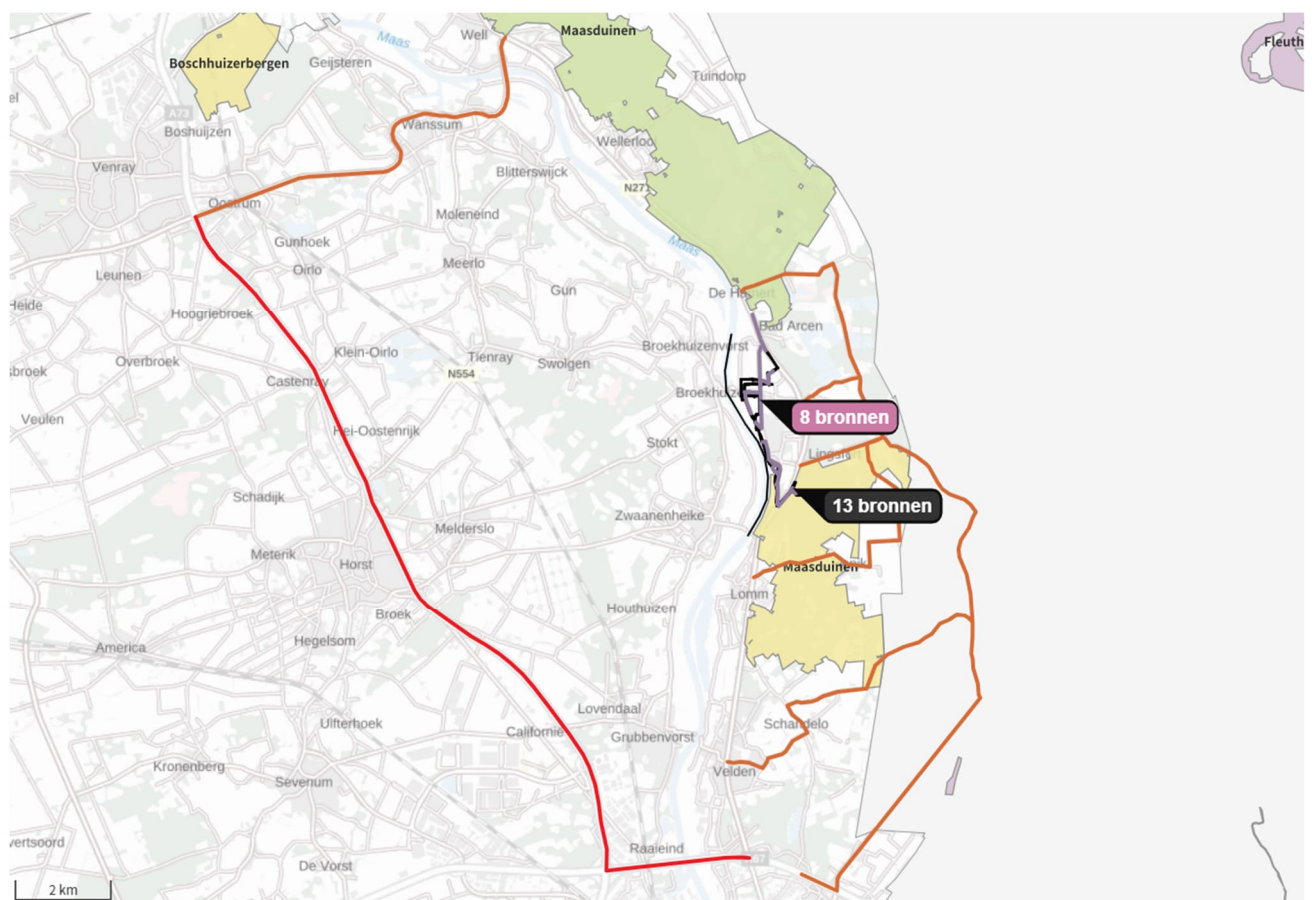
Het verkeer is gemodelleerd middels een doorgaande lijnbron binnen de projectdelen. Het verkeer is meegenomen tot de Provincialeweg N271 waarna het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd met het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aeries Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Voor het vrachtverkeer is aanvullend rekening gehouden met een stagnatiefactor waardoor het manoeuvreren en stationair draaien verdisconteerd is in de emissie.

4.2.3 OMLEIDINGEN

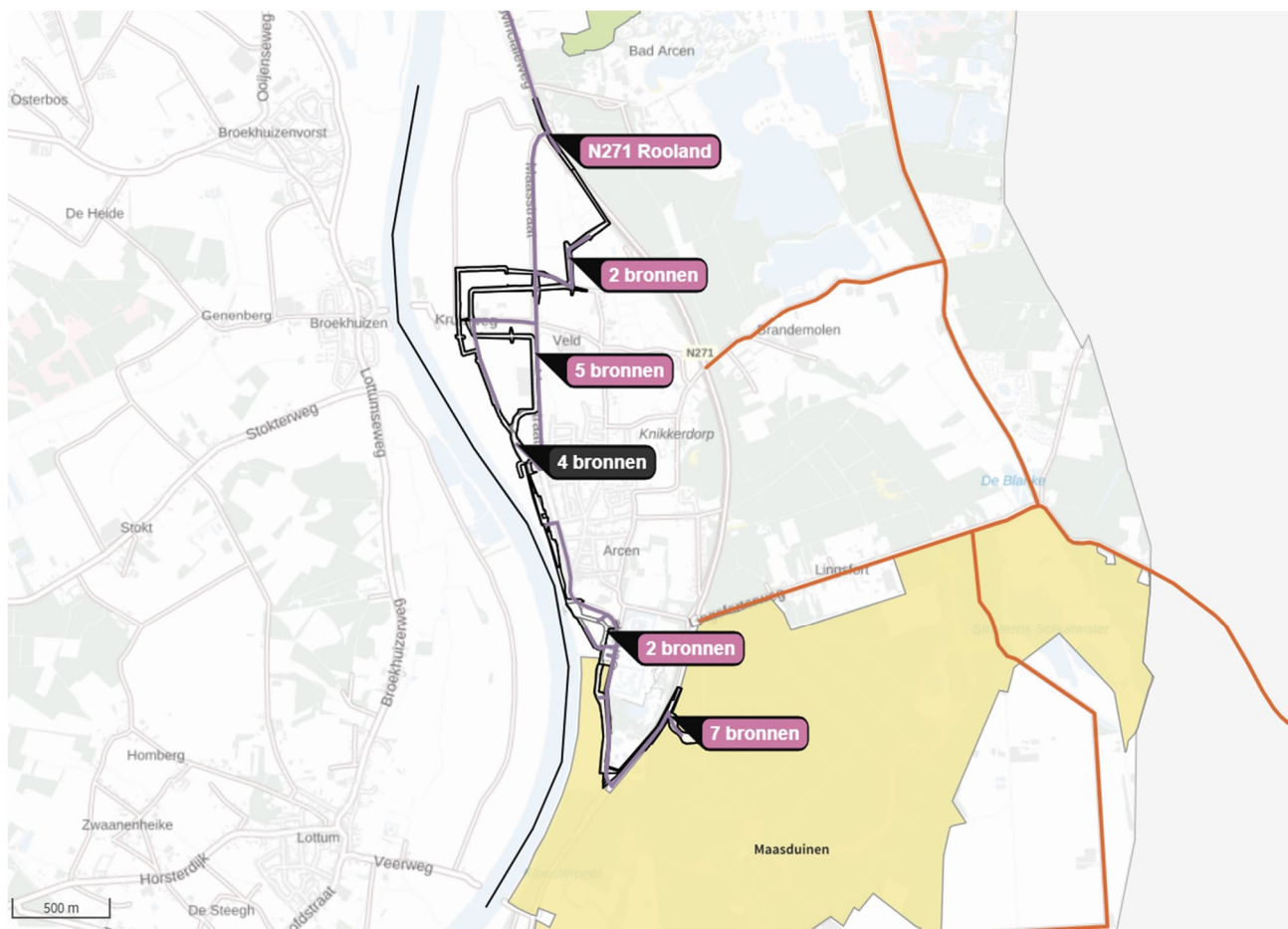
Ten behoeve van de aanlegfase van het projectdeel N271 Dijkovergang Zuid zal gedurende een periode van 6 weken een volledige afsluiting van dit wegvak van de N271 plaatsvinden. Ter plaatse van overige wegvakken zal geen afsluiting plaatsvinden omdat deze delen buiten het verkeer aangelegd kunnen worden zonder omleidingen.

In geval van de afsluiting voor het projectdeel N271 Dijkovergang Zuid zullen omleidingen worden ingesteld. De omleidingen zijn bepaald met behulp van het Verkeersmodel Regio Noord-Limburg (v2023), een weergave van de beoogde omleidingen en de verkeersbewegingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Navolgende verbeeldingen geven een grafische weergave van de gehanteerde bronnen in de beoogde situatie.



Figuur 4.1: Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase (1/2)



Figuur 4.2: Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase (2/2)

4.3 REFERENTIESITUATIE

De gronden ter plaatse van het plangebied kennen in de huidige situatie voor een deel een agrarische functie. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven.

4.3.1 LANDBOUWGRONDEN

Ten behoeve van de realisatie van het plangebied worden de aanwezige landbouwgronden als zodanig buiten werking gesteld. Dit houdt in dat ter plaatse van deze gronden geen mestaanwending meer plaats zal vinden. De vrij te komen gronden zijn momenteel in gebruik voor agrarische activiteiten. Navolgend wordt de methodiek van de stikstofberekening voor het uit gebruik nemen van de agrarische gronden toegelicht.

In deze stikstofberekening is uitsluitend rekening gehouden met de beëindiging van bemesting op gronden die feitelijk worden bemest voor grasland en bouwland. Om dit vast te stellen is gebruik gemaakt van informatie (opendata) van het RVO via PDOK. Dit betreft opendata van de 'Basisregistratie Gewaspercelen (BRP)' afkomstig van de opgave van boeren van de teelt van gewassen (gewasrotatie) die rechtstreeks afkomstig zijn uit de mestboekhouding.

Om de hoeveelheid NH₃-emissie afkomstig van bemesting te berekenen is een gebruikelijke methode toegepast die volgt uit diverse WUR-rapporten. Voor het bepalen van de NH₃-emissie uit bemesten is daarvoor de stikstofgebruiksnorm, de stikstofgebruiksruimte dierlijke mest, het TAN-gehalte, en het vervluchtigingspercentage relevant. Daarop wordt hierna ingegaan.

STIKSTOFGEBRUIKSNORM

De stikstofgebruiksnorm voor grasland met volledig maaien bedraagt in Limburg 320 kg N/ha/jaar, zoals volgt uit Bijlage A bij de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.

Gelet op de Meststoffenregelgeving mag op 'grasland met volledig maaien' 170 kg N dierlijke mest worden uitgereden. Dat volgt uit de Stikstofgebruiksruimte dierlijke mest (waarbij geen rekening is gehouden met derogatievergunningen).⁴ Nu de stikstofgebruiksnorm (i.c. 320 kg N/ha/jaar) hoger is, kan voor de resterende hoeveelheid stikstof kunstmest worden toegepast. Voor het berekenen van de referentiesituatie wordt (worst case) geen rekening gehouden met de NH₃ emissie uit kunstmest. Uitsluitend de 170 kg N dierlijke mest wordt in de referentiesituatie betrokken.

Voor de teelt van maïs geldt in Limburg (zuidelijke zandgronden) een stikstofgebruiksruimte van 112 kg N dierlijke mest. Voor de betreffende stikstofgebruiksnorm voor overige gewassen wordt integraal verwezen naar tabel 2 van de RVO – stikstofgebruiksnormen 2023 en opgenomen in de emissiebepaling in bijlage 2 van de rapportage.

NH₃ -EMISSION DIERLIJKE MEST

Om de emissie NH₃ te bepalen uit de 170 kg N/ha/jaar (grasland) en 112 kg N/ha/jaar (maïs) dierlijke mest te berekenen zijn nog een aantal variabelen relevant.

TAN-GEHALTE

Slechts een deel van de hoeveelheid stikstof in de toegediende mest wordt makkelijk omgezet in NH₃. Dit wordt het totaal ammoniakaal stikstof genoemd (TAN). Voor drijfmest van graasdieren bedraagt het TAN-percentage 48%.⁵ Voor andere soorten drijfmest is het TAN-percentage hoger (het TAN-percentage van drijfmest van staldieren bedraagt 53%), waardoor de 48% een behoudend uitgangspunt betreft.

OMREKENFACTOR

Om de N-emissie vervolgens om te rekenen naar NH₃-emissie wordt vervolgens een factor 17/14 toegepast.⁶

⁴ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/mest/mest-gebruiken-en-uitrijden/dierlijke-mest-landbouwgrond>

⁵ Van Dijk ea, 'Rekenregels van de KringloopWijzer 2020 – Achtergronden van BEX, BEA, BEN, BEP en BEC: actualisatie van de 2019-versie' (Rapport WPR-1023), november 2020 (hierna: 'WUR-rapport 2020'). Zie o.a. tabel 1.2 uit het WUR-rapport 2020, p. 14.

⁶ Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland, 2009, G.L. Velthof; <https://edepot.wur.nl/5140>

VERVLUCHTINGSPERCENTAGE

Bij bemesting bepaalt vervolgens de toedieningstechniek hoeveel stikstof wordt geëmitteerd naar de lucht. Het model NEMA kent aan het toedienen van dierlijke mest standaard emissiefactoren toe. Sinds april 2021 bepaalt NEMA voor mesttoediening op grasland met zodenbemester een emissiefactor van 17% van de ammoniakale stikstof (TAN) (in plaats van 19,0% die voorheen werd toegepast).⁷ Overige wijzen van mesttoediening op grasland hebben een hogere emissiefactor, zodat ook in zoverre het Vervluchtigingspercentage van 17% voor grasland een behoudend uitgangspunt betreft bij grasland. Voor maïsland (en de teelt van andere gewassoorten dan grasland) geldt een vervluchtigingspercentage van minimaal 2% voor bouwland zoals dat volgt uit onderstaande tabel voor mestinjectie.

B17.3 Emissiefactoren voor NH₃ bij mesttoediening (% van TAN) / NH₃ emission factors for manure application (% of TAN).

Toedieningstechniek / Application technique	1990-1991	1992-1993	1994-1998	1999-2018	2019
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry					
in sleufjes in de grond / shallow injection	10,0	10,0	13,5	17,0	17,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	18,2	18,2	20,0	21,7	17,0
in strookjes op de grond / narrow band application	26,4	26,4	26,4	26,4	17,0
bovengronds bemesten / surface spreading	64,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Bouwland – drijfmest / Arable land – slurry					
mestinjectie / injection	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
in sleufjes in de grond / shallow injection	13,0	13,0	19,0	24,0	24,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	24,5	24,5	27,5	30,0	30,0
in strookjes op de grond / narrow band application	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
onderwerken in 1 werkgang / incorporation in 1 track	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
onderwerken in 2 werkgangen / incorporation in 2 tracks	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
bovengronds mest en zuiveringsslib / surface spreading of manure and sewage sludge	64,0	69,0	69,0	69,0	69,0
bovengronds compost / surface spreading of compost	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0

Bronnen / Sources: Huijsmans en/and Schils (2009); Huijsmans en/and Hol (2012); Huijsmans et al. (2018); ook/also Van Bruggen et al., 2018 bijlage/annex 4 en/and 5).
Zie ook / See also: Van Bruggen et al. (2015).

Figuur 4.3: Uitsnede tabel 17.3 Bron: (WUR-rapport 2021)

In de huidige feitelijk legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan vinden ter plaatse van het plangebied agrarische activiteiten plaats ter plaatse van het plan. De gronden in het plangebied zijn thans feitelijk agrarisch in gebruik voor (blijvend) grasland en bouwland (telen van gewassen). Daarbij worden de gronden bemest. Dit feitelijke planologisch legale gebruik maakt onderdeel uit van de referentiesituatie. De beëindiging van het agrarisch gebruik is een positief onlosmakelijk gevolg van de verwezenlijking van het bestemmingsplan. En wordt daarom als interne salderingsmaatregel in de stikstofberekening betrokken.

Navolgende afbeelding geeft een weergave van de binnen het plangebied betrokken gronden. Een weergave van de berekenede emissie per perceel rekening houdend met de oppervlakte en het soort gewas is bijgevoegd in bijlage 2.

⁷ Van Bruggen et al. 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019, april 2021 (hierna: 'WUR-rapport 2021'); <https://edepot.wur.nl/544296>

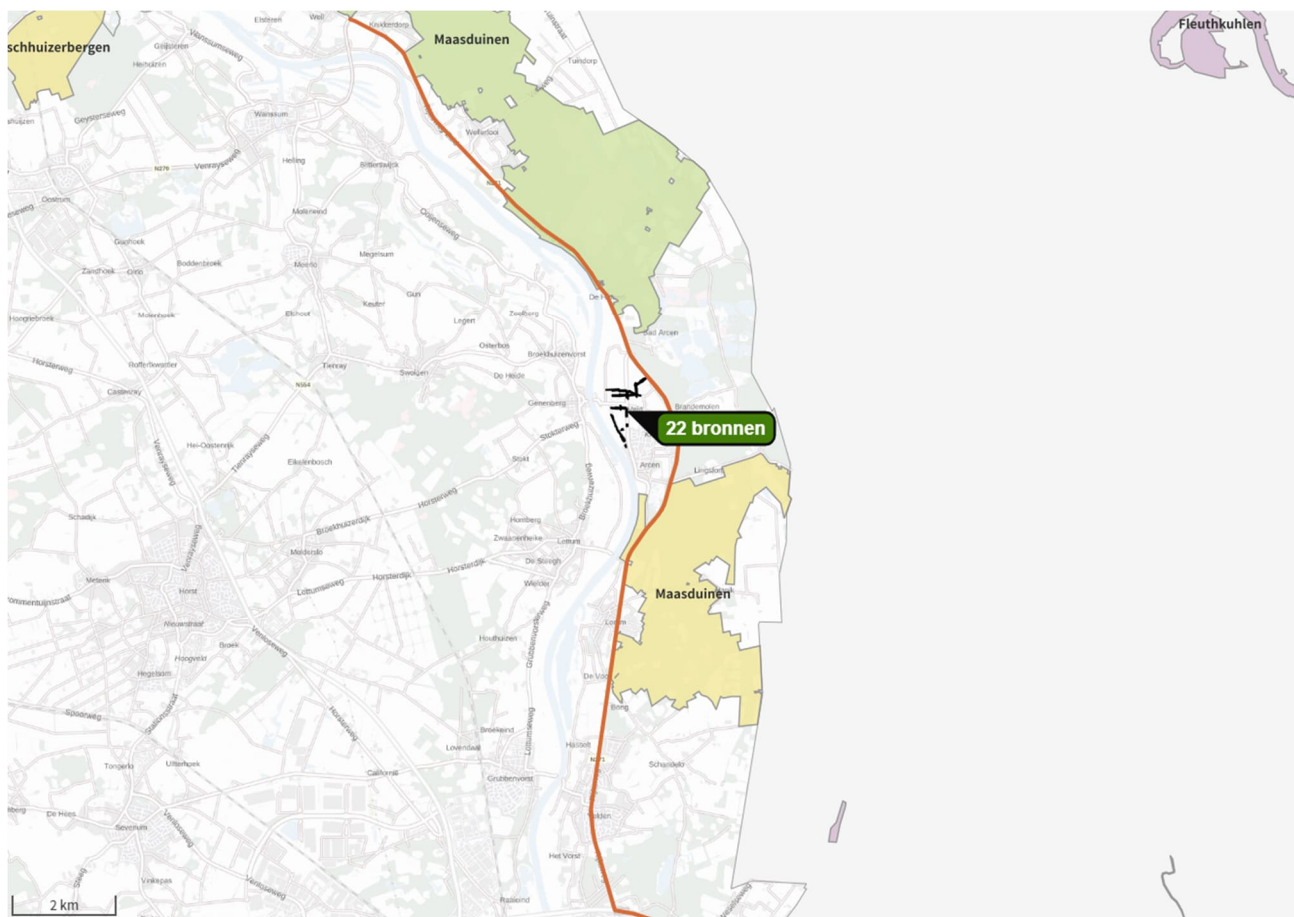


Figuur 4.4: Landbouwgronden plangebied

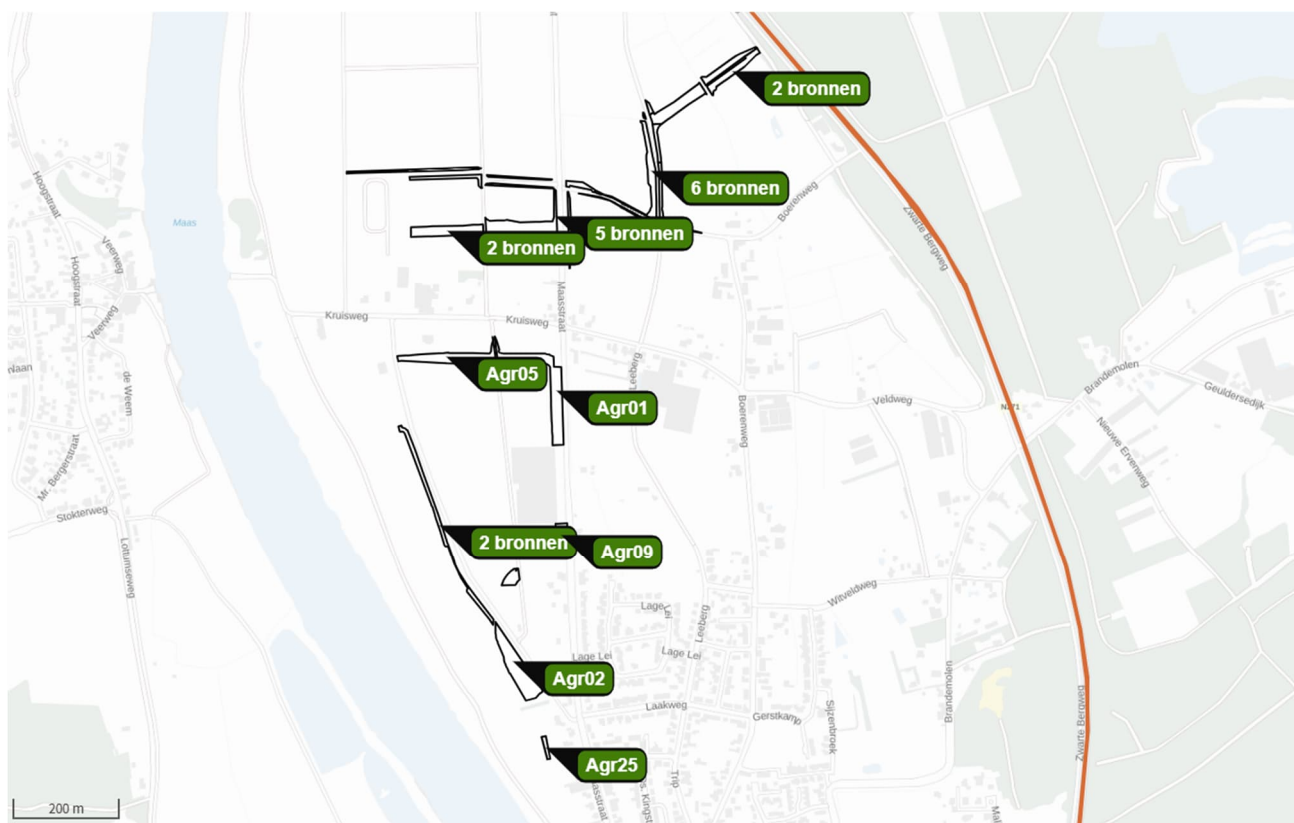
4.3.2 OMLEIDINGEN

Zoals reeds beschouwd in '4.2.3 Omleidingen' zal ten behoeve van het project gedurende een beperkte periode sprake zijn van een afsluiting van de N271 ter plaatse van de Dijkovergang Zuid. Het verkeer dat gedurende deze periode gebruik maakt van de omleidingsroutes zal in deze zelfde periode géén gebruik maken van het tracé van de N271 in de referentiesituatie. Een weergave van de verkeersbewegingen is opgenomen in bijlage 3.

Navolgende verbeeldingen geven een grafische weergave van de gehanteerde bronnen in de referentiesituatie.



Figuur 4.5: Grafische weergave gehanteerde bronnen referentiesituatie (1/2)



Figuur 4.6: Grafische weergave gehanteerde bronnen referentiesituatie (2/2)

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase berekend ten opzichte van de referentiesituatie ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage 1 is een uitgebreide weergave van het model en de rekenresultaten toegevoegd middels de Aeries PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekening naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositietoename ter plaatse van Natura 2000-gebieden op Duits grondegebied niet meer dan 0,01 mol N/ha bedraagt voor het totale project. Hiermee wordt voldaan aan het Duitse toetsingskader en kunnen significant negatieve gevolgen in het kader van de voortoets op voorhand worden uitgesloten.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositietoename ter plaatse van Nederlandse Natura 2000-gebieden niet meer dan 1,73 mol N/ha bedraagt voor het totale project. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve gevolgen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Het uitvoeren van een passende beoordeling is derhalve aan de orde.

6 CONCLUSIE

In opdracht van het Waterschap Limburg is een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het Hoogwaterbeschermingsprogramma Arcen.

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.

Uit de uitgevoerde berekening naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositietoename ter plaatse van Natura 2000-gebieden op Duits grondegebied niet meer dan 0,01 mol N/ha bedraagt voor het totale project. Hiermee wordt voldaan aan het Duitse toetsingskader en kunnen significant negatieve gevolgen in het kader van de voortoets op voorhand worden uitgesloten.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositietoename ter plaatse van Nederlandse Natura 2000-gebieden niet meer dan 1,73 mol N/ha bedraagt voor het totale project. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve gevolgen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten.

Ten behoeve van het plan is het noodzakelijk om een passende beoordeling uit te voeren.

BIJLAGE 1 – AERIUS EXPORT

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

Waterschap Limburg

,

Arcen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

HWBP Arcen

Stikstofdepositie onderzoek HWBP Arcen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxbkdYayzt3X

19 oktober 2023, 14:52

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

WSL065 - Totaal_emissiearm - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

76,2 kg/j

Emissie NO_x

1.197,8 kg/j

2024

100,0 kg/j

1.989,8 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

WSL065 - Totaal_emissiearm - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

5,00 mol/ha/j

2,34 mol/ha/j

1.464,66 ha

806,79 ha

1,73 mol/ha/j

3,01 mol/ha/j

Hexagon

2557601

2557601

Gebied

Maasduinen

Maasduinen

WSL065 - Totaal_emissiearm (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 1	0,5 kg/j	2,0 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 2	1,4 kg/j	18,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 3A	0,8 kg/j	3,3 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 3B_1	0,4 kg/j	3,9 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 3B_2	0,4 kg/j	3,9 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 4	0,3 kg/j	3,1 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 5A	0,2 kg/j	0,7 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 5B	0,5 kg/j	5,5 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fase 0	0,4 kg/j	1,8 kg/j
10	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart	-	297,1 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning N271 Rooland	0,5 kg/j	2,0 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning N271 Dijkovergang Zuid	0,3 kg/j	1,3 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Coupure Brouwerij	60,0 g/j	0,3 kg/j
14	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Coupure Schans	60,0 g/j	0,3 kg/j
15	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kasteelmuur	0,2 kg/j	0,7 kg/j
16	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kistdam & Vispassage	2,2 kg/j	8,2 kg/j
17	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Duiker Laaklossing	-	-
18	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Duiker Boerenhuizenlossing	-	-
19	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Boerenweg	0,2 kg/j	0,8 kg/j
20	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Duiker Lommerbroeklossing	0,4 kg/j	1,4 kg/j
21	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Midden	8,4 kg/j	31,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	82,9 kg/j	1.603,7 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Agr01	1,1 kg/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond Agr02	0,8 kg/j	-
3	Landbouw Landbouwgrond Agr03	0,9 kg/j	-
4	Landbouw Landbouwgrond Agr04	0,6 kg/j	-
5	Landbouw Landbouwgrond Agr05	0,3 kg/j	-
6	Landbouw Landbouwgrond Agr06	0,5 kg/j	-
7	Landbouw Landbouwgrond Agr07	0,5 kg/j	-
8	Landbouw Landbouwgrond Agr08	0,3 kg/j	-
9	Landbouw Landbouwgrond Agr09	0,1 kg/j	-
10	Landbouw Landbouwgrond Agr10	0,2 kg/j	-
11	Landbouw Landbouwgrond Agr11	0,1 kg/j	-
12	Landbouw Landbouwgrond Agr12	0,1 kg/j	-
13	Landbouw Landbouwgrond Agr13	0,1 kg/j	-
14	Landbouw Landbouwgrond Agr14	0,1 kg/j	-
15	Landbouw Landbouwgrond Agr15	0,1 kg/j	-
16	Landbouw Landbouwgrond Agr20	4,3 kg/j	-
17	Landbouw Landbouwgrond Agr21	2,5 kg/j	-
18	Landbouw Landbouwgrond Agr22	2,1 kg/j	-
19	Landbouw Landbouwgrond Agr24	0,9 kg/j	-
20	Landbouw Landbouwgrond Agr25	0,6 kg/j	-
21	Landbouw Landbouwgrond Agr26	0,3 kg/j	-
22	Landbouw Landbouwgrond Agr28	0,1 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	59,6 kg/j	1.197,8 kg/j

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | 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 "WSL065 - Totaal_emissiearm" (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	2.271,45	2.818,42	1.464,66	1,73	806,79	3,01

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)
Maasduinen (145)	2.238,10	2.818,42	1.431,30	1,73	806,79	3,01
Boschhuizerbergen (144)	33,35	2.459,06	33,35	0,03	0,00	0,00

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.

Deurnsche Peel & Mariapeel

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
6	Fleuthkuhlen (10 km)	X:220318 Y:395693	0,01 ○
2	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (2 km)	X:212973 Y:376616	0,01 ○
1	Hangmoor Damerbruch (<1 km)	X:214143 Y:380984	0,01 ○
4	Nette bei Vinkrath (6 km)	X:220607 Y:379892	0,01 ○
7	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (14 km)	X:211501 Y:408906	0,01 ○
11	Elmpter Schwalmbruch (17 km)	X:207382 Y:361279	-
16	Lüsekamp und Boschbeek (22 km)	X:203372 Y:356559	-
9	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (16 km)	X:213507 Y:362285	-
14	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (20 km)	X:213558 Y:358610	-
18	Meinweg mit Ritzroder Dünen (23 km)	X:209057 Y:354797	-
8	Tote Rahm (15 km)	X:229472 Y:380216	-
17	Egelsberg (23 km)	X:237654 Y:378338	-
3	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (4 km)	X:214957 Y:376135	-
5	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (9 km)	X:210092 Y:368951	-
19	NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (24 km)	X:230585 Y:405684	-
20	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (24 km)	X:230589 Y:405688	-
15	Reichswald (20 km)	X:202871 Y:416289	-
10	Staatsforst Rheurdt / Littard (17 km)	X:231551 Y:385731	-
12	Niederkamp (18 km)	X:230569 Y:393638	-
13	Uedemer Hochwald (19 km)	X:220973 Y:407919	-

WSL065 - Totaal_emissiearm, Rekenjaar 2024

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 1	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:210574,2	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,5 kg/j
	Y:386764,17	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 2	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	18,2 kg/j
Locatie	X:209860,37	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,4 kg/j
	Y:388671,42	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	4,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 3A	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:209552,75	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,8 kg/j
	Y:388691,06	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	3,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 3B_1	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:210043,53	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,4 kg/j
	Y:389179,14	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 3B_2	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:209772,41	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,4 kg/j
	Y:388190,45	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,65 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 4	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:210238,09	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:387208,94	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 5A	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:210141,49	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:387196,21	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 5B	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:210238,48	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,5 kg/j
	Y:386719,21	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fase 0	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:209766,16	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,4 kg/j
	Y:388201,28	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	20,86 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

10 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Binnenvaart	Vaarwater	CEMT_I	NO _x	297,1 kg/j		
Locatie	X:209716,9 Y:387925,2	Van A naar B	Irrelevant				
Lengte	4.668,61 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Binnenvaart	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	65 /jaar	50 %	65 /jaar	50 %	NO _x	297,1 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	N271 Rooland	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:209935,81	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,5 kg/j
	Y:389827,67	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,75 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	N271 Dijkovergang Zuid	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	1,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:210556,32 Y:386765,39	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,72 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Coupure Brouwerij	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:209529,37 Y:388846,2	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	60,0 g/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Coupure Schans	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:210238,96 Y:386489,95	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	60,0 g/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kasteelmuur	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:210462,15 Y:386644,47	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,26 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kistdam & Vispassage	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	8,2 kg/j
Locatie	X:210241,87 Y:387076,94	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	2,2 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,64 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Duiker Laaklossing	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>		
Locatie	X:209883,9 Y:389013,67	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Duiker	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>
	Boerenhuizenlossing	Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:210148,46	Spreiding	4 m
	Y:389286,51		
Oppervlakte	0,01 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel		
	Industrie		

19 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Boerenweg	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:209996,01	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:389055,88	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

20 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Duiker	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	1,4 kg/j
	Lommerbroeklossing	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:210444,05	Spreiding	4 m		
	Y:386604,01				
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

21 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Midden	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	31,7 kg/j
Locatie	X:209901,85	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	8,4 kg/j
	Y:387830,85	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr01	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:209857,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:388700,23	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,55 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	1,1 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr02	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,8 kg/j
Locatie	X:209774,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:388177,05	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,44 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,8 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr03	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:209855,26	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389039,2	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,44 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,9 kg/j

4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr04	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,6 kg/j
Locatie	X:209918,18	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389013,48	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,44 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,6 kg/j

5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr05	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:209644,13	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:388766,27	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,3 kg/j

6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr06	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:209645,92	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389012,24	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,5 kg/j

7 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr07	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:209632,06	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:388440,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,5 kg/j

8 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr08	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:210041,89	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389127,44	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,3 kg/j

9 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr09	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:209867,61 Y:388421,64	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,1 kg/j

10 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr10	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:209709,33 Y:389107,84	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,2 kg/j

11 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr11	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:209579,25 Y:389128,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,1 kg/j

12 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr12	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:210059,53 Y:389076,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,1 kg/j

13 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr13	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:209772,41 Y:388339,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,1 kg/j

14 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr14	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:210052,66 Y:389181,66	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,1 kg/j

15 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr15	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:209767,62 Y:389115,14	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,1 kg/j

16 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr20	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	4,3 kg/j
Locatie	X:210098,51 Y:389258,61	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,26 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,3 kg/j

17 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr21	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2,5 kg/j
Locatie	X:210198	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389320,16	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,5 kg/j

18 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr22	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2,1 kg/j
Locatie	X:210187,83	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389331,33	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,12 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,1 kg/j

19 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr24	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:209908,26	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389097,17	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,9 kg/j

20 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr25	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,6 kg/j
Locatie	X:209837,58	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:388010,41	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,6 kg/j

21 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr26	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:210037,54 Y:389250,83	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,3 kg/j

22 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agr28	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:210027,29 Y:389234,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,1 kg/j

23 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidig_A	Links	Rechts	NO _x	434,0 kg/j
Locatie	X:210727,7 Y:388696,02	Type scherm	-	NO ₂	111,1 kg/j
Lengte	20.560,00 m	Hoogte	-	NH ₃	19,5 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	23.520,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.360,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.360,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

24 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidig_B	Links	Rechts	NO _x	137,3 kg/j
Locatie	X:209992,14 Y:389739,83	Type scherm	-	NO ₂	33,8 kg/j
Lengte	2.783,36 m	Hoogte	-	NH ₃	6,7 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	68.460,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.820,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.510,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

25 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidig_C	Links	Rechts	NO _x	87,9 kg/j
Locatie	X:210875,94 Y:387928,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,1 kg/j
Lengte	1.373,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 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	104.580,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.760,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.350,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

26 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidig_D	Links	Rechts	NO _x	82,6 kg/j
Locatie	X:210574,47 Y:386785,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 19,6 kg/j
Lengte	999,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,4 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	147.336,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15.330,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.694,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

27 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidig_E	Links	Rechts	NO _x	137,2 kg/j
Locatie	X:209855,42 Y:385682,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 32,5 kg/j
Lengte	1.659,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,3 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	147.336,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15.330,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.694,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

28 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidig_F	Links	Rechts	NO _x	193,2 kg/j
Locatie	X:209451,69 Y:382868,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 45,5 kg/j
Lengte	4.021,58 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 10,7 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	94.500,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.400,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.830,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

29 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidig_G	Links	Rechts	NO _x	125,4 kg/j
Locatie	X:209501,16 Y:379271,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 30,5 kg/j
Lengte	3.305,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,4 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	61.950,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.510,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.620,0 /jaar			0,0 %
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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2 – EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling WSL065

Totaal

Fase	NOX	NH3	Vrachtwagen		Licht verkeer		Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	Uren	Uur/vracht	Vrachten
			Vrachtwagens	Bewegingen	Licht verkeer*	Bewegingen				
Arcen Midden	31,65	8,42	567	1134	283,5	567		1286,528	20	65
N271 Rooland	2,04	0,53	192	384	96	192				
N271 Dijkovergang Zuid	1,33	0,33	864	1728	432	864				
Boerenweg	0,82	0,21	81	162	40,5	81				
Coupure Brouwerij en Schans	0,27	0,06	66	132	33	66				
Kasteelmuur	0,70	0,18	345	690	172,5	345				
Duiker Lommerbroek	1,44	0,36	42	84	21	42				
Duiker Laak	0,00	0,00	15	30	7,5	15				
Duiker Boerenhuizen	0,00	0,00	15	30	7,5	15				
Kistdam&vispassage	8,23	2,20	491	982	245,5	491				
Fase 0	1,80	0,42	0	0	0	0				
Fase 1	2,01	0,48	3021	6042	1510,5	3021				
Fase 2	18,16	1,41	7643	15286	3821,5	7643				
Fase 3A	3,29	0,77	4069	8138	2034,5	4069				
Fase 3B	7,78	0,71	3317	6634	1658,5	3317				
Fase 4	3,09	0,28	1135	2270	567,5	1135				
Fase 5A	0,73	0,17	1206	2412	603	1206				
Fase 5B	5,48	0,51	1799	3598	899,5	1799				
Totaal:	88,83	17,03								

* Ten aanzien van licht verkeer is uitgegaan van 50% aandeel t.o.v. vrachtbewegingen

Emissiebepaling WSL065

Materieel

Type materiaal	Belasting [%]	Motorisch vermogen [kW]	Klasse	Uren/vracht
Graafmachine met gewicht 8 ton	0,692857	0	Elektrisch	
Vrachtwagen 6x4 met knipper	0,24	330	STAGE IV	
Mobiele graafmachien met gewicht 16 ton	0,692857	0	Elektrisch	
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	0,692857	0	Elektrisch	
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	0,55	0	Elektrisch	
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	0,24	0	nvt (vracht)	2,5
Tractor met maaimachine	0,55	200	STAGE IV	
Tractor met freesmachine	0,55	200	STAGE IV	
Zaagmachine (transport middels vrachtwagen)	0,835714	100	STAGE IV	
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	0,24	0	nvt (vracht)	0,5
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,55	0	Elektrisch	
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,24	0	Elektrisch	
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	0,24	0	nvt (vracht)	1
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (zand of klei CAT 3)	0	0	Elektrisch	
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	0,692857	0	Elektrisch	
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	0,55	50	STAGE IV	
Bulldozer D8	0,55	0	Elektrisch	
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	0	0	Elektrisch	
Vrachtwagen met trailer (laadvermogen 30 ton per vracht, damwand 118 kg/m2)	0,24	0	nvt (vracht)	4
Rups graafmachine met boorinstallatie	0,692857	0	Elektrisch	
Rups graafmachine met trilblok met aggregaat	0,692857	0	Elektrisch	
Trilwals CAT CS34B	0,55	0	Elektrisch	
Tractor met inzaaimachine	0,55	200	STAGE IV	
Asfaltfrees	0,835714	400	STAGE IV	
Asfaltset	0,764286	100	STAGE IV	
Asfaltset klein	0,764286	60	STAGE IV	
Betonpomp	0,692857	200	STAGE IV	
Boorstelling	0,61	0	Elektrisch	
Dumper	0,692857	275	STAGE IV	
Heistelling	0,61	0	Elektrisch	
Kleefwagen	0,24	330	STAGE IV	
Markeermachine	0,24	0	Elektrisch	
Minikraan	0,692857	0	Elektrisch	
Mobiele kraan	0,61	0	Elektrisch	
Rupskraan	0,692857	0	Elektrisch	
Shovel	0,55	0	Elektrisch	
Telekraan	0,61	0	Elektrisch	
Tractor	0,55	200	STAGE IV	
Wals	0,55	0	Elektrisch	
Veegwagen	0,24	0	Elektrisch	
Verreiker	0,84	0	Elektrisch	

Emissiebepaling WSL065
Arcen Midden

Planning Arcen - Midden (863m): variant ZELFSLUITEND

Type Materieel	Uren		STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Betonpomp	68		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	68	2485,5	174,0	2,33	0,60
Boorstelling	630		Elektrisch		0			61,0000%		630		0	0,00	0,00
Dumper	651		STAGE IV	2018	275	D	0,9227447	69,2857%	50,06	651	32587,8	2281,1	29,33	7,82
Heistelling	168		Elektrisch		0			61,0000%		168		0	0,00	0,00
Minikraan	175		Elektrisch		0			69,2857%		175		0	0,00	0,00
Mobiele kraan	378		Elektrisch		0			61,0000%		378		0	0,00	0,00
Rupskraan	434		Elektrisch		0			69,2857%		434		0	0,00	0,00
Shovel	210		Elektrisch		0			55,0000%		210		0	0,00	0,00
Telekraan	70		Elektrisch		0			61,0000%		70		0	0,00	0,00
Wals	1040		Elektrisch		0			55,0000%		1040		0	0,00	0,00
Verreiker	210		Elektrisch		0			84,0000%		210		0	0,00	0,00
Totaal:													31,65	8,42

Zelfsluitend is maatgevende variant!

Aantal
[voertuigen]
Vrachtwagens 567

Planning Arcen - Midden (863m): variant GLAS

Type Materieel	Uren		STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Betonpomp	68		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	68	2485,5	174,0	2,33	0,60
Boorstelling	630		Elektrisch		0			61,0000%		630		0	0,00	0,00
Dumper	651		STAGE IV	2018	275	D	0,9227447	69,2857%	50,06	651	32587,8	2281,1	29,33	7,82
Heistelling	168		Elektrisch		0			61,0000%		168		0	0,00	0,00
Minikraan	175		Elektrisch		0			69,2857%		175		0	0,00	0,00
Mobiele kraan	378		Elektrisch		0			61,0000%		378		0	0,00	0,00
Rupskraan	434		Elektrisch		0			69,2857%		434		0	0,00	0,00
Shovel	210		Elektrisch		0			55,0000%		210		0	0,00	0,00
Telekraan	70		Elektrisch		0			61,0000%		70		0	0,00	0,00
Wals	760		Elektrisch		0			55,0000%		760		0	0,00	0,00
Verreiker	210		Elektrisch		0			84,0000%		210		0	0,00	0,00
Totaal:													31,65	8,42

Aantal
Vrachtwagens 587

Emissiebepaling WSL065 N271 Rooland

Planning		N271 - Roeland												
Type Materieel	Uren		STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Asfaltfrees	14		STAGE IV	2018	400	D	0,9227447	83,5714%	87,15	14	1220,1	85,4	1,05	0,29
Asfaltset	28		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	76,4286%	20,36	28	570,2	39,9	0,60	0,14
Mobiele kraan	84		Elektrisch		0			61,0000%		84		0	0,00	0,00
Rupskraan	28		Elektrisch		0			69,2857%		28		0	0,00	0,00
Tractor	14		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	14	409,7	28,7	0,40	0,10
Veegwagen	14		Elektrisch		0			24,0000%		14		0	0,00	0,00
Verreiker	28		Elektrisch		0			84,0000%		28		0	0,00	0,00
Totaal:													2,04	0,53

	Aantal
	[voertuigen]
Vrachtwagens	192

Emissiebepaling WSL065
N271 Dijkovergang Zuid

Planning		Werkzaamheden N271 dijkovergang Zuid												
Type Materieel	Uren		STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Asfaltfrees	7		STAGE IV	2018	400	D	0,9227447	83,5714%	87,15	7	610,0	42,7	0,52	0,15
Asfaltset	14		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	76,4286%	20,36	14	285,1	20,0	0,30	0,07
Asfaltset klein	21		STAGE IV	2018	60	D	0,9227447	76,4286%	12,43	21	261,0	18,3	0,31	0,06
Mobiele kraan	119		Elektrisch		0			61,0000%		119		0	0,00	0,00
Rupskraan	147		Elektrisch		0			69,2857%		147		0	0,00	0,00
Tractor	7		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	7	204,8	14,3	0,20	0,05
Verreiker	91		Elektrisch		0			84,0000%		91		0	0,00	0,00
Totaal:													1,33	0,33

Vrachtwagens

**Aantal
[voertuigen]**
864

Emissiebepaling WSL065
Boerenweg

Planning		Werkzaamheden Boerenweg												
Type Materieel	Uren		STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Asfaltfrees	7		STAGE IV	2018	400	D	0,9227447	83,5714%	87,15	7	610,0	42,7	0,52	0,15
Asfaltset	14		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	76,4286%	20,36	14	285,1	20,0	0,30	0,07
Markeermachine	7		Elektrisch		0			24,0000%		7		0	0,00	0,00
Mobiele kraan	35		Elektrisch		0			61,0000%		35		0	0,00	0,00
Rupskraan	14		Elektrisch		0			69,2857%		14		0	0,00	0,00
Veegwagen	7		Elektrisch		0			24,0000%		7		0	0,00	0,00
Verreiker	14		Elektrisch		0			84,0000%		14		0	0,00	0,00
Totaal:													0,82	0,21

Aantal
[voertuigen]

Vrachtwagens 81

Emissiebepaling WSL065

Coupure Brouwerij en Schans

Planning		Coupure brouwerij en Schans												
Type Materieel	Uren		STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Asfaltset	7		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	76,4286%	20,36	7	142,5	10,0	0,15	0,03
Betonpomp	3,5		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	3,5	127,9	9,0	0,12	0,03
Mobiele kraan	42		Elektrisch		0			61,0000%		42		0	0,00	0,00
Rupskraan	70		Elektrisch		0			69,2857%		70		0	0,00	0,00
Telekraan	210		Elektrisch		0			61,0000%		210		0	0,00	0,00
Verreiker	14		Elektrisch		0			84,0000%		14		0	0,00	0,00
Totaal:													0,27	0,06
Aantal [voertuigen]														
Vrachtwagens		66												

Kasteelmuur

Vrachtwagens

Emissiebepaling WSL065
Duiker Lommerbroek

Planning		Werkzaamheden duiker kruising Lommerbroekklossing												
Type Materieel	Uren		STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor- efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel- verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x - emissie [kg]	NH ₃ - emissie [kg]
Asfaltfrees	7		STAGE IV	2018	400	D	0,9227447	83,5714%	87,15	7	610,0	42,7	0,52	0,15
Asfaltset	21		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	76,4286%	20,36	21	427,6	29,9	0,45	0,10
Kleefwagen	21		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	21	458,5	32,1	0,47	0,11
Mobiele kraan	70		Elektrisch		0			61,0000%		70		0	0,00	0,00
Wals	12		Elektrisch		0			55,0000%		12		0	0,00	0,00
Verreiker	7		Elektrisch		0			84,0000%		7		0	0,00	0,00
Totaal:													1,44	0,36

Vrachtwagens Aantal
 [voertuigen]
 42

Duiker Laak

Vrachtwagens	Aantal [voertuigen] 15
---------------------	---------------------------------------

Duiker Boerenhuizen

Vrachtwagens	Aantal [voertuigen] 15
---------------------	---------------------------------------

Emissiebepaling WSL065

Kistdam&vispassage

Planning Kistdam / watermolen Zuid & Vispassage/inrichting nabij kistdam														
Type Materieel	Uren		STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Betonpomp	1		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	1	36,6	2,6	0,03	0,01
Dumper	182		STAGE IV	2018	275	D	0,9227447	69,2857%	50,06	182	9110,6	637,7	8,20	2,19
Heistelling	56		Elektrisch		0			61,0000%		56		0	0,00	0,00
Mobiele kraan	14		Elektrisch		0			61,0000%		14		0	0,00	0,00
Rupskraan	490		Elektrisch		0			69,2857%		490		0	0,00	0,00
Telekraan	7		Elektrisch		0			61,0000%		7		0	0,00	0,00
Wals	92		Elektrisch		0			55,0000%		92		0	0,00	0,00
Totaal:													8,23	2,20
Aantal [voertuigen]														
Vrachtwagens		491												

Fase 0

Type Materieel	Uren	Vrachten	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieselmotorverbruik [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Vrachtwagen 6x4 met knijper	40		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	40	873,4	61,1	0,90	0,21
Mobiele graafmachien met gewicht 16 ton	40		Elektrisch		0			69,2857%		40		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	40		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	40	873,4	61,1	0,90	0,21
Mobiele graafmachien met gewicht 16 ton	40		Elektrisch		0			69,2857%		40		0	0,00	0,00
Totaal:													1,80	0,42

Fase 1

Type Materieel	Uren	Vrachten	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Graafmachine met gewicht 8 ton	31,0		Elektrisch		0			69,2857%		31,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	31,0		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	31,0	676,0	47,3	0,70	0,16
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	308,7		Elektrisch		0			69,2857%		308,7		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	15,5		Elektrisch		0			55,0000%		15,5		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	88,0	36	nvt (vracht)		0			24,0000%		88,0		0	0,00	0,00
Tractor met maaimachine	9,6		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	9,6	282,3	19,8	0,27	0,07
Tractor met freesmachine	9,6		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	9,6	282,3	19,8	0,27	0,07
Zaagmachine (transport middels vrachtwagen)	3,0		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	83,5714%	22,19	3,0	66,6	4,7	0,07	0,02
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	138,9		Elektrisch		0			69,2857%		138,9		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	659,8	1320	nvt (vracht)		0			24,0000%		659,8		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	138,9		Elektrisch		0			69,2857%		138,9		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	69,5		Elektrisch		0			55,0000%		69,5		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	17,4		Elektrisch		0			24,0000%		17,4		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	1621,7	1622	nvt (vracht)		0			24,0000%		1621,7		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	106,7		Elektrisch		0			69,2857%		106,7		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	53,3		Elektrisch		0			55,0000%		53,3		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	13,3		Elektrisch		0			24,0000%		13,3		0	0,00	0,00
Vrachtwagen met trailer (laadvermogen 30 ton per vracht, damwand 118 kg/m2)	24,4	7	nvt (vracht)		0			24,0000%		24,4		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met boorinstallatie	31,0		Elektrisch		0			69,2857%		31,0		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met trilblok met aggregaat	88,5		Elektrisch		0			69,2857%		88,5		0	0,00	0,00
Graafmachine met gewicht 8 ton	31,0		Elektrisch		0			69,2857%		31,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	31,0		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	31,0	676,0	47,3	0,70	0,16
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	11,1		Elektrisch		0			55,0000%		11,1		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	88,0	36	nvt (vracht)		0			24,0000%		88,0		0	0,00	0,00
Totaal:													2,01	0,48

Raming														
Type Materieel	Uren	Vrachten	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Graafmachine met gewicht 8 ton	123,6		Elektrisch		0			69,2857%		123,6		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	123,6		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	123,6	2698,8	188,9	2,78	0,65
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	150,6		Elektrisch		0			69,2857%		150,6		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	61,8		Elektrisch		0			55,0000%		61,8		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	351,1	141	nvt (vracht)		0			24,0000%		351,1		0	0,00	0,00
Tractor met maaimachine	4,7		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	4,7	137,8	9,6	0,13	0,03
Tractor met freesmachine	4,7		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	4,7	137,8	9,6	0,13	0,03
Zaagmachine (transport middels vrachtwagen)	3,0		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	83,5714%	22,19	3,0	66,6	4,7	0,07	0,02
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	67,8		Elektrisch		0			69,2857%		67,8		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	15,4	31	nvt (vracht)		0			24,0000%		15,4		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	3,2		Elektrisch		0			69,2857%		3,2		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	1,6		Elektrisch		0			55,0000%		1,6		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,4		Elektrisch		0			24,0000%		0,4		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	80,1		Elektrisch		0			69,2857%		80,1		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	380,6	762	nvt (vracht)		0			24,0000%		380,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	80,1		Elektrisch		0			69,2857%		80,1		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	40,1		Elektrisch		0			55,0000%		40,1		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	20034,0		Elektrisch		0			24,0000%		20034,0		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (zand of klei CAT 3)	102,8		Elektrisch		0			0,0000%		102,8		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	43,3		Elektrisch		0			69,2857%		43,3		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	10,3		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	10,3	79,3	0	1,64	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	411,1	412	nvt (vracht)		0			24,0000%		411,1		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	190,3	381	nvt (vracht)		0			24,0000%		190,3		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	83,3		Elektrisch		0			69,2857%		83,3		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	83,3		Elektrisch		0			55,0000%		83,3		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	41,7		Elektrisch		0			55,0000%		41,7		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	10,4		Elektrisch		0			24,0000%		10,4		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	337,4		Elektrisch		0			0,0000%		337,4		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	142,1		Elektrisch		0			69,2857%		142,1		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	33,7		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	33,7	260,3	0	5,37	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	1349,5	1350	nvt (vracht)		0			24,0000%		1349,5		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	674,8	1350	nvt (vracht)		0			24,0000%		674,8		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	142,1		Elektrisch		0			69,2857%		142,1		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	142,1		Elektrisch		0			55,0000%		142,1		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	71,0		Elektrisch		0			55,0000%		71,0		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	17,8		Elektrisch		0			24,0000%		17,8		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	322,3		Elektrisch		0			0,0000%		322,3		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	135,7		Elektrisch		0			69,2857%		135,7		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	32,2		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	32,2	248,6	0	5,13	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	1289,1	1290	nvt (vracht)		0			24,0000%		1289,1		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	644,6	1290	nvt (vracht)		0			24,0000%		644,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	135,7		Elektrisch		0			69,2857%		135,7		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	135,7		Elektrisch		0			55,0000%		135,7		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	67,8		Elektrisch		0			55,0000%		67,8		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	17,0		Elektrisch		0			24,0000%		17,0		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	80,7		Elektrisch		0			69,2857%		80,7		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	40,3		Elektrisch		0			55,0000%		40,3		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	10,1		Elektrisch		0			24,0000%		10,1		0	0,00	0,00
Vrachtwagen met trailer (laadvermogen 30 ton per vracht, damwand 118 kg/m2)	97,2	25	nvt (vracht)		0			24,0000%		97,2		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met boorinstallatie	123,6		Elektrisch		0			69,2857%		123,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met trilblok met aggregaat	353,1		Elektrisch		0			69,2857%		353,1		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	32,1		Elektrisch		0			69,2857%		32,1		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	234,8	235	nvt (vracht)		0			24,0000%		234,8		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	51,5		Elektrisch		0			69,2857%		51,5		0	0,00	0,00
Trilwals CAT CS34B	51,5		Elektrisch		0			55,0000%		51,5		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	234,8	235	nvt (vracht)		0			24,0000%		234,8		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	412,0		Elektrisch		0			69,2857%		412,0		0	0,00	0,00
Tractor met inzaaimachine	4,5		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	4,5	131,2	9,2	0,13	0,03
Graafmachine met gewicht 8 ton	123,6		Elektrisch		0			69,2857%		123,6		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	123,6		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	123,6	2698,8	188,9	2,78	0,65
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	44,1		Elektrisch		0			55,0000%		44,1		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	351,1	141	nvt (vracht)		0			24,0000%		351,1		0	0,00	0,00
Totaal:													18,16	1,41

Fase 3A

[illegible]

Raming														
Type Materieel	Uren	Vrachten	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Graafmachine met gewicht 8 ton	72,6		Elektrisch		0			69,2857%		72,6		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	72,6		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	72,6	1584,3	110,9	1,63	0,38
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	77,9		Elektrisch		0			69,2857%		77,9		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	36,3		Elektrisch		0			55,0000%		36,3		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	206,1	83	nvt (vracht)		0			24,0000%		206,1		0	0,00	0,00
Tractor met maaimachine	2,4		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	2,4	71,2	5,0	0,07	0,02
Tractor met freesmachine	2,4		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	2,4	71,2	5,0	0,07	0,02
Zaagmachine (transport middels vrachtwagen)	3,0		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	83,5714%	22,19	3,0	66,6	4,7	0,07	0,02
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	12,5		Elektrisch		0			69,2857%		12,5		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	56,1	113	nvt (vracht)		0			24,0000%		56,1		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	35,0		Elektrisch		0			69,2857%		35,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	29,0	59	nvt (vracht)		0			24,0000%		29,0		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	6,1		Elektrisch		0			69,2857%		6,1		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	3,1		Elektrisch		0			55,0000%		3,1		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,8		Elektrisch		0			24,0000%		0,8		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	26,5		Elektrisch		0			69,2857%		26,5		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	125,9	252	nvt (vracht)		0			24,0000%		125,9		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	26,5		Elektrisch		0			69,2857%		26,5		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	13,3		Elektrisch		0			55,0000%		13,3		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	3,3		Elektrisch		0			24,0000%		3,3		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	92,0	185	nvt (vracht)		0			24,0000%		92,0		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	24,2		Elektrisch		0			69,2857%		24,2		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	12,1		Elektrisch		0			55,0000%		12,1		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	3,0		Elektrisch		0			24,0000%		3,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	27,6	56	nvt (vracht)		0			24,0000%		27,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	7,3		Elektrisch		0			69,2857%		7,3		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	3,6		Elektrisch		0			55,0000%		3,6		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,9		Elektrisch		0			24,0000%		0,9		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	34,4		Elektrisch		0			69,2857%		34,4		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	163,6	328	nvt (vracht)		0			24,0000%		163,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	34,4		Elektrisch		0			69,2857%		34,4		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	17,2		Elektrisch		0			55,0000%		17,2		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	8608,0		Elektrisch		0			24,0000%		8608,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	243,2	487	nvt (vracht)		0			24,0000%		243,2		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	51,2		Elektrisch		0			69,2857%		51,2		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	51,2		Elektrisch		0			55,0000%		51,2		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	25,6		Elektrisch		0			55,0000%		25,6		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	6,4		Elektrisch		0			24,0000%		6,4		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	167,0		Elektrisch		0			0,0000%		167,0		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	70,3		Elektrisch		0			69,2857%		70,3		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	16,7		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	16,7	128,8	0	2,66	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	668,0	668	nvt (vracht)		0			24,0000%		668,0		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	70,3		Elektrisch		0			69,2857%		70,3		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	70,3		Elektrisch		0			55,0000%		70,3		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	35,2		Elektrisch		0			55,0000%		35,2		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	8,8		Elektrisch		0			24,0000%		8,8		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	132,4		Elektrisch		0			0,0000%		132,4		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	55,8		Elektrisch		0			69,2857%		55,8		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	13,2		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	13,2	102,2	0	2,11	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	529,8	530	nvt (vracht)		0			24,0000%		529,8		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	55,8		Elektrisch		0			69,2857%		55,8		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	55,8		Elektrisch		0			55,0000%		55,8		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	27,9		Elektrisch		0			55,0000%		27,9		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	7,0		Elektrisch		0			24,0000%		7,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	137,4	275	nvt (vracht)		0			24,0000%		137,4		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	36,2		Elektrisch		0			69,2857%		36,2		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	18,1		Elektrisch		0			55,0000%		18,1		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	4,5		Elektrisch		0			24,0000%		4,5		0	0,00	0,00
Vrachtwagen met trailer (laadvermogen 30 ton per vracht, damwand 118 kg/m2)	38,7	10	nvt (vracht)		0			24,0000%		38,7		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met boorinstallatie	49,2		Elektrisch		0			69,2857%		49,2		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met trilblok met aggregaat	140,6		Elektrisch		0			69,2857%		140,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	12,8		Elektrisch		0			69,2857%		12,8		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	93,5	94	nvt (vracht)		0			24,0000%		93,5		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	20,5		Elektrisch		0			69,2857%		20,5		0	0,00	0,00
Trilwals CAT CS34B	20,5		Elektrisch		0			55,0000%		20,5		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	93,5	94	nvt (vracht)		0			24,0000%		93,5		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	164,0		Elektrisch		0			69,2857%		164,0		0	0,00	0,00
Tractor met inzaaimachine	2,4		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	2,4	70,6	4,9	0,07	0,02
Graafmachine met gewicht 8 ton	49,2		Elektrisch		0			69,2857%		49,2		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	49,2		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	49,2	1074,3	75,2	1,11	0,26
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	25,9		Elektrisch		0			55,0000%		25,9		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	206,1	83	nvt (vracht)		0			24,0000%		206,1		0	0,00	0,00
Totaal:													7,78	0,71

Raming

Type Materieel	Uren	Vrachten	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Graafmachine met gewicht 8 ton	23,2		Elektrisch		0			69,2857%		23,2		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	23,2		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	23,2	506,6	35,5	0,52	0,12
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	27,4		Elektrisch		0			69,2857%		27,4		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	11,6		Elektrisch		0			55,0000%		11,6		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	65,9	27	nvt (vracht)		0			24,0000%		65,9		0	0,00	0,00
Tractor met maaimachine	0,9		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	0,9	25,1	1,8	0,02	0,01
Tractor met freesmachine	0,9		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	0,9	25,1	1,8	0,02	0,01
Zaagmachine (transport middels vrachtwagen)	3,0		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	83,5714%	22,19	3,0	66,6	4,7	0,07	0,02
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	12,4		Elektrisch		0			69,2857%		12,4		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	58,7	118	nvt (vracht)		0			24,0000%		58,7		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	0,7		Elektrisch		0			69,2857%		0,7		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,3		Elektrisch		0			55,0000%		0,3		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,1		Elektrisch		0			24,0000%		0,1		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	12,6		Elektrisch		0			69,2857%		12,6		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	59,8	120	nvt (vracht)		0			24,0000%		59,8		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	12,6		Elektrisch		0			69,2857%		12,6		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	6,3		Elektrisch		0			55,0000%		6,3		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	3146,0		Elektrisch		0			24,0000%		3146,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	78,4	157	nvt (vracht)		0			24,0000%		78,4		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	16,5		Elektrisch		0			69,2857%		16,5		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	16,5		Elektrisch		0			55,0000%		16,5		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	8,3		Elektrisch		0			55,0000%		8,3		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	2,1		Elektrisch		0			24,0000%		2,1		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	59,3		Elektrisch		0			0,0000%		59,3		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	25,0		Elektrisch		0			69,2857%		25,0		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	5,9		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	5,9	45,7	0	0,94	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	237,2	238	nvt (vracht)		0			24,0000%		237,2		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	25,0		Elektrisch		0			69,2857%		25,0		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	25,0		Elektrisch		0			55,0000%		25,0		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	12,5		Elektrisch		0			55,0000%		12,5		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	3,1		Elektrisch		0			24,0000%		3,1		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	60,2		Elektrisch		0			0,0000%		60,2		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	25,3		Elektrisch		0			69,2857%		25,3		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	6,0		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	6,0	46,4	0	0,96	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	240,7	241	nvt (vracht)		0			24,0000%		240,7		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	25,3		Elektrisch		0			69,2857%		25,3		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	25,3		Elektrisch		0			55,0000%		25,3		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	12,7		Elektrisch		0			55,0000%		12,7		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	3,2		Elektrisch		0			24,0000%		3,2		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	55,5	112	nvt (vracht)		0			24,0000%		55,5		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	14,6		Elektrisch		0			69,2857%		14,6		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	7,3		Elektrisch		0			55,0000%		7,3		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	1,8		Elektrisch		0			24,0000%		1,8		0	0,00	0,00
Vrachtwagen met trailer (laadvermogen 30 ton per vracht, damwand 118 kg/m2)	18,3	5	nvt (vracht)		0			24,0000%		18,3		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met boorinstallatie	23,2		Elektrisch		0			69,2857%		23,2		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met trillblok met aggregaat	66,3		Elektrisch		0			69,2857%		66,3		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	6,0		Elektrisch		0			69,2857%		6,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	44,1	45	nvt (vracht)		0			24,0000%		44,1		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	9,7		Elektrisch		0			69,2857%		9,7		0	0,00	0,00
Trilwals CAT CS34B	9,7		Elektrisch		0			55,0000%		9,7		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	44,1	45	nvt (vracht)		0			24,0000%		44,1		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	77,3		Elektrisch		0			69,2857%		77,3		0	0,00	0,00
Tractor met inzaaimachine	0,8		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	0,8	23,8	1,7	0,02	0,01
Graafmachine met gewicht 8 ton	23,2		Elektrisch		0			69,2857%		23,2		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	23,2		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	23,2	506,6	35,5	0,52	0,12
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	8,3		Elektrisch		0			55,0000%		8,3		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	65,9	27	nvt (vracht)		0			24,0000%		65,9		0	0,00	0,00
Totaal:													3,09	0,28

Fase 5A

[illegible]

Emissiebepaling WSL065
Fase 5B

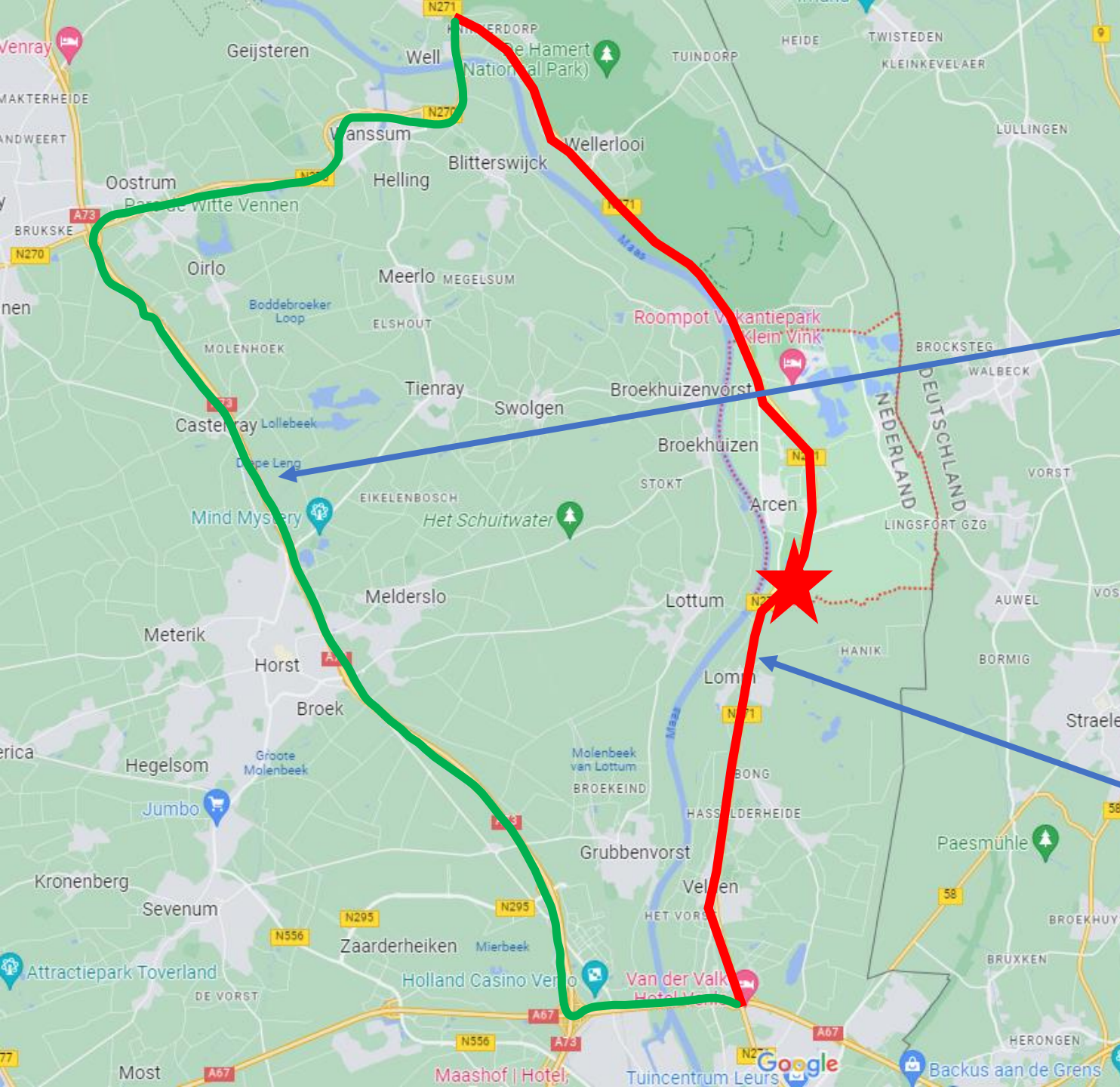
Raming

Type Materieel	Uren	Vrachten	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Graafmachine met gewicht 8 ton	44,0		Elektrisch		0			69,2857%		44,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	44,0		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	44,0	960,7	67,3	0,99	0,23
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	48,6		Elektrisch		0			69,2857%		48,6		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	22,0		Elektrisch		0			55,0000%		22,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	125,0	50	nvt (vracht)		0			24,0000%		125,0		0	0,00	0,00
Tractor met maaimachine	1,5		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	1,5	44,5	3,1	0,04	0,01
Tractor met freesmachine	1,5		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	1,5	44,5	3,1	0,04	0,01
Zaagmachine (transport middels vrachtwagen)	3,0		STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	83,5714%	22,19	3,0	66,6	4,7	0,07	0,02
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	21,9		Elektrisch		0			69,2857%		21,9		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	6,9	14	nvt (vracht)		0			24,0000%		6,9		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	1,5		Elektrisch		0			69,2857%		1,5		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,7		Elektrisch		0			55,0000%		0,7		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	0,2		Elektrisch		0			24,0000%		0,2		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	30,3		Elektrisch		0			69,2857%		30,3		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	143,9	288	nvt (vracht)		0			24,0000%		143,9		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	30,3		Elektrisch		0			69,2857%		30,3		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	15,2		Elektrisch		0			55,0000%		15,2		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	7576,0		Elektrisch		0			24,0000%		7576,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	96,1	193	nvt (vracht)		0			24,0000%		96,1		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	20,2		Elektrisch		0			69,2857%		20,2		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	20,2		Elektrisch		0			55,0000%		20,2		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	10,1		Elektrisch		0			55,0000%		10,1		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	2,5		Elektrisch		0			24,0000%		2,5		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	106,5		Elektrisch		0			0,0000%		106,5		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	44,8		Elektrisch		0			69,2857%		44,8		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	10,6		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	10,6	82,1	0	1,70	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	425,8	426	nvt (vracht)		0			24,0000%		425,8		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	44,8		Elektrisch		0			69,2857%		44,8		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	44,8		Elektrisch		0			55,0000%		44,8		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	22,4		Elektrisch		0			55,0000%		22,4		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	5,6		Elektrisch		0			24,0000%		5,6		0	0,00	0,00
Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)	101,5		Elektrisch		0			0,0000%		101,5		0	0,00	0,00
SENNEBOGEN 835, 231kw (o.b.v. 12 uur per dag)	42,7		Elektrisch		0			69,2857%		42,7		0	0,00	0,00
Bobcat S550, 50kw (2 uur per vracht)	10,1		STAGE IV	2018	50	A	0,9227447	55,0000%	7,71	10,1	78,3	0	1,62	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	406,0	406	nvt (vracht)		0			24,0000%		406,0		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	42,7		Elektrisch		0			69,2857%		42,7		0	0,00	0,00
Bulldozer D8	42,7		Elektrisch		0			55,0000%		42,7		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	21,4		Elektrisch		0			55,0000%		21,4		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	5,3		Elektrisch		0			24,0000%		5,3		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht)	97,1	195	nvt (vracht)		0			24,0000%		97,1		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	25,5		Elektrisch		0			69,2857%		25,5		0	0,00	0,00
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	12,8		Elektrisch		0			55,0000%		12,8		0	0,00	0,00
Veegzuigwagen (afhankelijk aantal dagen inzet rupsgraafmachine)	3,2		Elektrisch		0			24,0000%		3,2		0	0,00	0,00
Vrachtwagen met trailer (laadvermogen 30 ton per vracht, damwand 118 kg/m2)	34,6	9	nvt (vracht)		0			24,0000%		34,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met boorinstallatie	44,0		Elektrisch		0			69,2857%		44,0		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met trillblok met aggregaat	125,7		Elektrisch		0			69,2857%		125,7		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	11,4		Elektrisch		0			69,2857%		11,4		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	83,6	84	nvt (vracht)		0			24,0000%		83,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	18,3		Elektrisch		0			69,2857%		18,3		0	0,00	0,00
Trilwals CAT CS34B	18,3		Elektrisch		0			55,0000%		18,3		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (laadvermogen 25 ton per vracht), leverantie	83,6	84	nvt (vracht)		0			24,0000%		83,6		0	0,00	0,00
Rups graafmachine met gewicht 30 ton	146,7		Elektrisch		0			69,2857%		146,7		0	0,00	0,00
Tractor met inzaaimachine	1,4		STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	1,4	41,5	2,9	0,04	0,01
Graafmachine met gewicht 8 ton	44,0		Elektrisch		0			69,2857%		44,0		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 6x4 met knijper	44,0		STAGE IV	2018	330	D	0,9227447	24,0000%	21,83	44,0	960,7	67,3	0,99	0,23
Wiellaadschop, met gewicht 16 ton	15,7		Elektrisch		0			55,0000%		15,7		0	0,00	0,00
Vrachtwagen 10x4 (20 rijplaten per vracht)	125,0	50	nvt (vracht)		0			24,0000%		125,0		0	0,00	0,00
Totaal:													5,48	0,51

Binnenvaart schip met laadvermogen 2000 ton (klei CAT 1 of 2)

Uren
207,96

BIJLAGE 3 – OMLEIDINGEN



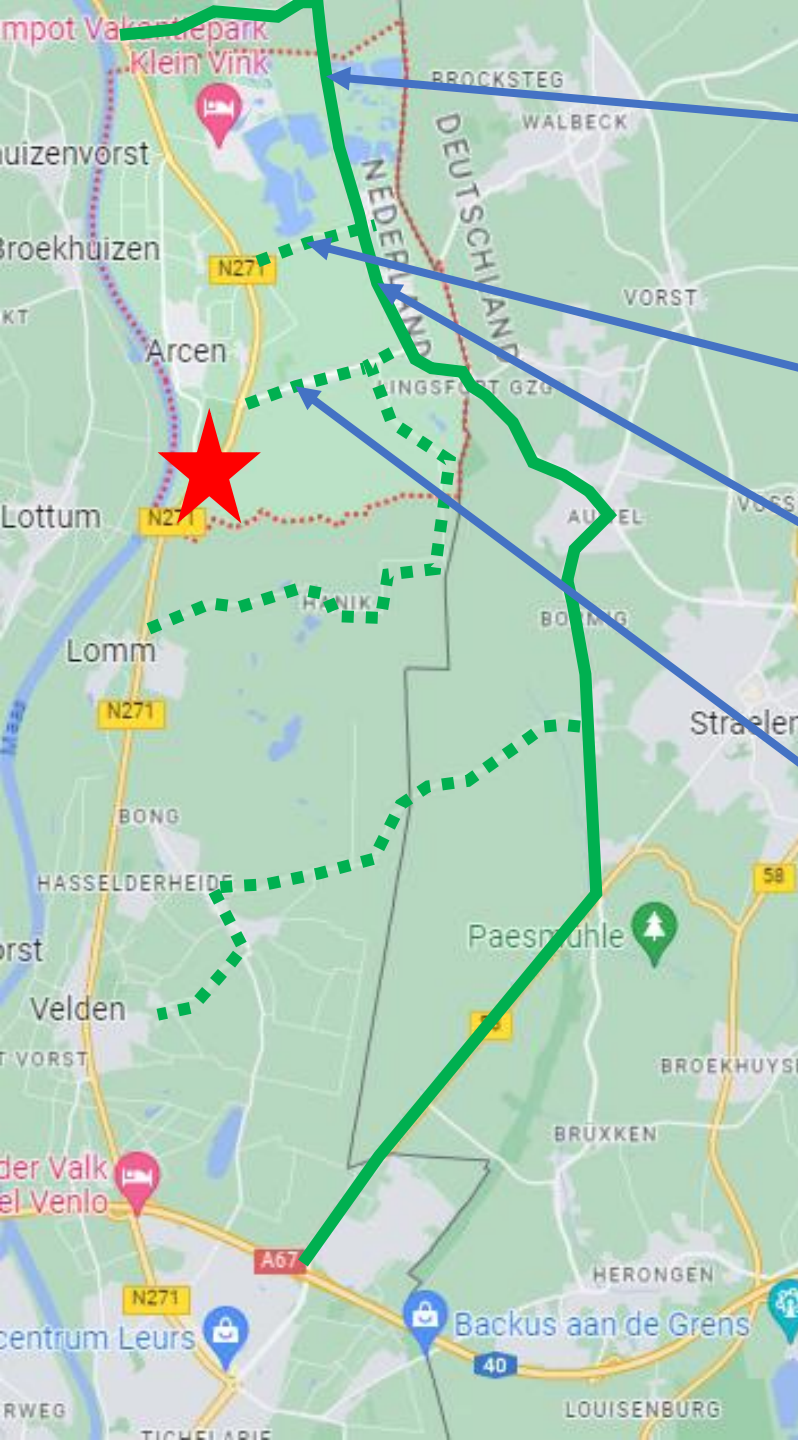
OML_A

560 auto/etm
80 middelzwaar/etm
80 zwaar/etm

Maximaal doorgaand verkeer over gehele route

Huidig_A

560 auto/etm
80 middelzwaar/etm
80 zwaar/etm
Deze kunnen omgeleid worden via A73 (OML_A)



OML_B

Verwacht extra verkeer over dit gedeelte
1070 auto/etm
130 middelzwaar/etm
75 zwaar/etm

OML_C

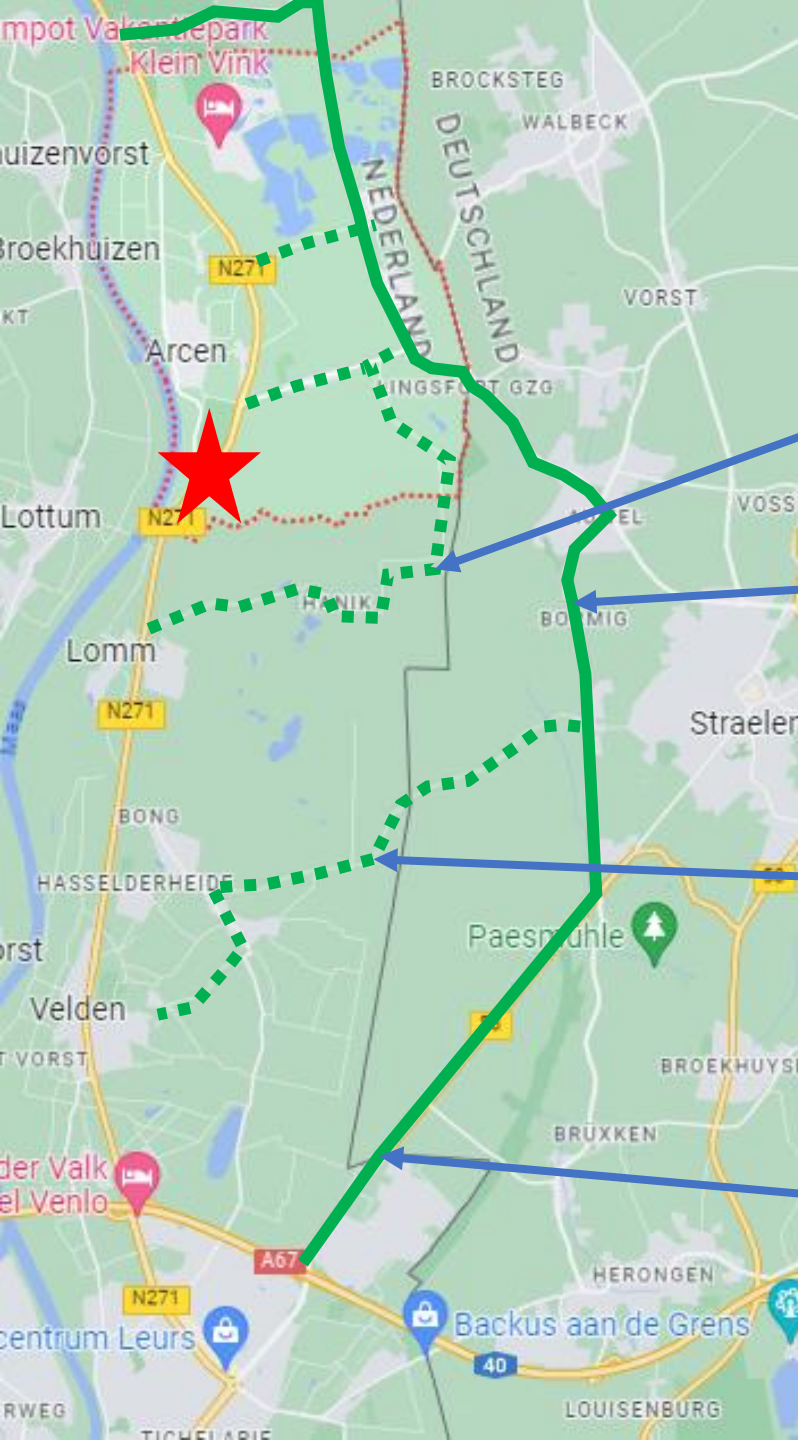
Verwacht extra verkeer over dit gedeelte
860 auto/etm
70 middelzwaar/etm
20 zwaar/etm

OML_D

Verwacht extra verkeer over dit gedeelte
1930 auto/etm
200 middelzwaar/etm
95 zwaar/etm

OML_E

Verwacht extra verkeer over dit gedeelte
980 auto/etm
60 middelzwaar/etm
15 zwaar/etm



OML_F

Verwacht extra verkeer over dit gedeelte
1260 auto/etm
140 middelzwaar/etm
75 zwaar/etm

OML_G

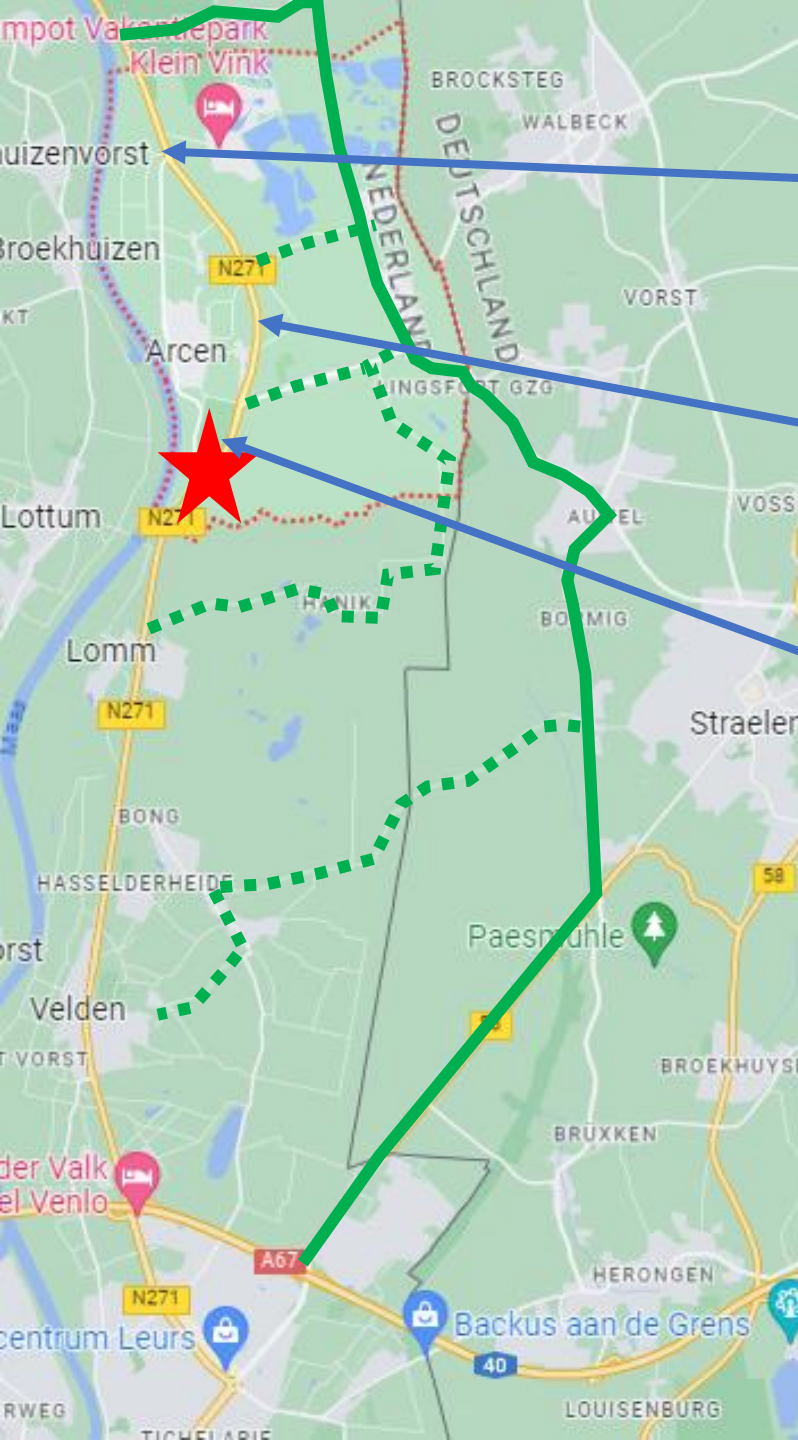
Verwacht extra verkeer over dit gedeelte
1690 auto/etm
120 middelzwaar/etm
35 zwaar/etm

OML_H

Verwacht extra verkeer over dit gedeelte
730 auto/etm
50 middelzwaar/etm
7 zwaar/etm

OML_I

Verwacht extra verkeer over dit gedeelte
915 auto/etm
75 middelzwaar/etm
30 zwaar/etm



Huidig_B

Verwacht minder verkeer over dit gedeelte

1630 auto/etm

210 middelzwaar/etm

155 zwaar/etm

Huidig_C

Verwacht minder verkeer over dit gedeelte

2490 auto/etm

280 middelzwaar/etm

175 zwaar/etm

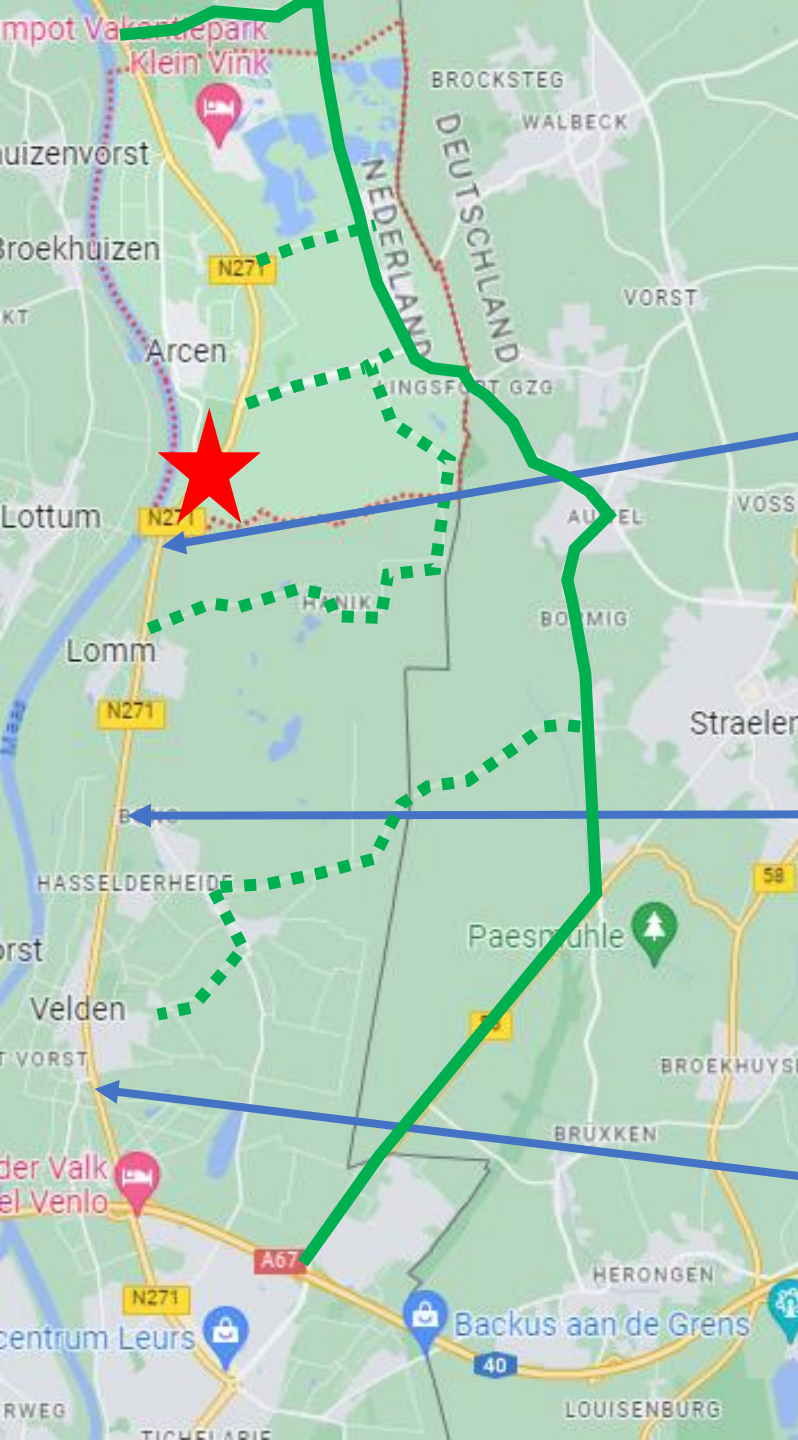
Huidig_D

Verwacht minder verkeer over dit gedeelte

3508 auto/etm

365 middelzwaar/etm

207 zwaar/etm



Huidig_E

Verwacht minder verkeer over dit gedeelte

3508 auto/etm

365 middelzwaar/etm

207 zwaar/etm

Huidig_F

Verwacht minder verkeer over dit gedeelte

2250 auto/etm

200 middelzwaar/etm

115 zwaar/etm

Huidig_G

Verwacht minder verkeer over dit gedeelte

1475 auto/etm

155 middelzwaar/etm

110 zwaar/etm

WSL065 - omleiding N271 Zuid

	Omleidingsroutes [bewegingen/etmaal]										Huidige routes [bewegingen/etmaal]						
Categorie	OML_A	OML_B	OML_C	OML_D	OML_E	OML_F	OML_G	OML_H	OML_I		Huidig_A	Huidig_B	Huidig_C	Huidig_D	Huidig_E	Huidig_F	Huidig_G
Licht verkeer	560	1.070	860	1.930	980	1.260	1.690	730	915		560	1.630	2.490	3.508	3.508	2.250	1.475
Middelwaar vrachtverkeer	80	130	70	200	60	140	120	50	75		80	210	280	365	365	200	155
Zwaar vrachtverkeer	80	75	20	95	15	75	35	7	30		80	155	175	207	207	115	110

Dagen afzetting:	42
------------------	----

	Omleidingsroutes [bewegingen/project]										Huidige routes [bewegingen/project]						
Categorie	OML_A	OML_B	OML_C	OML_D	OML_E	OML_F	OML_G	OML_H	OML_I		Huidig_A	Huidig_B	Huidig_C	Huidig_D	Huidig_E	Huidig_F	Huidig_G
Licht verkeer	23.520	44.940	36.120	81.060	41.160	52.920	70.980	30.660	38.430		23.520	68.460	104.580	147.336	147.336	94.500	61.950
Middelwaar vrachtverkeer	3.360	5.460	2.940	8.400	2.520	5.880	5.040	2.100	3.150		3.360	8.820	11.760	15.330	15.330	8.400	6.510
Zwaar vrachtverkeer	3.360	3.150	840	3.990	630	3.150	1.470	294	1.260		3.360	6.510	7.350	8.694	8.694	4.830	4.620

