



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

BP GASTRANSPORTLEIDING TER HOOGTE VAN KELPERBRUG

Opdrachtgever:	Gasunie
Projectnr:	GTS575
Datum:	14 november 2019

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

BP GASTRANSPORTLEIDING TER HOOGTE VAN KELPERBRUG

Opdrachtgever:	Gasunie
Projectnr:	GTS575
Rapportnr:	20191114-GTS575-RAP-STD-1.0
Status:	Concept
Datum:	14 november 2019

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



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
J. Geurts

Verificatie:
R. Van Hooy

Validatie:
M. Kersten



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Algemeen	9
2.2	Situering Natura 2000-gebieden.....	10
3	WETTELIJK KADER.....	11
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	11
3.2	Voortoets.....	11
3.3	Passende beoordeling.....	11
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK	13
4.1	Rekenmodel.....	13
4.2	Situaties algemeen	13
4.3	Beschouwde situaties	13
4.4	Aanlegfase.....	13
4.4.1	Mobiele werktuigen	14
4.4.2	Verkeer	14
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	17
6	CONCLUSIE.....	19

BIJLAGEN

B1	AERIUS EXPORT
B2	UITGANGSPUNTEN

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging plangebied (bron: OpenStreetMap)	9
Afbeelding 2	Beoogde situatie gastransportleiding in relatie tot nieuw ontwerp N280-West, wegvak Leudal.....	9
Afbeelding 3	Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/)	10
Afbeelding 4	Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase.....	15

1 INLEIDING

In opdracht van de Gasunie is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan voor de verlegging van de gastransportleiding ter plaatse van de Kelperbrug te Leudal.

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

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 vervolgens is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

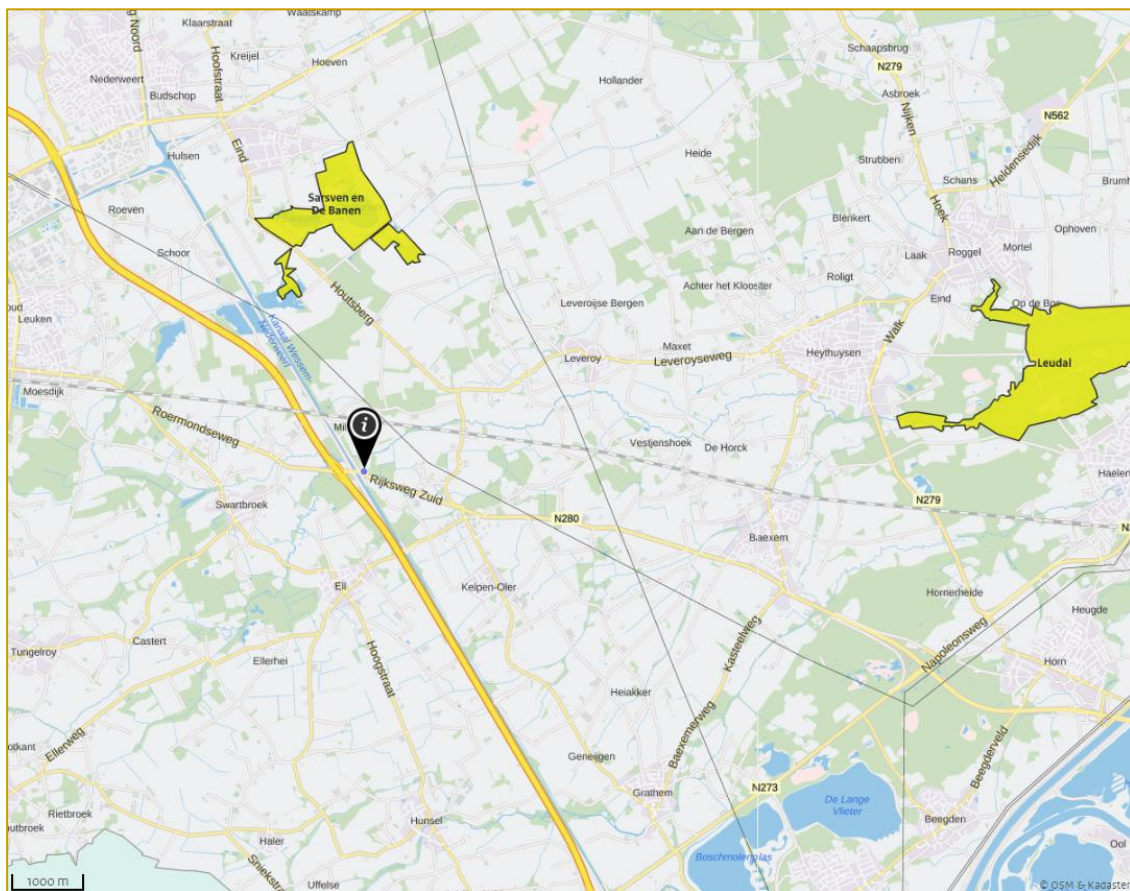
Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2.2 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. Aeries Calculator bepaald automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- Sarsven en De Banen circa 3 km van plangebied
- Leudal circa 8 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen (de locatie van het plangebied is in de verbeelding weergegeven met 'i'). 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.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

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

3.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan 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 gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

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

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

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Het bestemmingsplan zal rekening moeten 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 de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

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 2019¹. 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.

4.2 Situaties algemeen

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

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 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.

Cumulatieve effecten

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.

4.3 Beschouwde situaties

Het plan betreft de wijziging van het tracé van de gastransportleiding. Ter plaatse van het plan vinden ten gevolge van het gebruik van de gastransportleiding géén stikstofemissies plaats. De gastransportleiding is althans een ondergrondse voorziening waarbij geen emissie naar de lucht plaatsvindt. Dit betekent dat zowel ten gevolge van de huidige feitelijke referentiesituatie als de nieuw beoogde gebruiksfase géén stikstofdepositie zal plaatsvinden. Er vindt derhalve geen toetsing van de huidige situatie en de toekomstige situatie plaats, uitsluitend de aanlegfase is relevant.

Ten behoeve van het verleggen van de gastransportleiding zullen eenmalig gedurende een relatief korte periode aanlegwerkzaamheden plaatsvinden om de wijziging van het tracé te bewerkstelligen. De benodigde werkzaamheden ten tijde van de aanlegfase worden derhalve inzichtelijk gemaakt. Navolgend worden de gehanteerde uitgangspunten voor de uitgevoerde berekening beschreven.

4.4 Aanlegfase

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen en de in te zetten mobiele werktuigen voor de verlegging van de gastransportleiding. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar

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

2020. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

De verlegging van de gastransportleiding wordt uitgevoerd middels een gestuurde boring. De werkzaamheden vinden derhalve enkel plaats ter hoogte van het in- en uittredepunt van de boring. Deze twee boorlocaties zijn gelegen ter hoogte van de start en eindlocatie van de wijziging van het tracé, zoals aangeleverd door Gasunie.

4.4.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. De exacte uitvoeringswijze is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald en aangeleverd door de opdrachtgever, mede gebaseerd op ervaringen in vergelijkbare projecten.

Door de opdrachtgever is de benodigde inzet van werktuigen met een stikstofemissie naar de lucht bepaald. Met behulp van de inzetduur en het brandstofverbruik per uur is het totale brandstofverbruik voor de uitvoeringsperiode van de werkzaamheden (gestuurde boring) bepaald.

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd met behulp van de in Aerius beschikbare kengetallen voor brandstofverbruik gebaseerd op STAGE klasse. Hierbij is worst-case uitgegaan van werktuigen met STAGE IIIA-klasse, enkel de graafmachine betreft STAGE IV-klasse². Het berekende brandstofverbruik en de daarmee samenhangende stikstofemissie is gelijk verdeeld over de twee boorlocaties (Noord en Zuid). Navolgende tabel geeft een weergave van de gehanteerde uitgangspunten.

Tabel 1 Brandstofverbruik mobiele werktuigen

Type werktuigen	Boorlocatie Noord [liter]	Boorlocatie Zuid [liter]
STAGE IIIA	2.572	2.572
STAGE IV	1.631	1.631

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

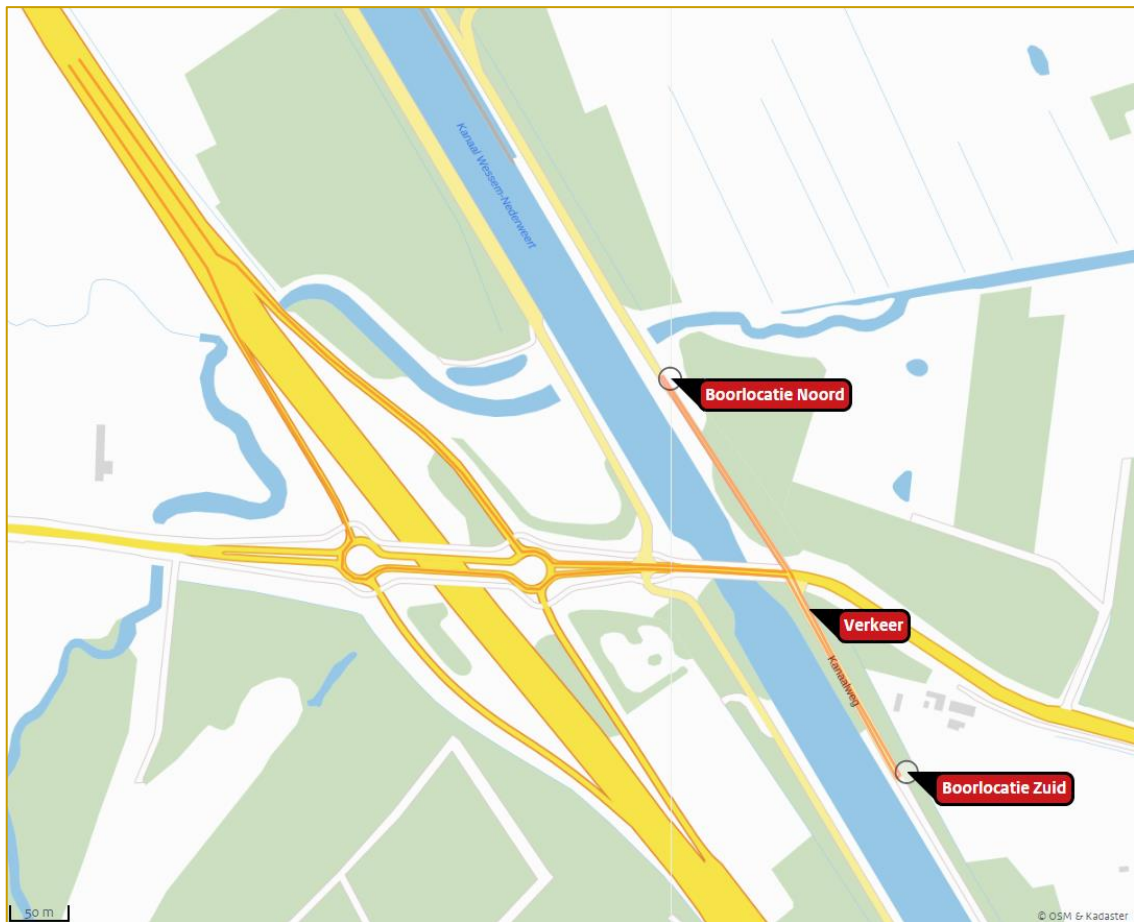
4.4.2 Verkeer

Ten gevolge van de gestuurde boring vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend (werk)verkeer binnen het plan. Op basis van de aangeleverde gegevens wordt gebruik gemaakt van 84 voertuigen zwaar vrachtverkeer ten behoeve van de aanvoer van materiaal. Daarnaast is rekening gehouden met 10 voertuigen licht verkeer per etmaal ten behoeve van het arriveren en vertrekken van personeel.

Het verkeer is gemodelleerd middels een rondgaande lijnbron naar de twee boorlocaties. Het verkeer is meegenomen tot over de Rijksweg A2 waarna deze ruimschoots is opgenomen in het heersend verkeersbeeld zoals weergegeven in de navolgende verbeelding. Al het verkeer zal binnen één uitvoeringsjaar arriveren en vertrekken, in het model is dit derhalve gemodelleerd als 84 zwaar vrachtverkeer per jaar. Om rekening te houden met stilstaan van de vrachtwagens is rekening gehouden met een stagnatie van 100% en is de lijn gemodelleerd met het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Voorgaande uitgangspunten betreft een worst-case aanname. Aerius Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

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

² Het toepassen van STAGE IV-klasse voor deze werktuigen is noodzakelijk om geen toename van de stikstofdepositie te veroorzaken. Bij toepassing van STAGE IIIA-klasse is namelijk wel sprake van een toename van de stikstofdepositie. Zodoende is het aan te bevelen om toepassing van minimaal STAGE IV-klasse als eis op te nemen bij aanbesteding/gunning. Gelet op het intensieve gebruik van graafmachines mag worden aangenomen dat als gevolg van korte afschrijfperiode gebruik wordt gemaakt van modern materieel.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het project relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1 zijn de invoergegevens en rekenresultaten van de berekening naar de stikstofdepositie weergegeven middels de Aeries export.

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

6 CONCLUSIE

In opdracht van de Gasunie is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan voor de verlegging van de gastransportleiding ter plaatse van de Kelperbrug te Leudal.

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

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de aanlegfase³ blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

³ Alleen de aanlegfase is relevant, aangezien de gebruiksfase uitsluitend het ondergronds transport van gas betreft, waarbij geen emissie naar de lucht plaatsvindt.

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORT

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gasleiding Kelperbrug

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gasunie	, Leudal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gastransportleiding Kelperbrug	RYkevruz5UoF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 november 2019, 15:55	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 71,78 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek
Gestuurde boring gastransportleiding Kelperbrug Leudal

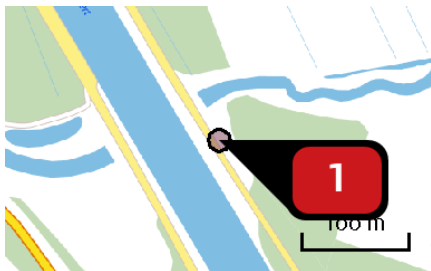
Locatie
Gasleiding
Kelperbrug



Emissie
Gasleiding
Kelperbrug

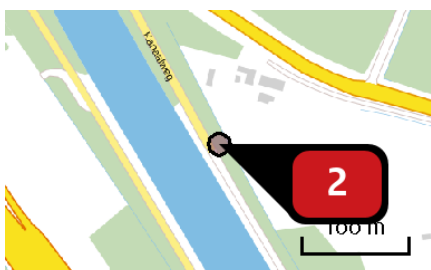
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Boorlocatie Noord Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	33,51 kg/j
2	 Boorlocatie Zuid Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	33,51 kg/j
3	 Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,76 kg/j

Emissie
(per bron)
Gasleiding
Kelperbrug



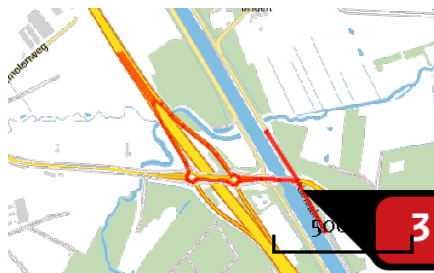
Naam **Boorlocatie Noord**
Locatie (X,Y) **183600, 360907**
NOx **33,51 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III	2.572				NOx	31,58 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	STAGE IV	1.631				NOx	1,93 kg/j



Naam **Boorlocatie Zuid**
Locatie (X,Y) **183811, 360555**
NOx **33,51 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III	2.572				NOx	31,58 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	STAGE IV	1.631				NOx	1,93 kg/j



Naam

Verkeer

Locatie (X,Y)

183724, 360700

NOx

4,76 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	84,0 / jaar	NOx NH ₃	1,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,18 kg/j < 1 kg/j

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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B2 UITGANGSPUNTEN

Verl. Roermond Z-540-01-KR055/056 N280

Overzicht inzet materieel

Omschrijving	hoev.	Inzet [uur]	Belasting [%]	Werkelijke draaiuren [uur]	Dieselvebruik [L/uur]	Diesel [L]	Technologie klasse
Dieselaggregaat 220 / 380 V < 15 kVA 10u dag	42 dg	420	60%	252	3	756	STAGE III
Graafmachine wiel 1000 ltr	440 u	440	70%	308	10	3080	STAGE IV
Graafmachine mini < 600 ltr	52 u	52	70%	36	5	182	STAGE IV
HDD Spread range 40-60 ton	6 dg	48	80%	38	30	1152	STAGE III
Mob telesc kraan 40T	16 u	16	60%	10	18	172,8	STAGE III
Bronn.pomp 60 m³/h+25L diesel, incl 50m afvldg DN100	56 dg	1344	90%	1210	1	1209,6	STAGE III
Compressor 7 m³/min incl slang / toebehoren	84 u	84	70%	59	10	588	STAGE III
Lasaggregaat 400 amp	22 dg	176	70%	123	3,5	431,2	STAGE III
Straal/coat unit, compleet	10 dg	80	60%	48	12	576	STAGE III
Vulpomp hydr. testen 150 m³/h	5 dg	40	10%	4	6,25	25	STAGE III
Testpomp hydr. testen > 120 bar	5 dg	40	10%	4	10	40	STAGE III
Tractor + grondkar 4 - 7 m³	40 u	40	60%	24	8	192	STAGE III

	Totaal [L]	Per locatie [L]
Dieselvebruik STAGE III:	5142,6	2571,3
Dieselvebruik STAGE IV:	3262	1631

Verkeer

Zwaar vrachtverkeer (Truck + trailer 25-30 ton)	84 mvt totaal
Lichtverkeer (personeel etc.)	10 mvt/etmaal