



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

SNELFIETSVERBINDING REUVER-BEESEL

Opdrachtgever:

Gemeente Venlo

Projectnr:

VNO160

Datum:

20 maart 2023

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

SNELFIETSVERBINDING REUVER-BEESEL

Opdrachtgever:	Gemeente Venlo
Projectnr:	VNO160
Rapportnr:	20230320-VNO160-RAP-STD-2.1
Status:	Definitief
Datum:	20 maart 2023

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



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd 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:
CBR

Verificatie:
JGE

Validatie:
JGE



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden	5
3	WETTELIJK KADER	7
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	7
3.2	Voortoets.....	7
3.3	Passende beoordeling	7
3.4	Toetsingskader buurlanden.....	8
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Aanlegfase.....	9
4.2.1	Mobiele werktuigen.....	9
4.2.2	Bouwverkeer.....	9
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....	11
6	CONCLUSIE.....	12

BIJLAGEN

B1	AERIUS
B2	EMISSIONBEPALING
B3	ONTWERP

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging plangebied (bron: Opentopo)	5
Afbeelding 2	Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/)	6
Afbeelding 3	Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/).....	10

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Venlo is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het project 'Snelfietsverbinding Reuver-Beesel' naar de aanlegfase. De gemeente Venlo en Beesel zijn voornemens om de Rijksweg/Rijksweg Zuid tussen Belfeld en Reuver te herontwikkelen. Het is de bedoeling dat het fietspad aan de zuidoostzijde plaats maakt voor een voetgangerspad en het fietspad aan de noordwestzijde van een tweede rijrichting wordt voorzien. Hiertoe dient het bestaande fietspad te worden verbreed.

In het kader van de realisatie van het project is een omgevingsvergunning vereist. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen 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

Het plangebied is gelegen langs de Rijksweg Zuid tussen Reuver en Beesel. Navolgende verbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: Opentopo)

Het fietspad aan de zuidoostzijde maakt plaats voor een voetgangerspad en het fietspad aan de noordwestzijde wordt voorzien van een tweede rijrichting. Hiertoe dient het bestaande fietspad te worden verbreed.

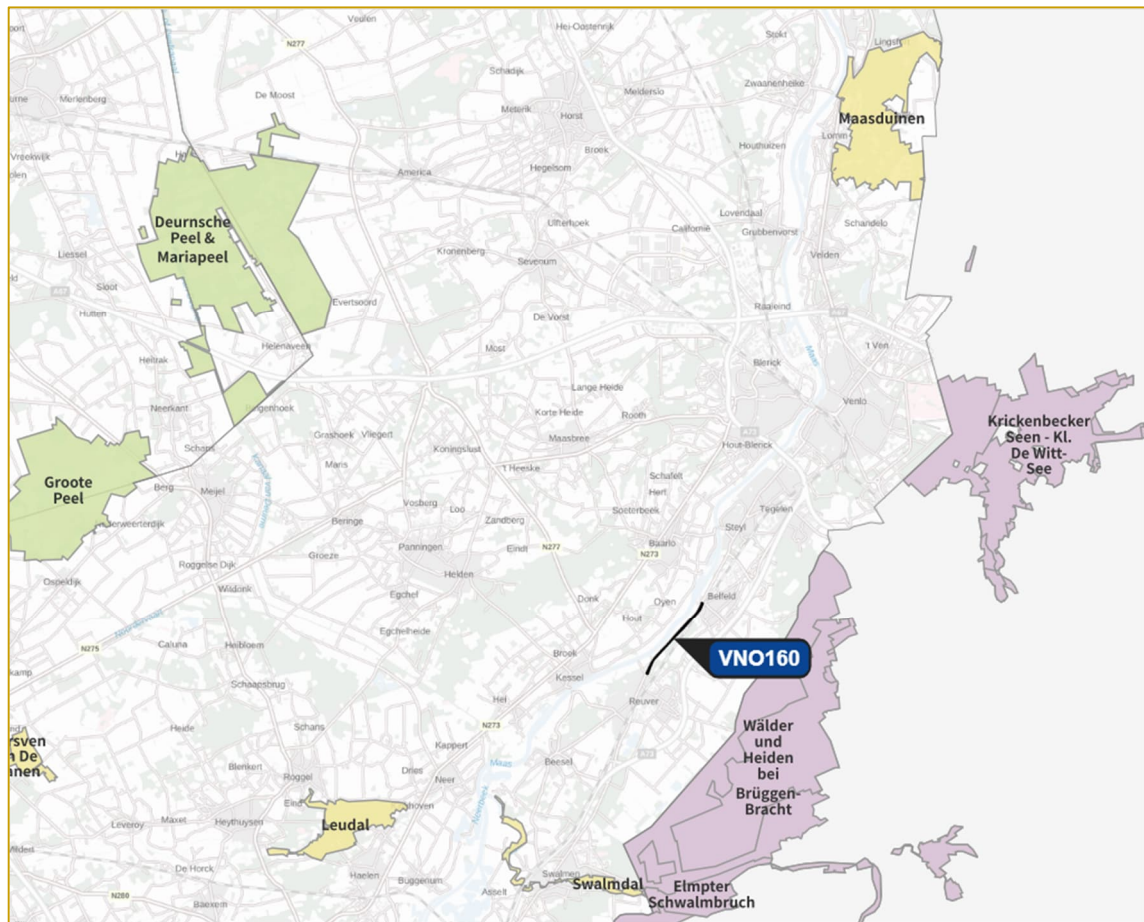
Het ontwerp van de ontwikkeling is opgenomen in bijlage B3.

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 bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- | | |
|--|------------------------------|
| - Swalmdal | circa 6,2 km van plangebied |
| - Leudal | circa 8,7 km van plangebied |
| - Maasduinen | circa 14,2 km van plangebied |
| - Deurnsche Peel & Mariapeel | circa 15 km van plangebied |
| - Vogelschützgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzswald u. Meinweg (DE) | circa 3,1 km van plangebied |
| - Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (DE) | circa 3,6 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.



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

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significante gevolgen 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 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. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de 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, dan moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

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

3.3 Passende beoordeling

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

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

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

3.4 Toetsingskader buurlanden

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

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

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

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig 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 bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2022¹. 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 Aanlegfase

Voor de bepaling van de stikstofdepositie van het project is een berekening uitgevoerd naar de aanlegfase. Navolgend worden de uitgangspunten voor de berekening naar de aanlegfase beschreven. De aanlegfase bestaat zowel uit de opbrekwerkzaamheden als aanleg van de nieuwe situatie. Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.2.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het project 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.

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

4.2.2 Bouwverkeer

In de navolgende berekening is ervan uitgegaan dat ten behoeve het project 5 voertuigen zwaar vrachtverkeer (10 bewegingen) per dag nodig zijn ten behoeve van de aan- en afvoer van bouw materiaal. Ten behoeve van het gehele plan komt dit neer op circa 1.825 vrachtwagens middels zwaar vrachtverkeer (3.650 bewegingen). Daarnaast wordt rekening gehouden met 10 voertuigen lichtverkeer per etmaal (7.300 bewegingen) voor het arriveren en vertrekken van ondersteunde werkzaamheden.

Het bouwverkeer is gemodelleerd binnen het projectgebied waarbij het verkeer zich ontsluit in noordelijke richting tot de Boxhoverweg. Hierna is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

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

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



Afbeelding 3 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

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 plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1 is de uitgevoerde berekening naar de aanlegfase weergegeven middels de Aeries PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in deze situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt ter plaatse van Nederlandse Natura 2000-gebieden. Ter plaatse van rekenpunten in Duitse Natura 2000-gebieden bedraagt de stikstofdepositie ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar, hiermee wordt voldaan aan het Duitse toetsingskader en is er geen bezwaar tegen het verlenen van een toestemming voor deze activiteit.

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 geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het project.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Venlo is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het project 'Snelfietsverbinding Reuver-Beesel' naar de aanlegfase. De gemeente Venlo en Beesel zijn voornemens om de Rijksweg/Rijksweg Zuid tussen Belfeld en Reuver te herontwikkelen. Het is de bedoeling dat het fietspad aan de zuidoostzijde plaats maakt voor een voetgangerspad en het fietspad aan de noordwestzijde van een tweede rijrichting wordt voorzien. Hiertoe dient het bestaande fietspad te worden verbreed.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een omgevingsprocedure 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 berekeningen naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in deze situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Ter plaatse van Duitse Natura 2000-gebieden bedraagt de stikstofdepositie ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar waarmee wordt voldaan aan het Duitse toetsingskader. 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 geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

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

BIJLAGEN

B1 AERIUS

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

gemeente Venlo

Rijksweg Zuid,

5951 AM Belfeld

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

VNO160 SFV Reuver-Belfeld

VNO160 SFV Reuver-Belfeld aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S536hLGRnjRD

17 maart 2023, 13:36

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

VNO160 - aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

17,6 kg/j

Emissie NO_x

120,8 kg/j

Resultaten

VNO160 - aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

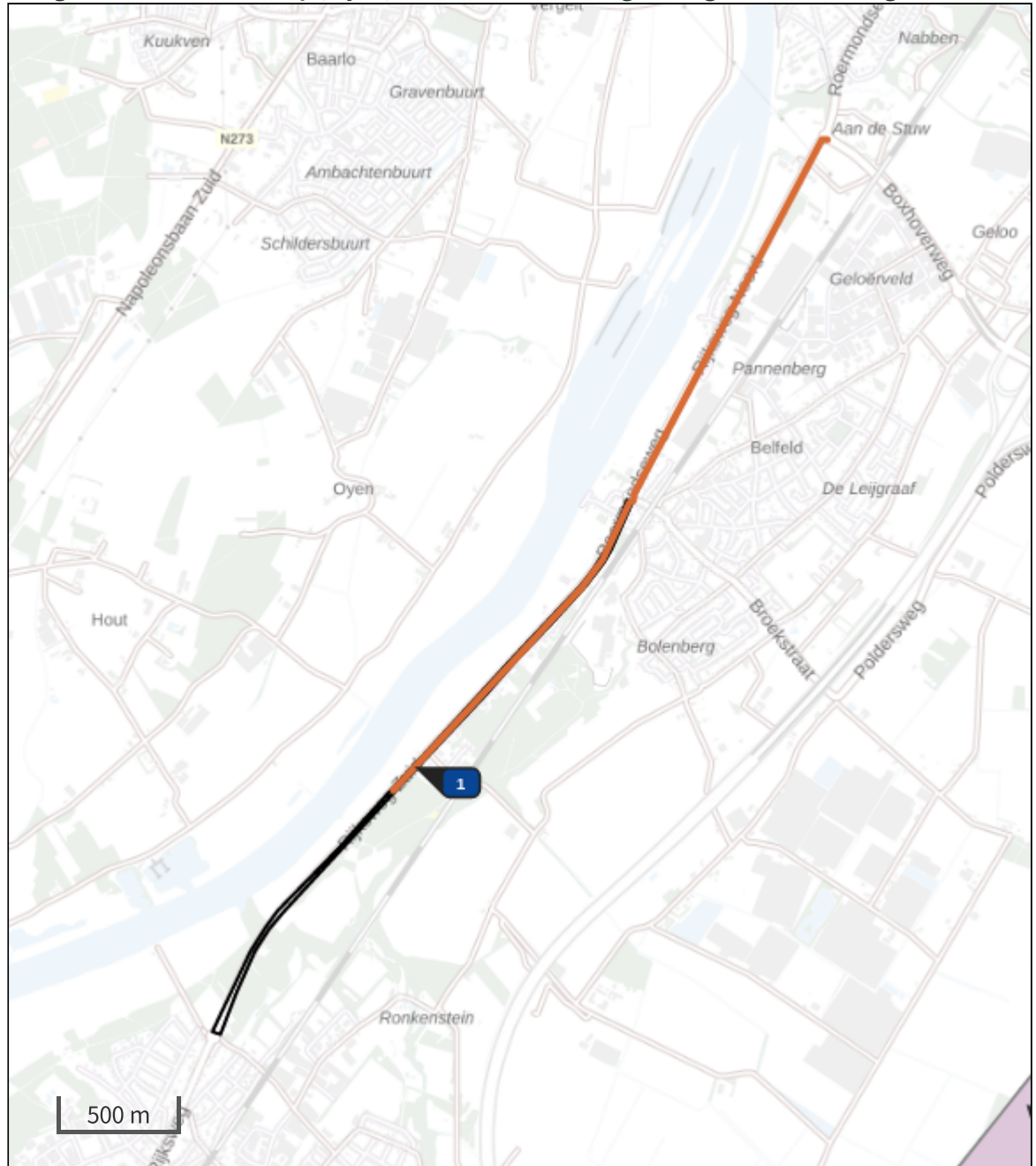
Gebied



VNO160 - aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... VNO160	16,9 kg/j	78,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	42,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "VNO160 - aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Duitsland 3	X:207878,29 Y:367914,86	0,02 ☐
1	Duitsland 1	X:206751,16 Y:366530,37	0,01 ☐
2	Duitsland 2	X:206557,07 Y:365103,47	0,01 ☐
4	Duitsland 4	X:211871,94 Y:373427,47	0,01 ☐

VNO160 - aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	VNO160	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	78,6 kg/j
Locatie	X:204454,96 Y:368311,07	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	16,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	5,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	42,2 kg/j
Locatie	X:205422,79 Y:369530,28	Type scherm	-	NO ₂	12,9 kg/j
Lengte	3.418,04 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	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 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

B2 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling

Mobiele Werktuigen

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Type werktuigcategorie Aeries	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]
Mobiele kraan	mobiele kranen 125 kW	STAGE IV	mobiele kranen 125 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	126	D	0,9227447	61,0000%	20,56	1214	24960,0	1747,2	26,04	5,99
Minigraver	graafmachines 60 kW	STAGE IV	graafmachines 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	14,3	A	0,9227447	69,2857%	3,25	175	569,1	0	12,26	0,00
Graafmachine	graafmachines 200 kW	STAGE IV	graafmachines 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	150	D	0,9227447	69,2857%	27,55	150	4131,9	289,2	4,06	0,99
Laadschop	laadschoppen op banden 200 kW	STAGE IV	laadschoppen op banden 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	140	D	0,9227447	55,0000%	20,64	139	2869,3	200,9	2,99	0,69
Veeg- zuigwager	kiepbakken 100 kW	STAGE IV	kiepbakken 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	118	D	0,9227447	83,5714%	26,08	84	2191,0	153,4	2,17	0,53
Kraanwagen	kiepbakken 450 kW	STAGE IV	kiepbakken 450 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	426	D	0,9227447	83,5714%	92,78	376	34885,1	2442,0	29,79	8,37
Frees 50 cm	asfaltfreesmachines 150 kW	STAGE IV	asfaltfreesmachines 150 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	105	D	0,9227447	83,5714%	23,27	12	279,2	19,5	0,28	0,07
Frees 100 cm	asfaltfreesmachines 150 kW	STAGE IV	asfaltfreesmachines 150 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	160	D	0,9227447	83,5714%	35,18	32	1125,7	78,8	1,06	0,27
Totaal:													78,64	16,91

Bouwverkeer		
Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag
Lichtverkeer	10	20
Middel zwaar vrachtverkeer	0	0
Zwaar vrachtverkeer	5	10

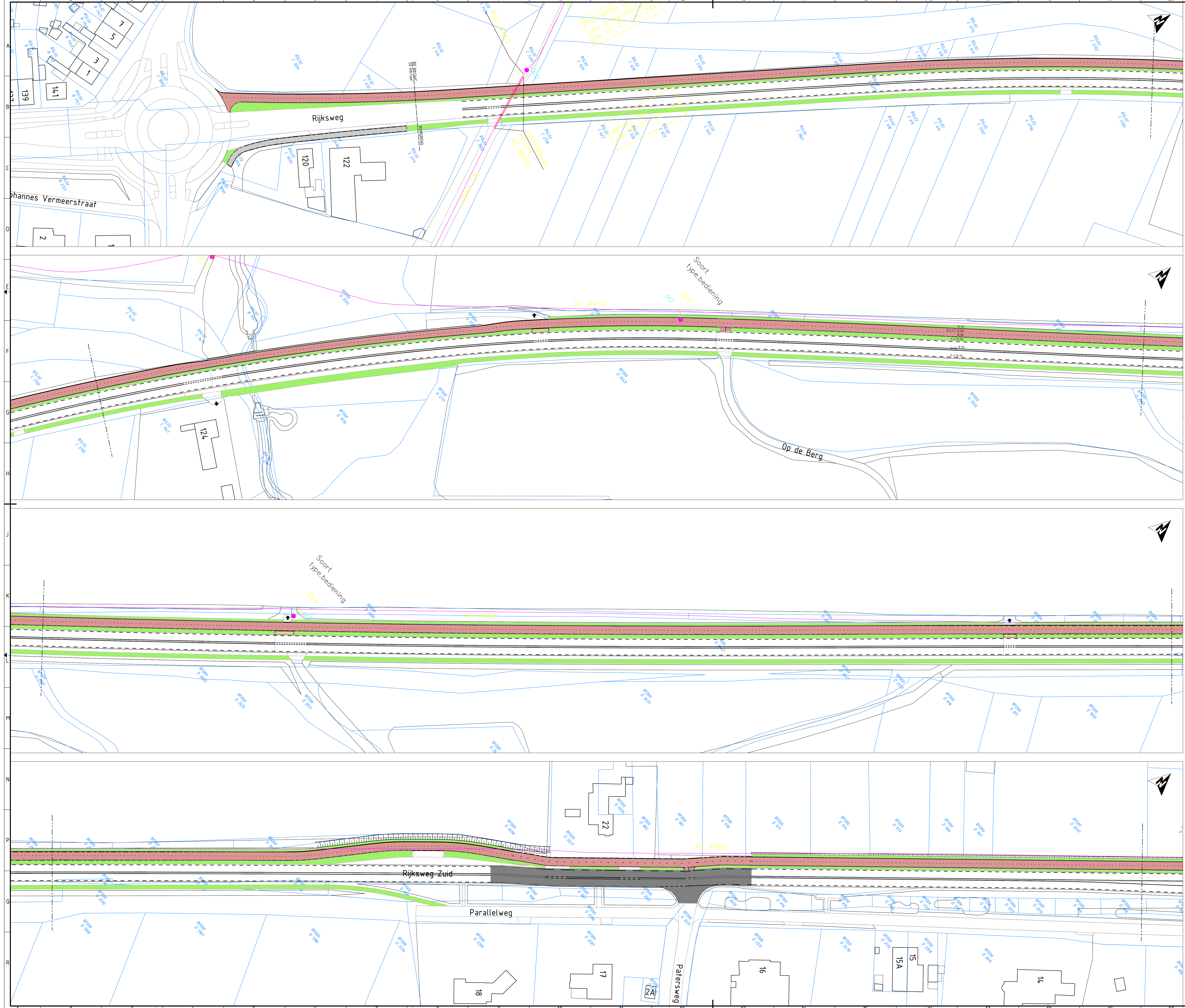
Totaal	
Mobiele werktuigen:	78,6 kg NOx 16,9 kg NH3

Per jaar
78,6 kg NOx 16,9 kg NH3

Bouwverkeer:	7.300,0 bewegingen licht verkeer 0,0 bewegingen middelzwaar 3.650,0 bewegingen zwaar
--------------	--

7.300,0 bewegingen licht verkeer 0,0 bewegingen middelzwaar 3.650,0 bewegingen zwaar
--

B3 ONTWERP



Verklaring

Fietspad van elementenverharding

Trottoir van trotoirtegels

Inrit van betonstraatstenen keilformaat in elleboogverband

Rijbaan van asfalt (onderhoudswerkzaamheden)

Rijbaan van asfalt kleur rood (onderhoudswerkzaamheden)

Geluiders van printbeton

Bermen met groene aankleding

Voetpad van halfverharding (optioneel)

Kant verharding

Markering met type streep en breedte

Bestaand hekwerk

Kadastrale perceelgrens met perceelnummer en eigenaar

Grens rivierbed

WBL-leiding

Gasleiding gasunie

Inrit

0

07-09-2022

RBE

SR

SR

SR

Versie

Datum

Omschrijving

Opsteller

Par

Verificatie

Par

Validatie

Par

Bestemmingsplan fietspad Belfeld - Beesel

Onderdeel

Inpassen ontwerp opdrachtgever blad 1 van 2

Opdrachtgever

Gemeente Venlo

Fase

Projectnummer

VNO160

Formaat

Tekeningnummer

2022-1681

Schaal

Behorende bij doc. nr.

1: 500

Schouten

089 - 3366333

info@kragten.nl

www.kragten.nl

Herengraben

Schouten

Postbus 14, 6600 AA Beesel

Herengraben

Postbus 200, 5202 CH 't Hartogenbosch

kragten



DOORSNEDE A
SCHAAAL 1:50

Profiel binnen bebouwde kom

DOORSNEDE B
SCHAAAL 1:50

Profiel buiten bebouwde kom met 1,00 meter tussenberm

DOORSNEDE C
SCHAAAL 1:50

Profiel buiten bebouwde kom met 1,50 meter tussenberm

DOORSNEDE D
SCHAAAL 1:50

Profiel t.p.v. brug

Verklaring

- Fietspad van elementenverharding
- Trottoir van trottoirtegels
- Inrit van betonstraatstenen keiformaat in elleboogverband
- Rijbaan van asfalt (onderhoudswerkzaamheden)
- Rijbaan van asfalt kleur rood (onderhoudswerkzaamheden)
- Geleiders van printbeton
- Bermen met groene aankleding
- Voetpad van halfverharding (optioneel)
- Kant verharding
- Markering met type streep en breedte
- Bestaand hekwerk
- Kadastrale perceelgrens met perceelnummer en eigenaar
- Grens rivierbed
- WBL-leiding
- Gastleiding gasunie
- Inrit

0	07-09-2022		RBE	SR	SR
0	07-09-2022		Opsteller	Par	Verificatie

Bestemmingsplan fietspad Belfeld - Beesel

Onderdeel: Inpassen ontwerp opdrachtgever blad 2 van 2

Opdrachtgever: Gemeente Venlo

Projectnummer: VND160

Tekeningnummer: 2022-1682

Schaal: 1:500

Behorende bij doc. nr.:

089 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

Schouder 2, 60x80 meter
Postbus 14, 6040 AA Roermond

14-Herengrabenbosch
Hartbeekwoning 5, 5201 GD 't-Hertogenbosch
Postbus 2200, 5202 CH 't-Hertogenbosch

089 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

in in in in in