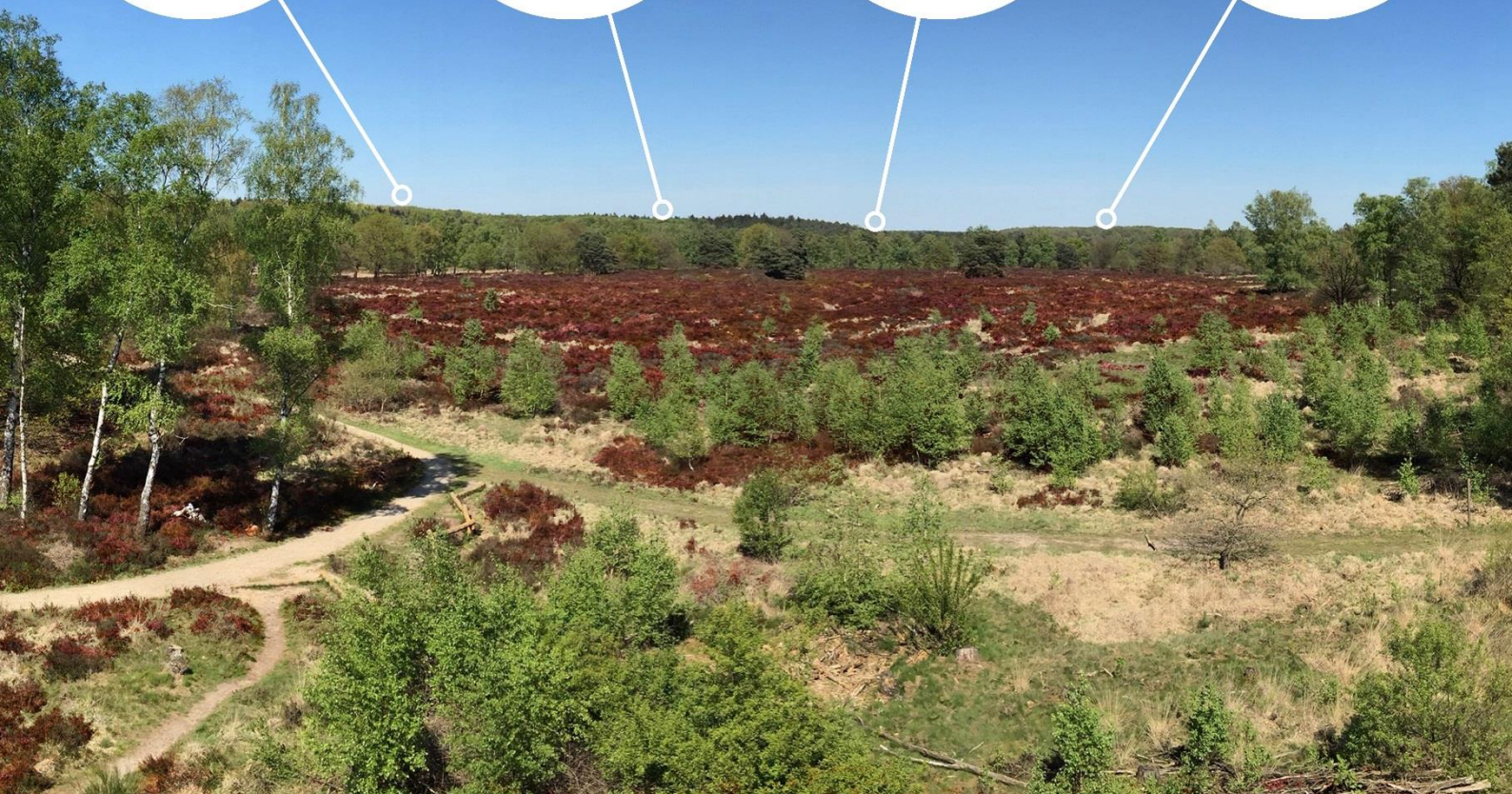


Notitie stikstofberekening Oude Maas en Geleenbeek

Maasplassen, Stevensweert

EA200023.R02v1.0

5 oktober 2020



Notitie stikstofberekening Oude Maas en Geleenbeek

Maasplassen, Stevensweert

EA200023.R02v1.0

5 oktober 2020

Opdrachtgever

Waterschap Limburg

Limburglaan 25

6229 GA Maastricht



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider ecologie	Rob van Meeteren	
Collegiale toets	Ferdinand Fahner	

Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Plangebied	4
2	Toetsingskader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Voorfase & berekening	6
2.3	Intern salderen & ecologische onderbouwing	6
2.4	Passende beoordeling	6
2.5	ADC-Toets	7
3	Onderzoeksmethode	8
3.1	Aanlegfase	8
3.2	Gebruiksfase	10
3.3	Rekenmodel	10
4	Rekenresultaten	11
4.1	Resultaten Aanlegfase	11
4.2	Beoordeling resultaten	11
5	Conclusies.....	12

Bijlagen

Bijlage 1 Plangebied met Situatieschets

Bijlage 2 AERIUS-Resultaten Aanlegfase

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Momenteel zijn de Molenplas en de Biltplas slecht passeerbaar voor meerdere vissoorten. Hierdoor kunnen de betreffende soorten de beekmonding niet bereiken. Om de passeerbaarheid voor vissen te verbeteren in de Geleenbeek alsmede de Middelsgraaf is het Waterschap Limburg (hierna: WL) voornemens een omleidingsbeek aan te leggen. Deze beek gaat meanderend lopen door de oeverzone van de Molenplas en de Biltplas, die zijn gelegen in de gemeente Maasgouw ten oosten van de Maas. Specifieke werkzaamheden zijn:

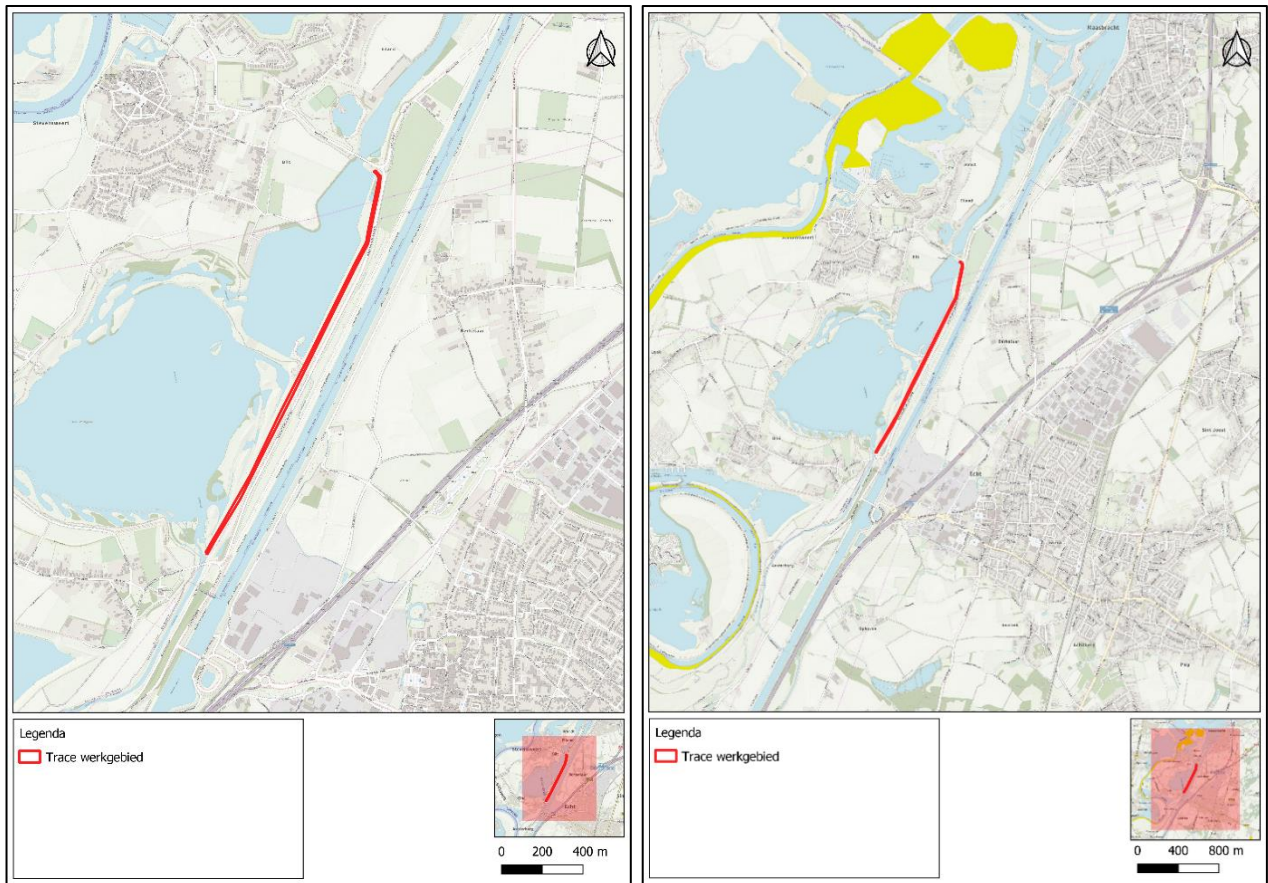
- Opruimingswerkzaamheden zoals maaien, weghalen begroeiing;
- Grondwerkzaamheden zoals frezen terrein, grond afgraven en afvoeren;
- Constructiewerkzaamheden als aanbrengen betonduiker, bodemsubstraat.

Doelstelling van het onderzoek is na te gaan of de bovengenoemde werkzaamheden een stikstofdepositie toename veroorzaken op omliggende Natura 2000-gebieden. De toename van stikstofdepositie betekent niet per definitie dat er sprake is van (significant) negatieve effecten. Indien er sprake is van een stikstofdepositie toename groter dan 0,00 mol N/ha/jr, kan dit zonder ecologische beoordeling echter niet op voorhand worden uitgesloten.

1.2 Plangebied

De nieuwe omleidingsbeek wordt aangelegd ten oosten van de Molenplas en Biltplas. Aan de oostzijde van de beek ligt het Julianakanaal. Aan de noordzijde zal de nieuwe beek uitmonden in de Biltplas en aan de zuidzijde sluit hij aan op het punt waar de Oude Maas in de Molenplas. Het plangebied is circa 2,1 kilometer lang en bevindt zich volledig in de gemeente Maasgouw. In figuur 1 is de ligging van het nieuwe beek ten opzichte van de omgeving te zien.

In Figuur 1 linkerhelft is het plangebied met de directe omgeving weergegeven. Figuur 1 rechterhelft toont de ligging van de nieuwe beek ten opzichte van Natura 2000-gebied 'De Grensmaas'. De afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied bedraagt circa 1,6 km.



Figuur 1: V.l.n.r.: Plangebied (rood) met de directe omgeving en plangebied met omliggende Natura 2000-gebieden.

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA*2017/6.0 en CO2 Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie. In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven, conclusies en eventueel aanbevelingen geformuleerd.

2 Toetsingskader

2.1 Algemeen

Stikstofdepositie vormt in Nederland al jaren een knelpunt bij de beoordeling van bestemmingsplannen en/of projecten. Dit wordt veroorzaakt, doordat de toegestane stikstofdepositie in een groot gedeelte van de ruim 160 aanwezige Natura 2000-gebieden in Nederland overschreden wordt. Op 15 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden om dit knelpunt op te lossen. Dit programma is echter onverbindend verklaard door de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in hun uitspraak d.d. 29 mei 2019. De afdeling constateerde dat de werking van de PAS in strijd is met artikel 6, lid 3 van de Europese Habitatrichtlijn. Concreet betekent dit dat de stikstofdepositie bij nieuwe plannen en projecten getoetst dient te worden aan het kader dat gold voor de invoering van de PAS, oftewel direct aan de eisen vermeld in de Habitatrichtlijn. In de onderstaande paragrafen is uiteengezet welke stappen dienen te worden doorlopen bij een ontwikkeling met stikstofuitstoot.

2.2 Voorfase & berekening

In de voorfase wordt gekeken naar de projectgrootte en de afstand van het plangebied tot omliggende Natura 2000-gebieden. Hiermee kan dan beoordeeld worden of significante effecten zijn te verwachten vanwege stikstof door het project of niet op deze natuurgebieden. Indien negatieve effecten zijn te verwachten dient een voortoets plaats te vinden.

Sinds januari 2020 heeft het ministerie een nieuwe versie van het stikstofprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Hiermee kan bepaald worden of er een toe-/afname van de stikstofuitstoot is bij nieuwe ontwikkelingen. Momenteel is nog geen drempelwaarde vastgesteld, waardoor getoetst moet worden aan de stikstofgrens van 0,00 mol/ha/jr. Indien deze grens niet wordt overschreden, kan het project doorgang vinden zonder verder onderzoek en zonder vergunning. Indien de grenswaarde wordt overschreden dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.

2.3 Intern salderen & ecologische onderbouwing

Indien nog steeds niet wordt voldaan aan het niet overschrijden van de grenswaarde kan intern salderen soelaas bieden. Hierbij dient een ontwikkeling zo te worden aangepast, dat de stikstofuitstoot vermindert/gelijk blijft aan de situatie ten tijde van aanwijzing van het Natura 2000-gebied.

Als intern salderen niet werkt kan een ecooloog aan de hand van een ecologische voortoets mogelijk onderbouwen dat ondanks de stikstoftoename op nabijgelegen Natura 2000-gebieden significante effecten toch zijn uit te sluiten. De onderbouwing dient dan aan te tonen dat de projectemissies de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden niet in gevaar brengen.

De rijksoverheid heeft aangegeven dat bij de toepassing van intern salderen een procedure 'Vergunning Wet natuurbescherming' moet worden doorlopen.

2.4 Passende beoordeling

Indien uit de ecologische voortoets blijkt dat negatieve significante effecten niet kunnen worden uitgesloten dient een passende beoordeling gedaan te worden. Hierbij wordt nader beoordeeld wat de effecten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van de desbetreffende Natura 2000-gebieden. Specifiek dient hierbij gekeken te

worden naar de habitattypen waar een stikstoftoename plaatsvindt. Er wordt nader beoordeeld of de Kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden en wat de gevolgen zijn van de veroorzaakte stikstofdepositie toename.

Bij mogelijk significant negatieve effecten is het mogelijk om de effecten van stikstofdepositie toename te nivelleren middels extern salderen. Een andere mogelijkheid is het vermijden van stikstofdepositie door het toepassen van mitigerende (bron)maatregelen.

2.5 ADC-Toets

Als laatste optie om het project doorgang te kunnen laten vinden is er de ADC-toets. Deze toets wordt gebruikt voor grote projecten en activiteiten met de volgende condities: er moet worden aangetoond dat er geen alternatieven (A) te bedenken zijn voor het project, er dient een dwingende noodzaak van openbaar belang (D) voor het project te zijn en er dienen verder compenserende maatregelen (C) getroffen te worden. Uit de praktijk blijkt dat deze laatste optie echter bijzonder lastig is, gezien het strenge toetsingskader.

3 Onderzoeksmethode

Voor dit onderzoek is door Geonius Infra B.V. voor de verschillende werkzaamheden bepaald welk bouw materiaal benodigd is en wat voor verkeer van en naar het plangebied zal rijden. Er is uitgegaan van de modelvariant waarin mobiele werktuigen worden toegepast met een bouwjaar ≥ 2014 . De uitgangspunten worden in de volgende subhoofdstukken besproken. Van de genoemde uitgangspunten is vervolgens een AERIUS-model gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Voor het project is sprake van een tweetal stikstofbrongecategorieën: de verkeersaantrekkende werking van en naar de deelgebieden en mobiele werktuigen die werkzaam zijn worden ingezet binnen een deelgebied.

Verkeersaantrekkende werking

In het onderhavige project zal de verkeersaantrekkende werking bestaan uit werkverkeer voor de bouwwerkzaamheden van en naar het plangebied. Er is geprognosticeerd dat deze voertuigen via één ontsluitingsweg het plangebied aan zullen doen. Aangezien het gebied zelf ontoegankelijk is voor werkverkeer is als uitgangspunt aangehouden dat wordt geparkeerd op het ongeasfalteerde parkeerterrein in het centrum van het plangebied. Het werkverkeer zal vanaf de Verlengde Oude Maasweg naar de A2 rijden en vice versa. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat het bouwverkeer vanaf de oprit naar de A2 wegvalt in het op die weg heersende verkeersbeeld en het wordt daarom niet meer meegerekend. De ontsluitingsweg is als volgt opgebouwd:

- Route: Verlengde Oude Maasweg – Prior Gielenstraat – Aasterbergerweg – A2.

Het aantal voertuigen dat van en naar het plangebied rijdt is opgesplitst in meerdere voertuigcategorieën. Enerzijds zal het verkeer bestaan uit personen(bestel)wagens met bouw personeel en anderzijds uit vrachtverkeer dat bouw materiaal, afgegraven zand/leem/klei en mobiele werktuigen van en naar de deelgebieden transporteert. Als aanname is voor het lichte verkeer gerekend met de totale bezetting (in arbeidsuren) gedeeld door 8 uur (arbeidsdag) x 2 (aantal bewegingen). Het zware verkeer is berekend door de totale 'aan-/afvoer te cumuleren' x 2 (aantal bewegingen). Aangezien alle ontsluitingswegen zich binnen de bebouwde kom bevinden en bovendien erg smalle wegen betreffen is voor de voertuigensnelheid in AERIUS gerekend met 'binnen bebouwde kom'. De AERIUS-invoer is weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 3.1: Invoergegevens verkeersaantrekkende werking

Voertuigcategorie	Aantal Voertuigbewegingen (p/jaar)
Licht verkeer	672
Zwaar vrachtverkeer	874

Mobiele werktuigen

Voor het project zal binnen het plangebied verschillend bouw materieel worden ingezet. De werkzaamheden zijn onder andere:

- Maaien en afvoeren gewassen en uitmaaien watergang;
- Verwijderen breuksteen;
- Verwijderen begroeiing en rooien bomen;

- Frezen terrein en opschonen watergang;
- Bodem afgraven, grond vervoer en afvoer;
- Aanbrengen van nieuwe verhardingen en nieuwe elementen;
- Terrein inzaaien met graszaad.

Het gebruik van mobiele werktuigen is in overleg met de opdrachtgever bepaald. Er wordt gebruik gemaakt van zowel groot materieel waaronder een (mobiele) kraan, tractor, en wals als klein materieel (trilplaat). Het gebied is ontoegankelijk voor vrachtwagens voor laad/losactiviteiten. De invoer van het laden/lossen is daarom als puntbron in AERIUS ingevoerd, waarbij als uitgangspunt is aangehouden dat wordt geladen/gelost op het ongeasfalteerde parkeerterrein in het centrum van het plangebied. De overige mobiele werktuigen zijn als oppervlaktebron ingevoerd, waarbij deze bron het complete werkgebied beslaat. Voor elk van de bouwwerktuigen is de Stage klasse, het vermogen en het totaal aantal bedrijfsuren bepaald. Het brandstofverbruik is bepaald op basis van ervaringscijfers. Invoer van de mobiele werktuigen in AERIUS is gedaan via de categorie 'Bouw en industrie' en optie 'Stage klasse'. Emissiekentallen voor het materieel zijn afgeleid van:

- www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php;
- Een aantal emissiefactoren per werktuig zijn afkomstig uit de database van AERIUS calculator¹.

De gehanteerde invoergegevens zijn te vinden in de onderstaande tabel:

Tabel 3.2: Mobile werktuigen Stageklasse IIIA en IIIB

Materieel	Brandstoftype	Vermogen (in kW)	Draai Uren	Dieselverbruik per uur (in l)	Totaal diesel verbruik (in l)	Stage klasse	Emissie in g/kWh
Laden/lossen	Diesel	250	159	20	3171	IV	0,4
Mobiele kraan	Diesel	110	8	15	120	IV	0,4
Rupskraan	Diesel	260	692	20	13837	IV	3,3
Wals	Diesel	90	49	15	734	IV	0,4
Dumper	Diesel	215	595	23	13683	IV	0,4
Tractor	Diesel	60	25	8	200	IV	0,4

Aangezien AERIUS nog geen opties biedt om Stageklasse IV-materieel in te voeren met een vermogen van 10 kW, is de 'Trilplaat' middels de optie 'Eigen specificatie' gemodelleerd. Grote mobiele werktuigen hebben de afgelopen jaren constant vernieuwing doorgemaakt, waarbij het geproduceerde emissieniveau voor N steeds getoetst is. Voor trilplaten zijn echter geen recente emissiefactoren bekend. Voor de invoer is daarom gekozen om een worst-case aan te houden met AERIUS-defaultwaardes voor een trilplaat vanaf >2008. Als uitreedhoogte is 0,5 meter gehanteerd.

Tabel 3.3: Mobile werktuigen handmatige invoer

Materieel	Brandstoftype	Vermogen in kW	Belasting in %	Draaiuren per jaar	Emissiefactor in g/kWh
Trilplaat	Benzine	10	40	20	3,35

¹ TNO, Hulskotte en Verbeek, Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op Machineverkopen in combinatie met brandstof (EMMA), TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009.

3.2 Gebruiksfase

Het natuurgebied op de oostelijke oever van de Molenplas en de Biltplas, die zijn gelegen in de gemeente Maasgouw ten oosten van de Maas, zal zoals reeds eerder is besproken in deze notitie, worden herontwikkeld. Na het aanleggen van de omleidingsbeek zullen er geen werkzaamheden meer voor onderhoud plaatsvinden. Uit overleg met de opdrachtgever blijkt dat het aantal parkeerplaatsen voor bezoekers ongewijzigd blijft ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied zal hierdoor niet toenemen en verder wijzigen de bestaande verkeersstromen eveneens niet. Samenvattend verandert hierdoor de toekomstige situatie voor de gebruiksfase niet in vergelijking met de huidige situatie. Vanwege deze argumenten is de stikstofemissie voor de gebruiksfase niet in beeld gebracht.

3.3 Rekenmodel

De berekening van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het project is uitgevoerd met rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2019A. AERIUS Calculator gebruikt hierbij als basis het Operationele Prioritaire Stoffenmodel (OPS) van het RIVM en de standaard rekenmethode 2 (SRM2) afkomstig van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'.

4 Rekenresultaten

4.1 Resultaten Aanlegfase

De rekenresultaten voor de aanlegfase van de gebiedsplanontwikkeling zijn berekend voor het relevante Natura 2000-gebied. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er vanwege de aanleg van de 'omleidingsbeek' geen sprake is van een stikstofdepositie toename op het dichtst bijgelegen Natura 2000-gebieden 'De Grensmaas' of andere Natura 2000-gebieden.

4.2 Beoordeling resultaten

Op grond van de resultaten blijkt uit de AERIUS-berekening van de gebiedsontwikkeling dat er geen sprake is van een overschrijding van de 0,00 mol/ha/jr. grenswaarde op omliggende Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er geen sprake is van (significante) negatieve effecten op deze natuurgebieden vanwege stikstof. Het project kan daarmee doorgang vinden zonder dat aanvullende stappen benodigd zijn.

5 Conclusies

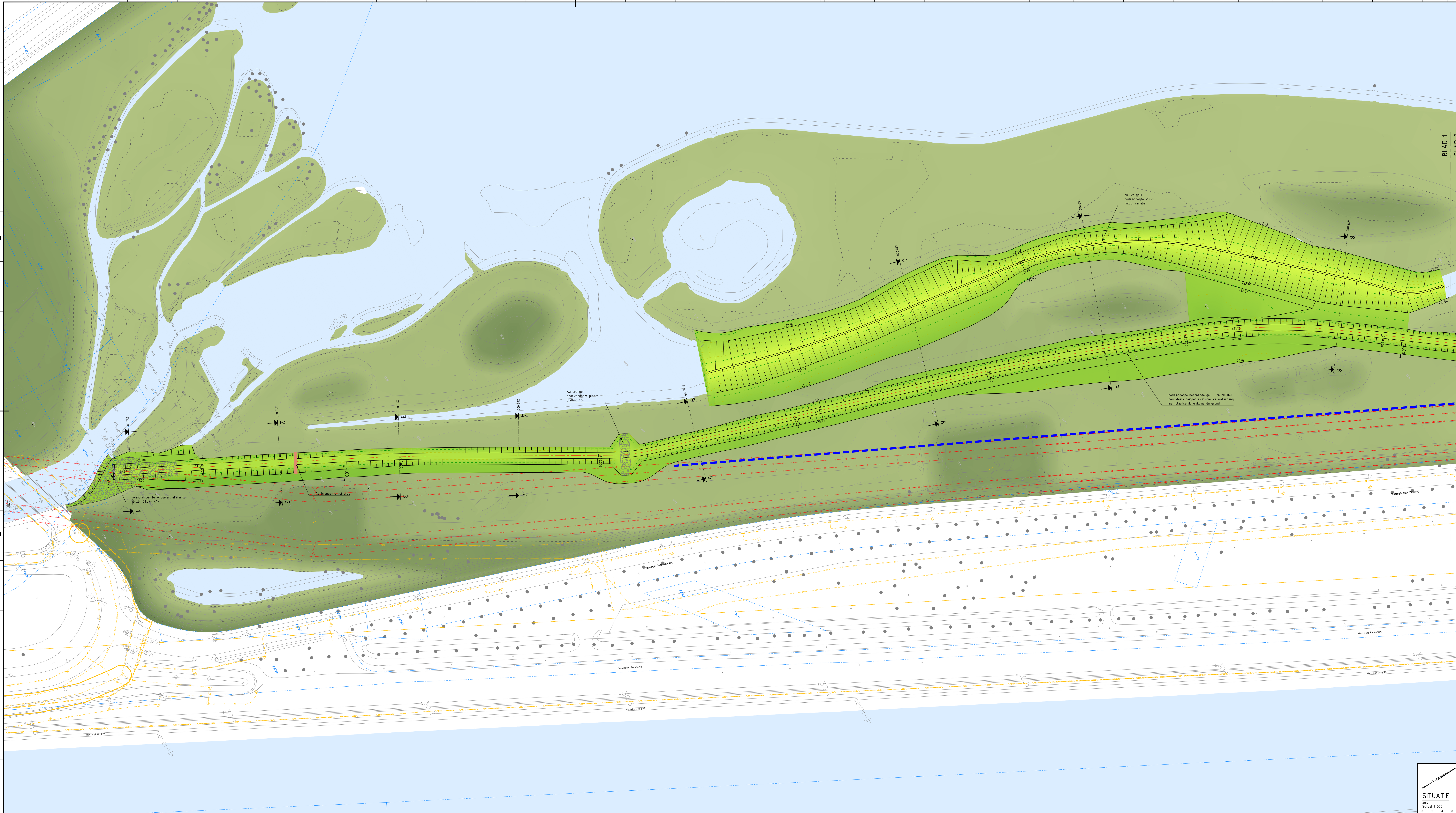
Momenteel zijn de Molenplas en de Biltplas slecht passeerbaar voor meerdere vissoorten. Hierdoor kunnen de betreffende soorten de beekmonding niet bereiken. Om de passeerbaarheid voor vissen te verbeteren in de Geleenbeek evenals alsmede de Middelsgraaf is het Waterschap Limburg voornemens een omleidingsbeek aan te leggen. Deze beek gaat meanderend lopen door de oeverzone van de Molenplas en de Biltplas, die zijn gelegen in de gemeente Maasgouw ten oosten van de Maas. Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Waterschap Limburg een stikstofonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling. Hiermee is beoordeeld of het project zorgt voor een stikstofdepositie toename op omliggende Natura 2000-gebieden.

Uit de AERIUS-berekening is gebleken dat de stikstofdepositie in de aanlegfase niet voor een toename zorgt op het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'De Grensmaas'. De gebruiksfase is in dit onderzoek verder niet in beeld gebracht, aangezien de toekomstige situatie niet wijzigt ten opzichte van de huidige situatie.

In conclusie zal het project geen (significant) negatieve effecten veroorzaken op omliggende Natura 2000-gebieden, zodat geen vervolgstappen benodigd zijn voor het aspect stikstof. Hierbij geldt als voorwaarde dat in het onderhavige project de uitgangspunten van het bouwverkeer en mobiele werktuigen uit deze stikstofnotitie worden aangehouden.

Bijlagen

Bijlage 1 Plangebied met Situatieschets



LEGENDA

ALGEMEEN	KABELS EN LEIDINGEN
Inehing/BST	Hoogspanningskabel (bovengrond)
Kadastrale grans	Gastleiding laagdruk
As Oude Maas	WHL leiding
Ontwerp Oude Maas/peil	Laagspanningskabel
Aanbrenging terrein ontwerp	Middelspanningskabel
Aanbrenging terrein bestaand	Data kabel
Betonrietscherm	Rolerling (vrij verval)
Klaibekleding	Rolerling (pers)
Stapelstenen	Chemie leiding
Bodembescherming	

Opmmerking:
Bodem watergang voorzien van natuurlijk substraat waterlype R18 loss/zand met grindbanken



versie	omschrijving	datum	gemaakt	ingesteld
1.0	inrichting	25-08-2020	JPL	APL
0.2	inrichting	20-07-2020	JPL	APL
0.1	Eerste uitwerking	08-06-2020	JPL	APL

GEONIUS

project: **Corridor Geleenbeekdal en knelpunt LI-18**
Verlenging Oude Maas langs de Moerplas en Biltplas (7)

opdrachtgever: **Rijkswaterstaat Zuid-Nederland Waterschap Limburg**

ontwerper: **I. Ploumen**

tekening: **CA20052**

schaal: **1:500**

formaat: **A0**

tekening: **TEKENING**

1:0

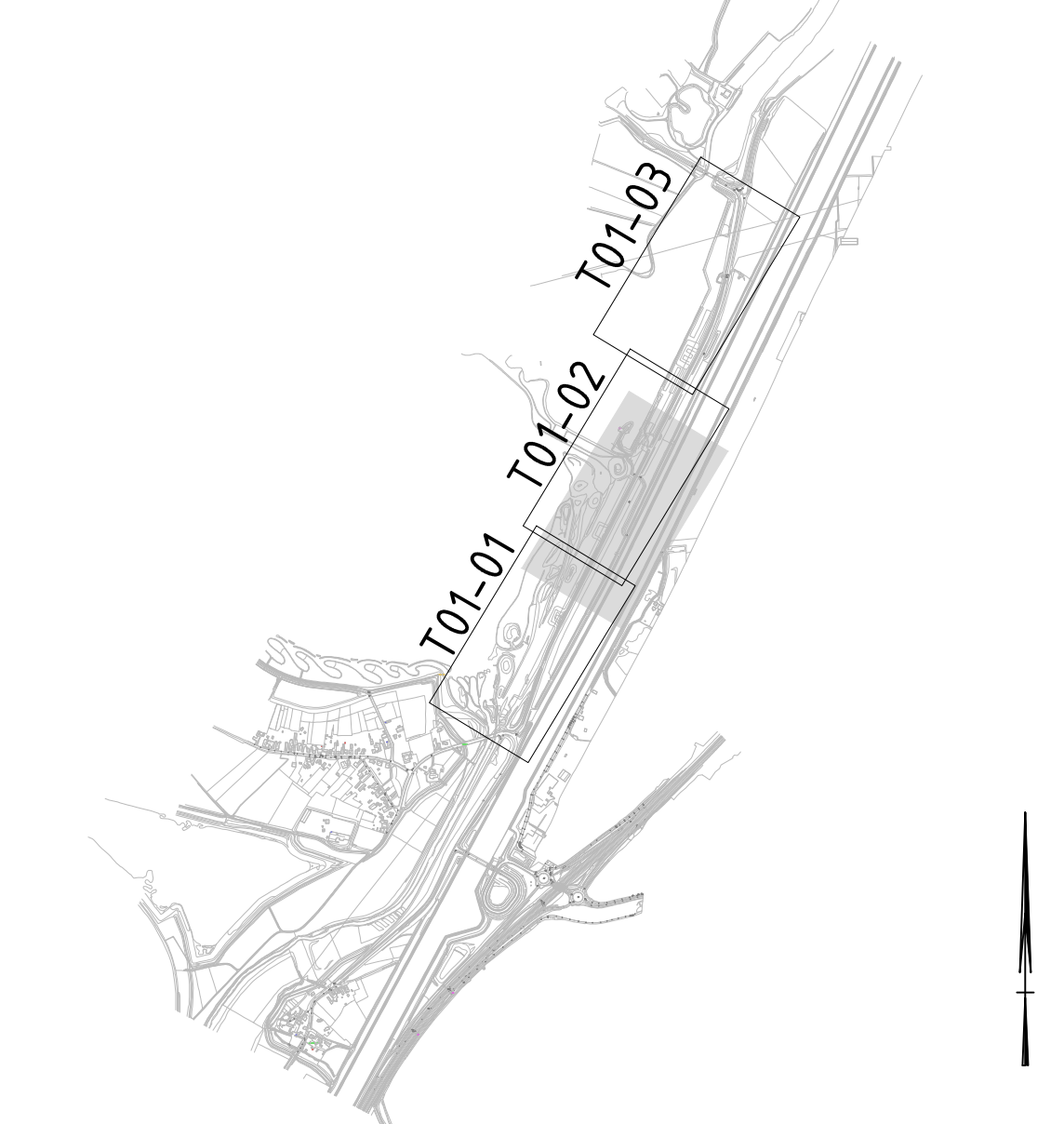


LEGENDA

ALGEMEEN	KABELS EN LEIDINGEN

Opmerking:
Bodem watergang voorzien van natuurlijk substraat
water type R18 loss/zand met grindbanken

OVERZICHTSKAART
Schaal: 1:2500



versie	omschrijving	datum	gemaakt	uitgevoerd
1.0	Interimvoors. + aanvullend ontwerp, onderhouden/onderhouden, definitief gemaakt	25-08-2020	JPL	JPL
0.2	Interimvoors. ontwerp, aanvullend ontwerp en uitwerking/voors. ontwerp	20-07-2020	JPL	JPL
0.1	Eerste uitgave	08-06-2020	JPL	JPL

GEONIUS

project: **Corridor Geleenbeekdal en knelpunt LI-18**
 Verlegging Oude Maas langs de Moerplas en Biltplas (7)
 Situatie tekening

opdrachtgever: **Waterschap Limburg**
 Definitief
 schaal: 1:500
 blad: 2 / 3

ontwerper: **I. Fluorim**
 R. Pluijmen

projectnummer: **CA20052**
 tekeningnummer: **CA20052-DO-SIT-T01-02**
 versie: **1.0**

formaat: **A0**
 1680 x 841 mm

SITUATIE
 schaal: 1:500
 0 2 4 6 8 10 m



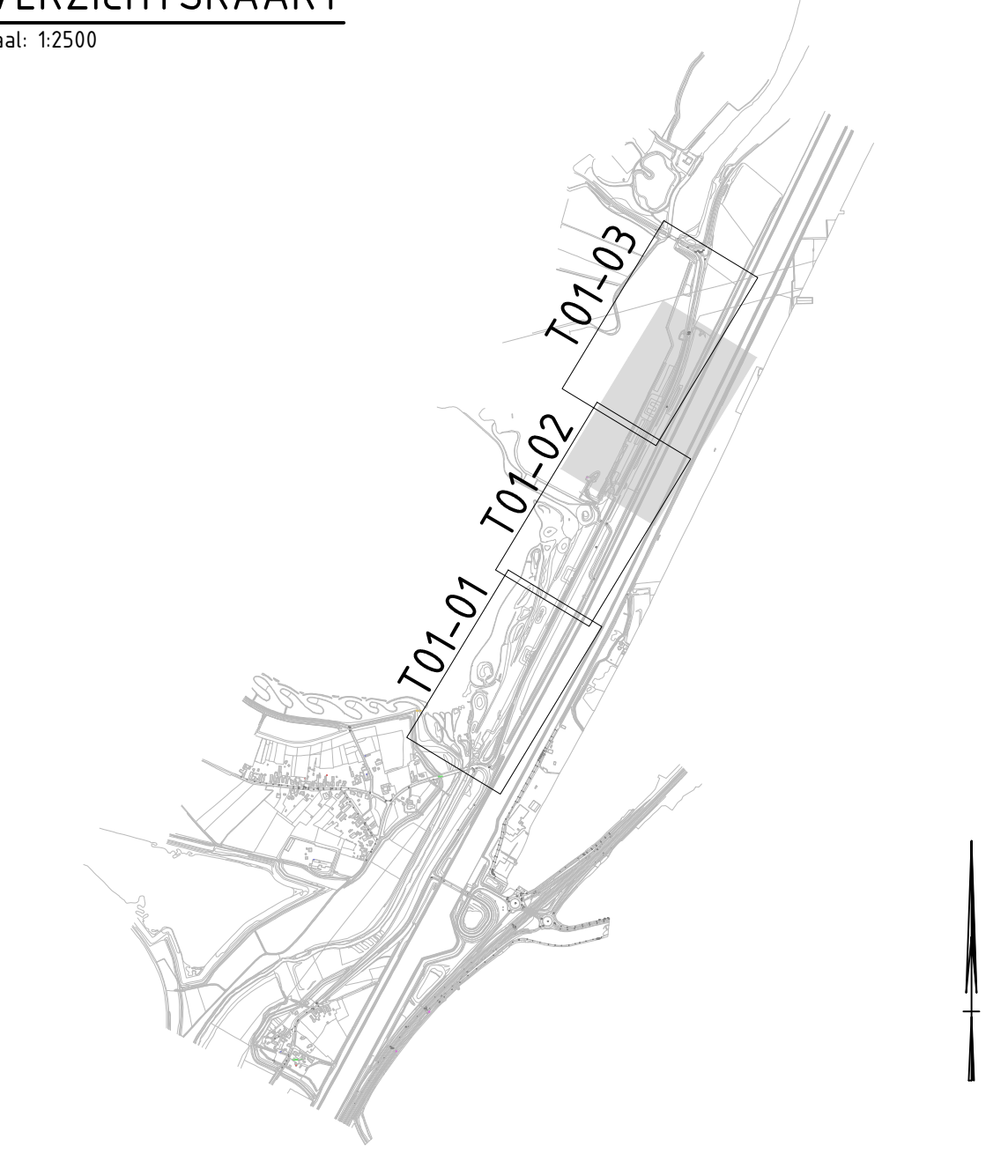
BLAD 2
BLAD 3

LEGENDA

ALGEMEEN	KABELS EN LEIDINGEN

Opmerking:
Bodem watergang voorzien van natuurlijk substraat
watertype R18 löss/zand met grindbanken

OVERZICHTSKAART
Schaal: 1:2500



versie	omschrijving	datum	getekend	informatie
1.0	Initiatievoor = aqueduct ontwerp, onderhoudsplan toegevoegd, definitief ontwerp	25-08-2020	[initials]	[initials]
0.2	Initiatievoor = ontwerp, aqueduct waterbeek toegevoegd en uitstromingsvoorziening	20-07-2020	[initials]	[initials]
0.1	Eerste uitgifte	08-08-2020	[initials]	[initials]

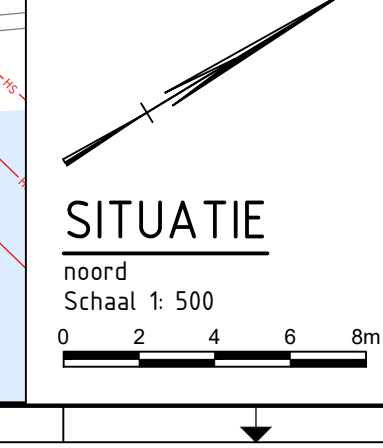
GEONIUS

project: **Corridor Geleenbeekdal en knelpunt LI-18**
Verlenging Oude Maas langs de Moerplas en Biltplas (7)

opdrachtgever: Waterschap Limburg
definitief: 25-08-2020
schaal: 1:500
bladzijde: 3 / 3

ontwerper: I. Ploumen
getekend: R. Pluijmen
project: [initials]
formaat: A0
1600 x 841 mm

tekening: CA200052
project: CA200052-DO-SIT-T01-03
1.0



Bijlage 2 AERIUS-Resultaten Aanlegfase

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 Situatie 1

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Waterschap Limburg	Limburglaan 25, 6229 GA Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Herinrichting Oude Maas & Geleenbeek	RT1QxeEPmraH	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 september 2020, 16:27	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	45,58 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

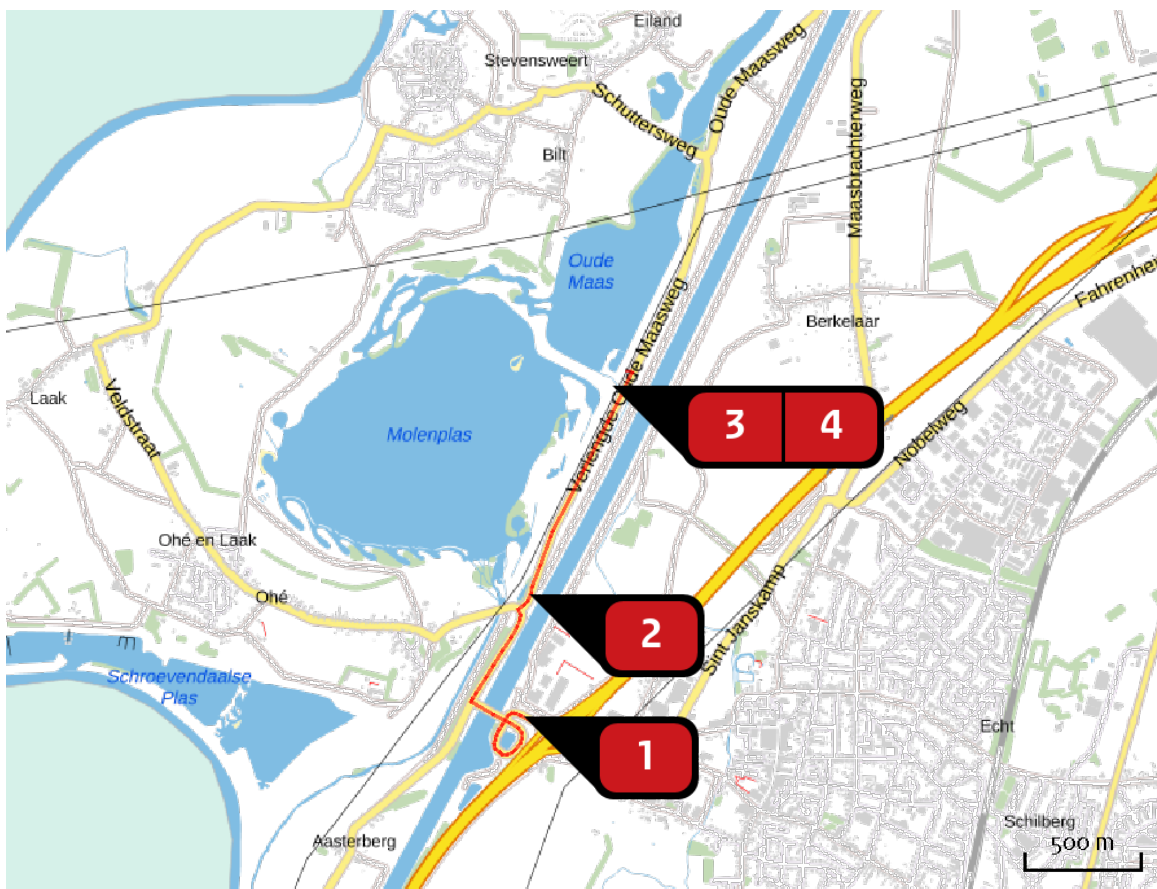
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

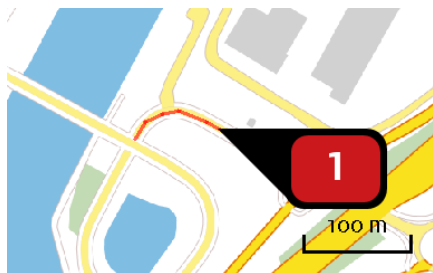
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

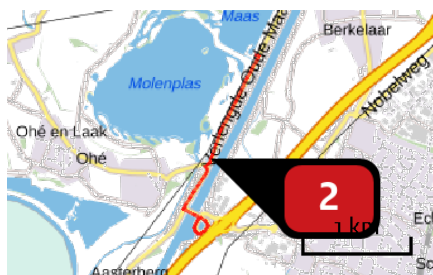
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,40 kg/j
3	 Werkterrein Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	34,80 kg/j
4	 Laden/loslocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,84 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **187516, 346437**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	672,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	874,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **187545, 346963**
 NOx **6,40 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	672,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	874,0 / jaar	NOx NH3	5,97 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkterrein

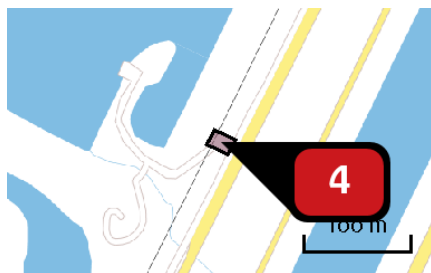
Locatie (X,Y)

187837, 347796

NOx

34,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Mobiele kraan	120				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Rupskraan	13.837				NOx	16,74 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Wals	734				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Dumper	13.683				NOx	16,55 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Tractor	200				NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat		0,5	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Laden/loslocatie

Locatie (X,Y)

187963, 347922

NOx

3,84 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Laden/lossen vrachtwagen	3.171				NOx	3,84 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 [2019A_20200805_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A_20200805_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie