



Onderzoek Stikstofdepositie voor project De Berk III

3 mei 2023

Nederland

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

België

Brussel

Esplanade 1 bus 16
1020 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Wondelgemkaai 159
9000 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be



Onderzoek stikstofdepositie voor project De Berk III.**Opdrachtgever : Gemeente Echt-Susteren**

Rapportnummer GeEc.Ech.23.DO.03-DeBerk	Datum 3 mei 2023
Projectleider J. v. Venrooij	Auteur T. v Zwieten

M-Tech Nederland BV
Willem II Singel
6041 HT Roermond
T +31 475 420 191
F +31 475 568 855
E info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Uitgangspunten	2
	2.1 Situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten	2
3	Toetsingskader	5
	3.1 Wet Natuurbescherming: Onderdeel Gebiedenbescherming	5
	3.2 Omgevingswet: Verplichting tot Beperking Stikstofemissie	5
4	Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek	6
	4.1 AERIUS Calculator	6
	4.2 Invoer Gegevens in AERIUS Calculator	6
	4.3 Immissiepunten	6
	4.4 Bronnen	6
	4.5 Beoogde situatie	10
	4.6 Fasen	17
5	Resultaten berekeningen	33
	5.1 2023 - Aanlegfase fase 1 – AERIUS Kenmerk RVb9RbYFBbGn	34
	5.2 2024 - Gebruiksfase van fase 1 – AERIUS Kenmerk RWbH4iZTwE3U	34
	5.3 2025 - Aanlegfase 2 met gebruiksfase fase 1 en 2 – AERIUS Kenmerk RidqtgRB1mq4	35
	5.4 2026 - Gebruiksfase fase 1 en 2 – AERIUS Kenmerk Rh4tqReVNEex	35
	5.5 2027 - Aanlegfase fase 3 met gebruiksfase fase 1, 2 en 3 – AERIUS Kenmerk S5x9VGU1qSHC	36
	5.6 2028 - Gebruiksfase fase 1, 2 en 3 – AERIUS Kenmerk RbLdJCWG4UC3	36
	5.7 2029 - Aanlegfase fase 4 met gebruiksfase fase 1, 2, 3 en 4 – AERIUS Kenmerk RT5dLPMshvEZ	37
	5.8 2030 - Aanlegfase fase 5 met gebruiksfase fase 1, 2, 3, 4 en 5 – AERIUS Kenmerk RNPzVzmt6uhx	38
	5.9 2031 - Gebruiksfase fase 1, 2, 3, 4 en 5 – AERIUS Kenmerk Rqe5otVSz8xC	38
6	Samenvatting en conclusies	40

1 Inleiding

De gemeente Echt-Susteren heeft het voornemen om een nieuw bedrijventerrein, De Berk III, met een oppervlakte van ca. 131.000 vierkante meter. Op 'De Berk III' komen 45 kavels te staan voor midden- en kleinbedrijven. Het gebied bevindt zich ten noordoosten van de kern Echt, tussen Sport- en Leisurpark De Bandert, de spoorlijn Roermond-Echt en de N276. (zie figuur 1).

Het is mogelijk dat stikstofemissie van het project leidt tot stikstofdepositie boven de 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige Natura 2000-waarden. Bij een depositie boven de 0,00 mol N/ha/jr kan sprake zijn van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en is een vergunningsplicht van toepassing.

Doel van het onderzoek is de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase van project De Berk te berekenen met behulp van de AERIUS Calculator 2022. Op basis van de resultaten uit de AERIUS-berekening wordt beoordeeld of significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (als gevolg van stikstofdepositie) kunnen worden uitgesloten of dat er mogelijk sprake is van een vergunningsplicht.



Figuur 1, Project gebied De Berk III. Bron: gemeente Echt-Susteren.

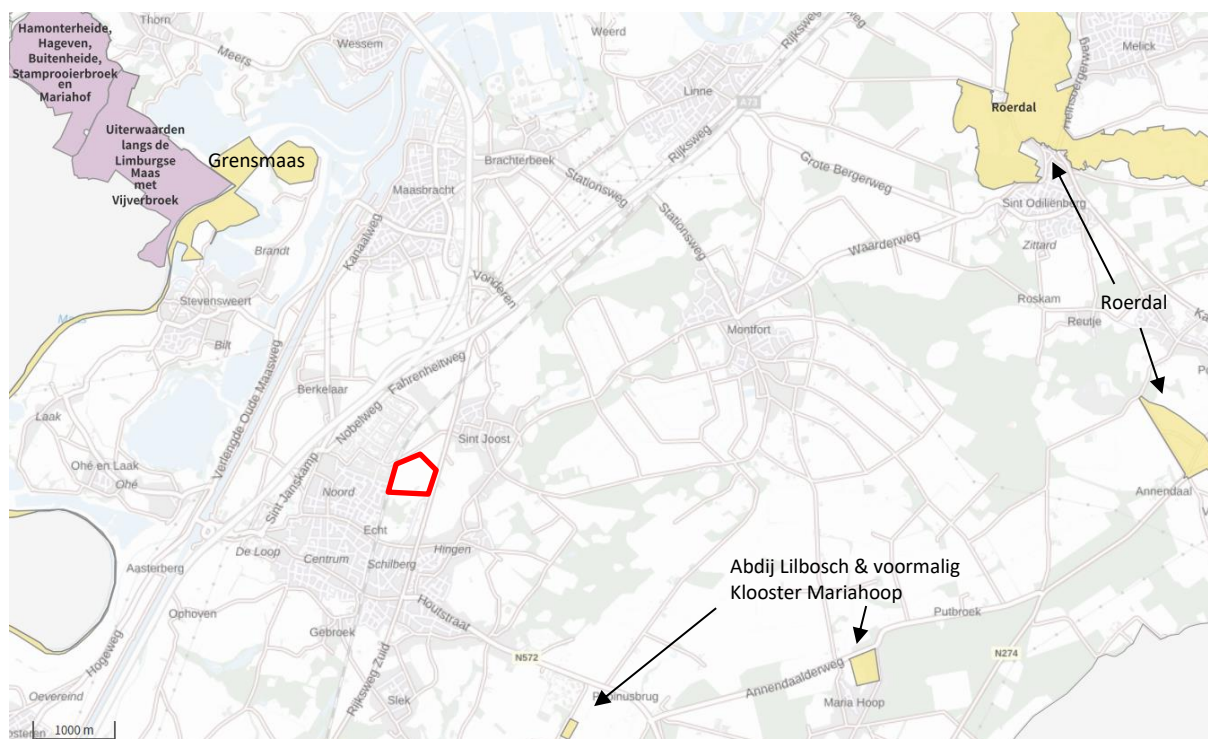
2 Uitgangspunten

2.1 Situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten

De onderzoekslocatie betreft een perceel gelegen tussen de Roermondseweg, Rijksweg Noord (N276) en Paalweg te Echt (zie figuur 1).

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop op circa 3,2 km afstand van het projectgebied (zuidoostelijk richting), Grensmaas op circa 3,7 km afstand van het projectgebied (Noordwestelijke richting) en Roerdal op circa 9 km afstand van het projectgebied (Noordoostelijke richting, zie figuur 2).

Het projectgebied ligt op een perceel van 20,95 ha. Het doel van dit project is om 45 kavels bouwrijp te maken zodat bedrijven zich hier kunnen vestigen. Op de bedrijfskavels mogen bedrijfsgebouwen en bijbehorende bouwwerken worden opgericht (zie figuur 3).



Figuur 2, De ligging van het projectgebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De minimumafstand tussen het plangebied en N2000-gebieden bedraagt ongeveer 3,2 kilometer. Bron: AERIUS calculator 2021.2, geraadpleegd op 16 januari 2023.

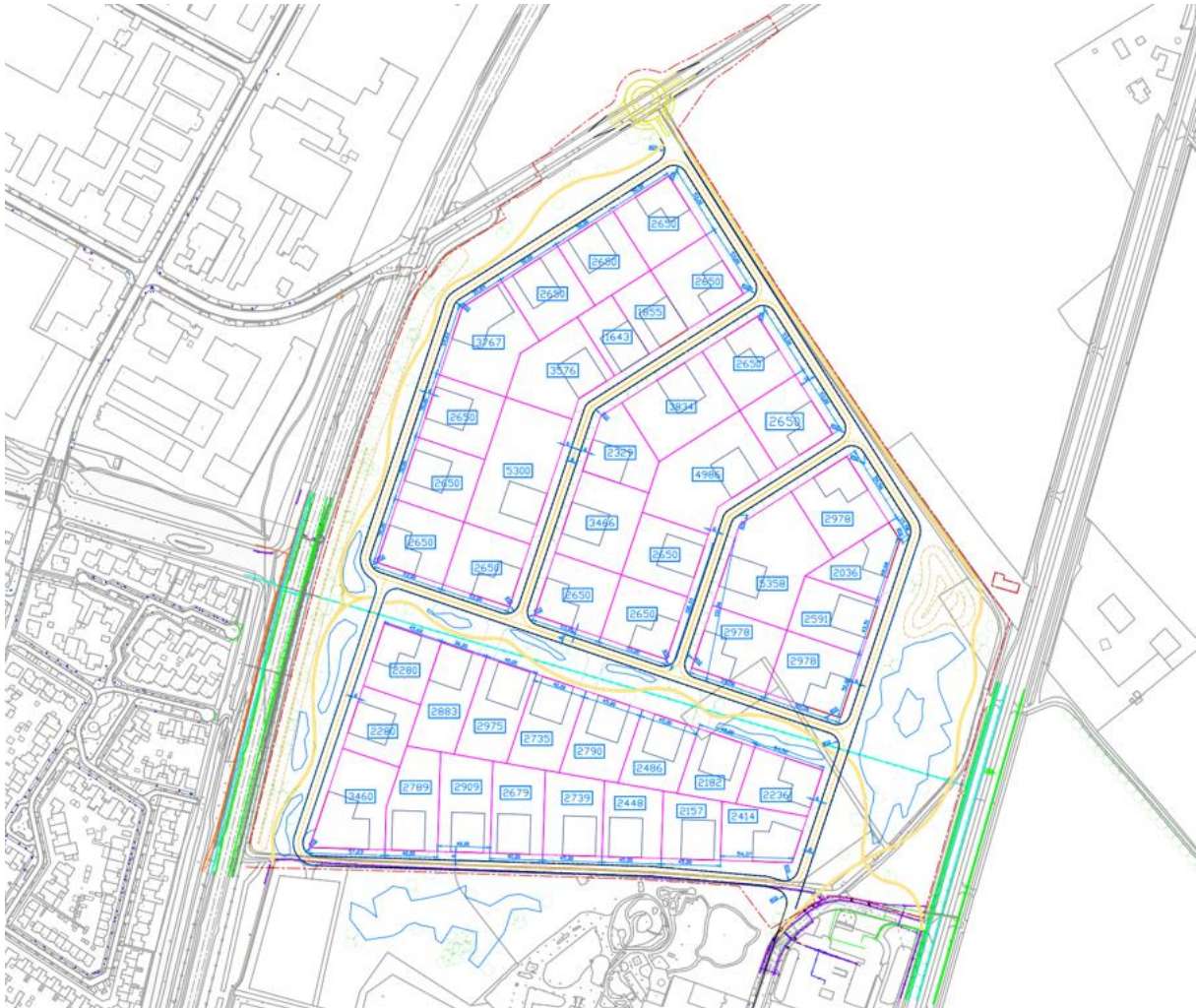
Momenteel is het projectgebied in gebruik als agrarische grond (akkerland). Het project gebied wordt bemest en dit zorgt voor een stikstofemissie (NH₃). De stikstofemissie door bemesting stopt na realisatie van onderhavig planvoornemen waardoor deze emissie gebruikt kan worden als referentiesituatie. Conform de digitale kaart van Bij12¹, is ter plaatse van het projectgebied sprake van 17,74 kg/ha/jaar NH₃ -emissie. De oppervlaktebron heeft een oppervlakte van circa 20,95 ha. Dit komt neer op een NH₃ -emissie van circa 371 kg/j.

Het bouwrijp maken van De Berk III duurt meerdere jaren. De verwachting is dat alle werkzaamheden om de kavels op te leveren t/m 2030 voortduren. Dit project wordt uitgevoerd in 5 fasen. Na afronding van iedere fase worden de kavels verkocht, waarna de koper gebruik kan maken van het terrein. Doordat de aanlegfase en gebruiksfase overlappen, wordt er een AERIUS berekening

¹ <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#7/52.131/5.249>

gemaakt van bouwfase en gebruiksfase samen. Een AERIUS situatie wordt aangemaakt voor elk jaar vanaf 2023 (begin van de aanlegfase) tot 2031 (de bouwfase is in 2030 afgerond en 2031 is het eerste jaar met alleen de gebruiksfase na dat de aanlegfase is afgerond, zie tabel 1 voor samenvatting).

In het begin van fase 1 wordt een rotonde aangelegd op een bestaande weg, de Roermondseweg. De huidige stroom van verkeer moet tijdens de aanleg van het rotonde omgeleid worden. Om de effecten hiervan te beoordelen wordt er rekening gehouden met netwerkeffecten.



Figuur 3, Bouwplan van project De Berk III. Bron: gemeente Echt-Susteren.

Tabel 1, voorlopig planning van project 'De Berk III'

Jaar van AERIUS berekening	Fase	Aantal kavels die bouwrijp worden gemaakt	Duur aanlegfase in weken	% kosten van Fase	Wat wordt berekend
2022	Referentie situatie				Referentie Situatie
2023	Oktober - begin van Fase 1	7	15	14	Aanlegfase fase 1
2024					Gebruiksfase van fase 1
2025	Januari - begin van Fase 2	19	23	31	Aanlegfase 2 met gebruiksfase van fase 1 en 2
2026					Gebruiksfase van fase 1 en 2
2027	Januari – begin van Fase 3	6	22	20	Aanlegfase fase 3 met gebruiksfase van fase 1, 2 en 3
2028					Gebruiksfase fase van 1, 2 en 3
2029	Januari – begin van Fase 4	4	28	16	Aanlegfase fase 4 met gebruiksfase van fase 1, 2, 3 en 4
2030	Januari – Begin van Fase 5	9	22	20	Aanlegfase fase 5 met gebruiksfase van fase 1, 2, 3, 4 en 5
2031					Gebruiksfase van fase 1, 2, 3, 4 en 5

3 Toetsingskader

3.1 Wet Natuurbescherming: Onderdeel Gebiedenbescherming

Via de Wet natuurbescherming (Wnb) is de bescherming van gebieden vastgelegd. De Wnb stelt dat het verboden is om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7 van de Wnb).

Projecten met stikstofemissie kunnen door een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect veroorzaken op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden².

Bij planvorming volgt uit artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb) in samenhang met 2.7 van de Wnb dat een passende beoordeling moet worden gemaakt als een plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit is het geval als een plan voorziet in ruimtelijke ontwikkelingen die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen kunnen hebben. Bij de beoordeling van een bestemmingsplan wordt onder referentiesituatie de feitelijke, planologische legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan. Dit wordt bevestigd in vaste jurisprudentie³.

Als een plan ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen van die toename voor de vaststelling van het plan te worden onderzocht. Op basis van de PAS-uitspraak⁴ met betrekking tot stikstofdepositie is geen sprake van een significant storend effect wanneer deze niet boven de 0,00 mol/ha/jaar komt.

3.2 Omgevingswet: Verplichting tot Beperking Stikstofemissie

In het Besluit bouwwerken leefomgeving ("Bbl") is een verplichting opgenomen om bij het uitvoeren van werkzaamheden, die vergunning- of meldplichtig zijn, emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken. De inwerkingtreding van het Bbl zal samenvallen met de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet, naar verwachting op 1 januari 2024. Ter invulling van deze eis wordt de komende maanden een handreiking opgesteld waarin mogelijk toe te passen kosteneffectieve emissiebeperkende maatregelen worden voorgesteld. Deze handreiking wordt opgesteld in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, met nauwe betrokkenheid van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en in samenwerking met de bouwsector, de VNG en de Vereniging Bouw- en Woningtoezicht Nederland. Waar de maatregelen uit bestaan en hoe deze bepaling in de praktijk gehandhaafd zal worden is tot op heden onduidelijk. Door deze maatregelen nog niet mee te nemen in de berekeningen, wordt er in feite dus worst case gerekend.

Omgang met Natura 2000-gebieden in het buitenland

De regelgeving in België en Duitsland, met betrekking tot de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, verschilt van de regelgeving in Nederland. In Duitsland geldt dat alle projecten die minder dan 7,14 mol N/ha/jr depositie veroorzaken in Natura 2000-gebieden, niet om een nadere analyse vragen⁵. In België geldt een tijdelijk kader waarbij projecten een depositie mogen hebben van

² Stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

³ ECLI:NL:RVS:2022:1629 r.o. 10.3

⁴ ECLI:NL:RVS:2019:1603

⁵ DLG (2015). Deel II. Passende beoordeling over het programma aanpak stikstof 2015 – 2021. Paragraaf 5.2.

maximaal 1% van de KDW (kritische depositiewaarde) van het meest stikstofgevoelige habitat⁶. Projecten die hieraan voldoen, vragen niet om een nadere analyse.

4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

4.1 AERIUS Calculator

Om te bepalen wat de effecten op de stikstofdepositie zijn, vanwege de aangevraagde activiteiten, is een rekenmodel opgesteld. Als basis voor het opgestelde model zijn de door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen gehanteerd. Het rekenmodel is opgesteld in AERIUS Calculator 2022. AERIUS Calculator 2022 hanteert een maximale rekenafstand van 25 kilometer. Dit betekent dat voor elk rekenpunt (Wnb-rekenpunten en/of eigen rekenpunten) alleen emissies worden meegenomen van bronnen die binnen 25 kilometer van dat rekenpunt liggen.

AERIUS wordt meerdere keren per jaar geüpdatet. Bij sommige updates worden nieuwe gegevens opgevraagd en wordt hierdoor gerekend met andere factoren. Doordat er jaarlijkse nieuwe gegevens bekend worden is het mogelijk dat berekeningen en rekenmethodes veranderen. De berekeningen zijn hierdoor maar beperkt geldig. De AERIUS-berekeningen behorende tot dit onderzoek zijn in 2023 uitgevoerd en zijn naar verwachting over drie tot vijf jaar niet meer geldig. Berekeningen met AERIUS versie 2022 kunnen niet worden beoordeeld door het bevoegd gezag als er een update plaatsvindt tussen het indienen van een rapport en de toetsing ervan.

Voor informatie over het toepassingsbereik van AERIUS Calculator 2022 wordt verwezen naar 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2022' van januari 2023.

4.2 Invoer Gegevens in AERIUS Calculator

De invoer van gegevens in de AERIUS Calculator heeft plaatsgevonden conform de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' van januari 2023.

4.3 Immissiepunten

De immissiepunten voor Natura 2000-gebieden in Nederland zijn afkomstig uit de Wnb-registratieset, de standaard immissiepunten waarmee gerekend wordt in AERIUS Calculator. Gezien de korte afstand (<25 km) van de projectlocatie tot buitenlandse Natura 2000-gebieden zijn eigen rekenpunten in buitenlandse Natura 2000-gebieden toegevoegd om effecten op Natura 2000-gebieden in het buitenland te toetsen.

Voor de Natura 2000-gebieden is de stikstofdepositie in de aanlegfase en gebruiksfase van het project berekend.

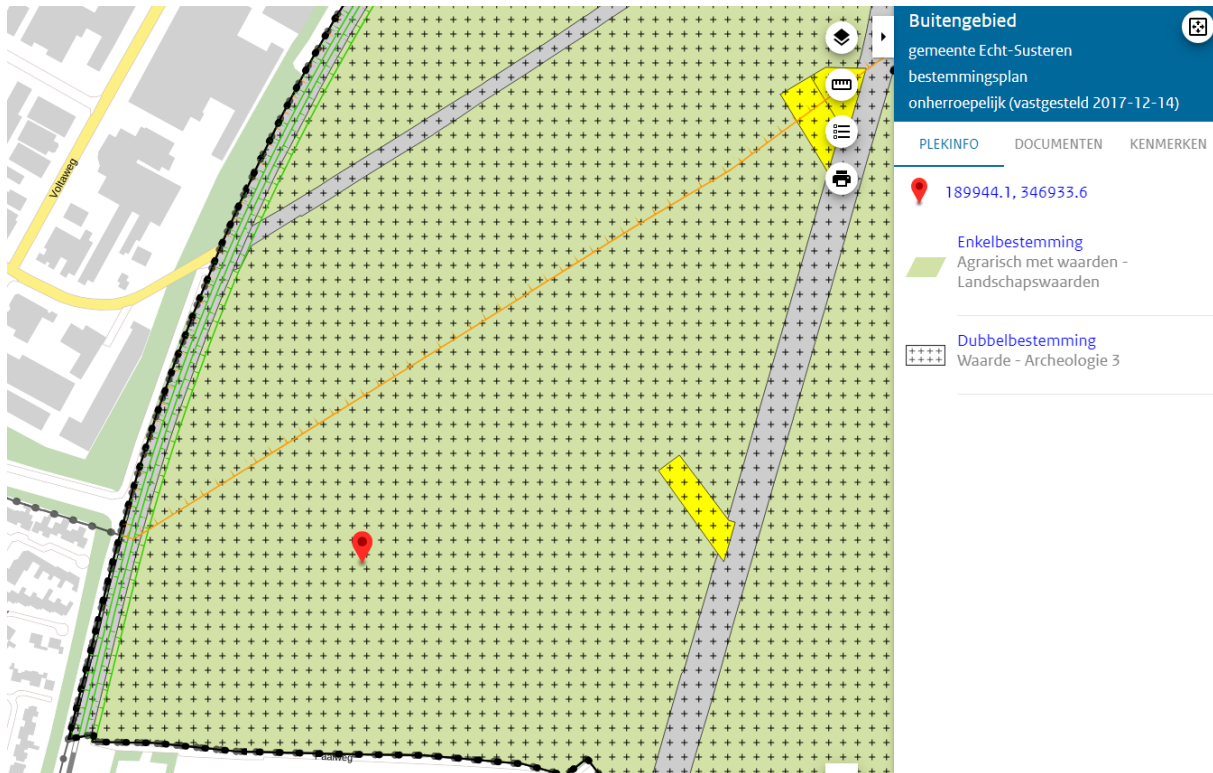
4.4 Bronnen

Dit project bestaat uit meerdere fasen (zie tabel 1): referentiefase, aanlegfase en gebruiksfase. Waarvan de aanlegfase en gebruiksfase samen worden berekend aangezien de overlap van deze twee fasen.

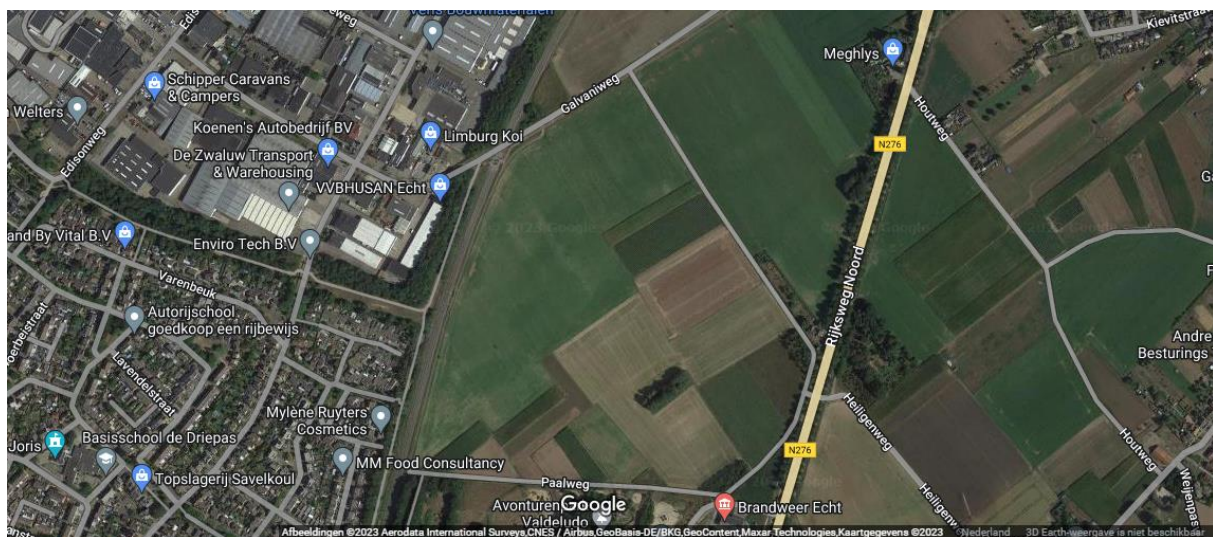
⁶ Demir, Z. (2021). Ministeriële instructie betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden. Vlaamse Regering, mei 2021

4.4.1 Intern Saldering (Referentiessituatie)

Het huidige bestemmingsplan van het perceel is 'Agrarisch met waarden – Landschapswaarden' (zie figuur 4 en 5). In AERIUS is 2022 aangehouden als referentiejaar aangezien de werkzaamheden in 2023 van start gaan en 2022 is hierdoor de laatst volle jaar dat het projectgebied gebruikt wordt als landbouw.



Figuur 4, Bestemmingsplan van projectgebied. Bron: ruimtelijkeplannen.nl geraadpleegd op 16 januari 2023.



Figuur 5, Google maps foto uit 2023 laat zien dat het projectgebied voor het landbouw wordt gebruikt. Bron google maps geraadpleegd op 30 januari 2023.

Het huidige gebruik van het projectgebied is agrarisch gebruik. De agrarische activiteiten stoppen door de bouw van De Berk III. Intern salderen met een bemest perceel wordt behandeld bij vraag 22 uit de vragen lijst van BIJ12 (salderen).

Conform de digitale kaart van Bij12, is ter plaatse van het projectgebied sprake van 17,74 kg/ha/jaar NH₃-emissie. De oppervlaktebron heeft een oppervlakte van circa 20,95 ha. Dit komt neer op een NH₃-emissie van circa 371 kg/j. Het id-nummer van het gebied is 231.

Voor het bewerken van het landbouwperceel is ook uitgegaan van de inzet van een tractor en werktuigen (zie Tabel 2 en 3 uitgangspunten referentiesituatie). Deze emissie verdwijnt door de bouw en het toekomstig gebruik van het bedrijventerrein.

In de huidige situatie wordt er op het perceel bemest, gezaaid, geploegd, geoogst en besproeid. Voor bemesten en sproeien is gerekend met ca. 16 u/ha/jaar met een tractor van 75 kW. Het toegepaste bouwjaar in de referentiesituatie ligt hierbij tussen 2011 en 2013 (Stage IIIB). Een tractor met dit bouwjaar is een realistische inschatting voor machines die nu nog worden gebruikt in de landbouw. Voor de werktuigen die worden gebruikt voor de landbouw, voor bewerkingen (zoals ploegen, oogsten, maaien etc), is gerekend met een vermogen van 125 kW, eveneens met een bouwjaar tussen de 2011 en 2013 (stage IIIB). Er is vanuit gegaan dat er ca. 20 u/ha/jaar nodig is voor het gebruik van werktuigen.

In AERIUS is de agrarische emissie ingevoerd onder sector 'Landbouw' en vervolgens Landbouwgrond, Mestaanwending, dierlijke mest.

Tabel 2, uitgangspunt bemest perceel.

Landbouw emissie			
AERIUS id.	NH ₃ -emissie [kg/ha/jr]	Oppervlakte perceel [ha]	NH ₃ -emissie [kg/ha/jr]
1	17,74	20,95	371

Tabel 3, uitgangspunten – tractor en aggregaat.

Inzet machines onderhoud, bemesten en besproeien						
AERIUS id.	Activiteit	Draaiuren [uur/ha]	vermogen (kW)	Voertuigtype	Draaiuren [uur/jr]	Brandstofverbruik [liters diesel per jaar]
2	tractor bemesten en sproeien	16,0	75	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	351	4.163
	Werktuigen voor ploegen, oogsten, maaien	20,0	125	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	438	8.513



4.5 Beoogde situatie

Een Beoogde situatie geldt in AERIUS als de aan te vragen / de geplande situatie. Voor elke Beoogde situatie voert Calculator automatisch een Projectberekening uit.

(Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022)

Voor elke jaar dat dit project loopt, is er een AERIUS berekening uitgevoerd. Per fase worden eerst de wegen aangelegd en daarna wordt er gewerkt op de kavels. De opdrachtgever heeft informatie geleverd met betrekking tot de aanlegfase en gebruiksfase.

4.5.1 Mobiele Werktuigen

In AERIUS zijn de motorwerktuigen ingevoerd onder sectorgroep mobiele werktuigen, sector bouw, industrie en delfstoffenwinning. De werktuigen met vermogen en het totale aantal draaiuren (voor de hele project) zijn aangegeven per taak (zie tabel 4).

De opdrachtgever heeft een grove inschatting gemaakt van het aantal draaiuren van de mobiele werktuigen die nodig zijn voor de werkzaamheden.

‘In het geval dat er geen goed beeld is van de inzet en er slechts gewerkt wordt met een grove schatting kan de formule uit 8.4 gebruikt worden.’

(Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022)

De formule uit 8,4 is hieronder opgenomen.

$$D = LBPJ / B$$

Hierin is

LBPJ (=liter brandstof per jaar) het totale verbruik aan brandstof [L/a]

D het totaal aantal draaiuren

B het brandstofverbruik in [L/u], volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO¹:

$$B = 0.095 * P_{max} + 0.54$$

P_{max} het maximale vermogen van het werktuig [kW].

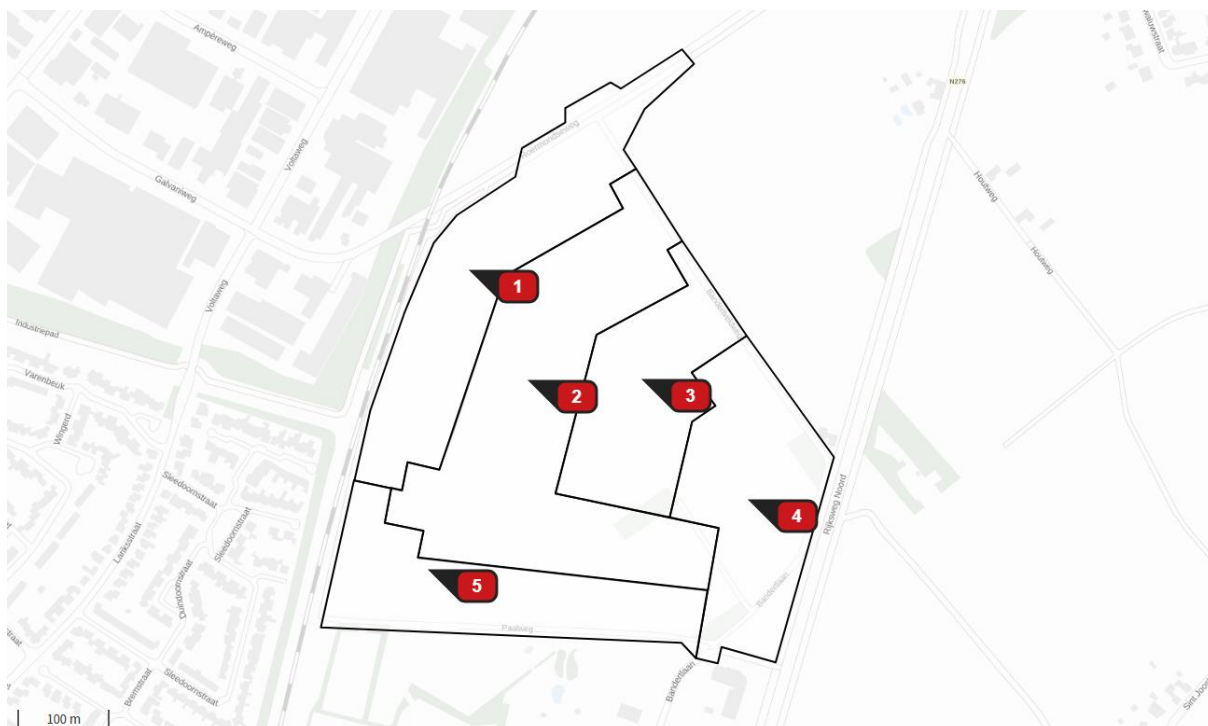
¹ Ligterink et al., 2021. ‘AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen’. TNO_2021_R12305, p. 26.

Adblue is berekend als 6% van het brandstofverbruik conform ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, hoofdstuk 8.5.2 AdBlueverbruik.

Om de draaiuren, brandstofverbruik en Adblue gebruik per fase te splitsen is het ‘% kosten per fase’ gebruikt uit tabel 1. Door de draaiuren, brandstofverbruik en Adblueverbruik op deze manier te verdelen is een realistische inschatting gemaakt van werkzaamheden per fase.

Tabel 4, Gegevens van werktuigen duren de hele aanlegfase

Taak	Werktuigen	Vermogen (kW)	Stageklasse	Draaiuren (u/project)	Brandstof-verbruik (l/project)	Ad-blue (l/project)
<i>Opruimings-werkzaamheden</i>	Mobiele graafmachine op banden	129	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100	1.280	77
	Vrachtwagen	320	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	6.188	371
	Tractor (maaïen en frezen)	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.240	33.130	1.988
	Loader (egaliseren)	149	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	635	9.331	560
<i>Grondwerk</i>	Mobiele graafmachine op rupsen	129	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	610	7.805	468
	Vrachtwagen	320	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	435	13.459	808
<i>Leidingwerk</i>	Mobiele graafmachine op banden	129	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.335	17.081	1.025
	Minigraver	30	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1.485	5.034	n.v.t.
	Vrachtwagen	320	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	185	5.724	343
<i>Verhardingen</i>	Mobiele graafmachine op banden	129	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.100	52.460	3.148
	Knikmops	22	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2.500	6.575	n.v.t.
	Trilplaat	5	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	180	183	n.v.t.
	Wals (t.b.v. fundering)	10	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	315	469	n.v.t.
<i>Groen-voorzieningen</i>	Mobiele graafmachine op banden	129	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	230	2.943	177
	Tractor (profiëren, bemesten, zaaien)	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	690	10.205	612
	Midigraver	30	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	340	1.153	n.v.t.
<i>Algemene werkzaamheden en T.B.S.</i>	Kraanwagen	320	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	145	4.486	269
	Veegwagen	320	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	215	6.652	399
	Mobiele graafmachine op banden	129	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	280	3.583	215
	Vrachtwagen	320	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	140	4.332	260
	Compressor	5	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	8	8	n.v.t.
<i>Asfaltverharding</i>	Asfaltspreidmachine	145	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	1.145	69
	Wals	50	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	80	423	n.v.t.



Figuur 7, Plangebied opgesplitst in verschillende fasen in AERIUS. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

4.5.2 Werkverkeer

Het verkeer is ingevoerd overeenkomstig paragraaf 7.1.3 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 als wegen “binnen bebouwde kom”. De in AERIUS Calculator gehanteerde emissiefactoren zijn door TNO vastgesteld per voertuigtype, wegtype en snelheidscategorie op basis van meting van de werkelijke wagenparkemissies. De emissiefactoren worden jaarlijks voor eind maart door het ministerie van IenW gepubliceerd.

Het aantal zwaar, middelzwaar en licht verkeer nodig voor het uitvoeren van dit project voor alle fasen zijn aangeleverd door de opdrachtgever (zie tabel 5). Het werkverkeer (net zoals de werktuigen) zijn per jaar verdeeld op basis van het ‘% kosten per fase’ gebruikt uit tabel 1. Door het werkverkeer op deze manier te verdelen is een realistische inschatting gemaakt van het werkverkeer aanwezig per fase.

Zie hoofdstuk route van verkeer hieronder voor onderbouwing rijroute.

Taak	Type verkeer	Aantal voertuigen voor alle fasen	Voertuigbewegingen voor alle fasen
Vrachtwagen t.b.v. aan-/afvoer grond en leverantie materialen	zwaar	3990	7980
Vrachtwagen t.b.v. leverantie asfaltverharding	zwaar	740	1480
Vrachtwagen t.b.v. aan-/afvoer zwaar materieel	zwaar	200	400
Mobiele graafmachine op banden	zwaar	580	1160
Midigraver	licht	85	170
Tractor	middelzwaar	730	1460
Kraanwagen	zwaar	120	240
Veegwagen	middel	110	220
Woonwerkverkeer	licht	2920	5840
Totaal	Licht	3005	6010
	Middelzwaar	840	1680
	Zwaar	5630	11260



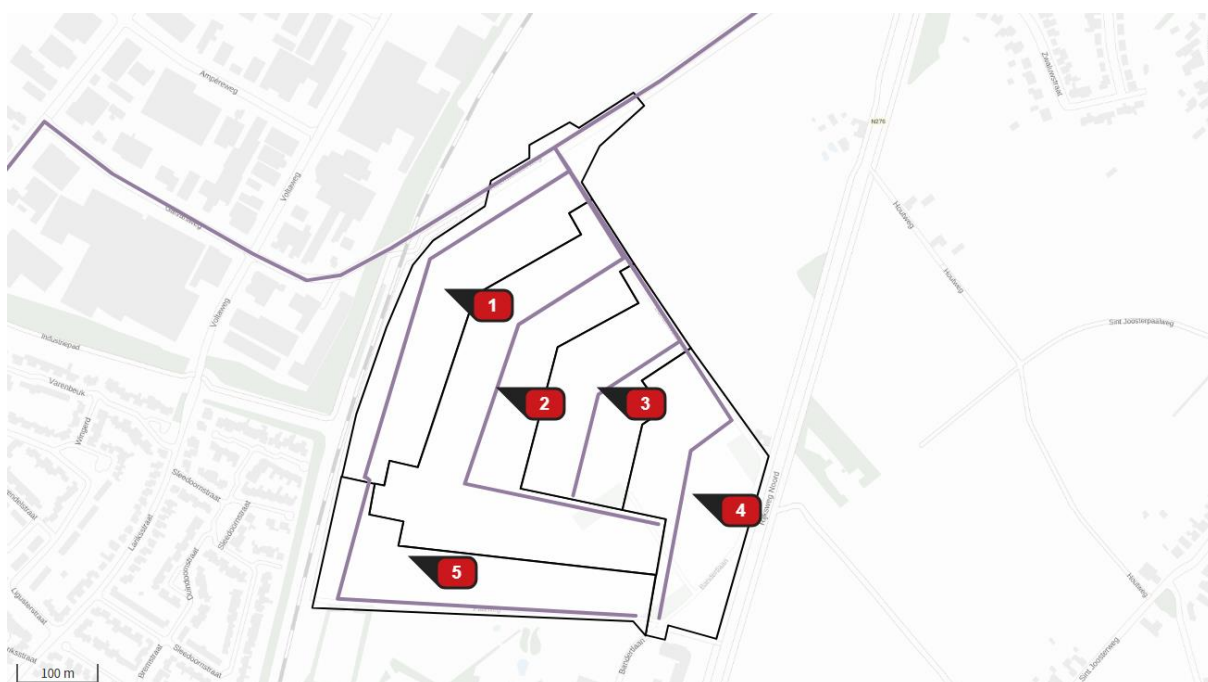
Figuur 8, Werkverkeer rijroute opgesplitst in verschillende fasen in AERIUS. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

4.5.3 Gebruiksfase verkeer

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van de gegevens in de toelichting van het bestemmingsplan en de vorige AERIUS berekening voor de gebruiksfase⁷. In totaal worden met het planvoornemen maximaal 2.753 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Dit betreft het totale aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal in beide richtingen voor de nieuwe situatie. Afgaande op basis van het verkeersonderzoek⁸

- Personenvervoer: 2.230 mvt/etmaal;
- Zwaar vrachtverkeer: 523 mvt/etmaal.

De voertuigbewegingen zijn verdeeld op basis van het aantal kavels per fase. De gebruiksfase is altijd berekend alsof de kavels in gebruik zijn door bedrijven voor het volle jaar. Hierdoor is er een worstcasescenario berekend met maximale stikstofemissie.



Figuur 9, Wegverkeer rijroute opgesplitst in verschillende fazen in AERIUS. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

Zie hoofdstuk route van verkeer hieronder voor onderbouwing rijroute.

⁷ AERIUS-berekening Bedrijventerrein de Berk te Echt, BRO, 10 juni 2022, projectnummer P03458

⁸ Bron: Notitie/Memo Effecten uitbreiding bedrijventerrein De Berk 3, RHDHV, kenmerk AC2343-MI-NT-220412-1700, d.d. 12-04-2022.

4.5.4 Verkeersroutes

De langste route van het verkeer is bij elke bouw- en gebruiksfase ingetekend. De rijroute is de langste rijlengte op De Berk III totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Al het verkeer rijdt bedrijventerrein De Berk III op via de rotonde welke in fase 1 wordt aangelegd. Vanaf dit punt is het wegverkeer ingetekend tot het laatste kavel in die fase. Een inschatting is gemaakt dat 50% van het verkeer via de Roermondseweg in de noordelijke richting rijdt en 50% via de Roermondseweg in de zuidelijke richting rijdt.

Volgens de instructie gegevensinvoer van AERIUS Calculator 2022:

‘Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkel procenten van het reeds aanwezige verkeer.’

Het huidige verkeersonderzoek⁹ en toekomstig verkeer onderzoek¹⁰ is opgevraagd bij de opdrachtgever. Met behulp van de Memo verkeer/verkeersonderzoeken, is bepaald waar het verkeer opgenomen wordt in het heersend verkeersbeeld (zie figuur 10 en 11).

Het verkeer dat in de noordelijke richting rijdt wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld op de N276. Op dit punt kan het verkeer in de noordelijke, oostelijke of zuidelijke richting rijden. Het verkeersonderzoek van de situatie uit 2018 geeft aan dat er 10.519 voertuigbewegingen plaats vindt op het weg via het noorden en 11.023 verkeersbewegingen via het zuiden. Er is vanuit gegaan dat 49% van het verkeer in noordelijke richting rijdt, 51% in de zuidelijke richting rijdt en geen verkeer in de oostelijke richting rijdt, via de Zwaluwstraat in St. Joost.

In het verkeersonderzoek van de toekomstige situatie zijn de voertuigbewegingen verdeeld in 10.507 bewegingen naar het noorden en 11.203 bewegingen naar het zuiden. Dit resulteert in een verhouding van 48% van de bewegingen naar het noorden en 52% van de bewegingen naar het zuiden.

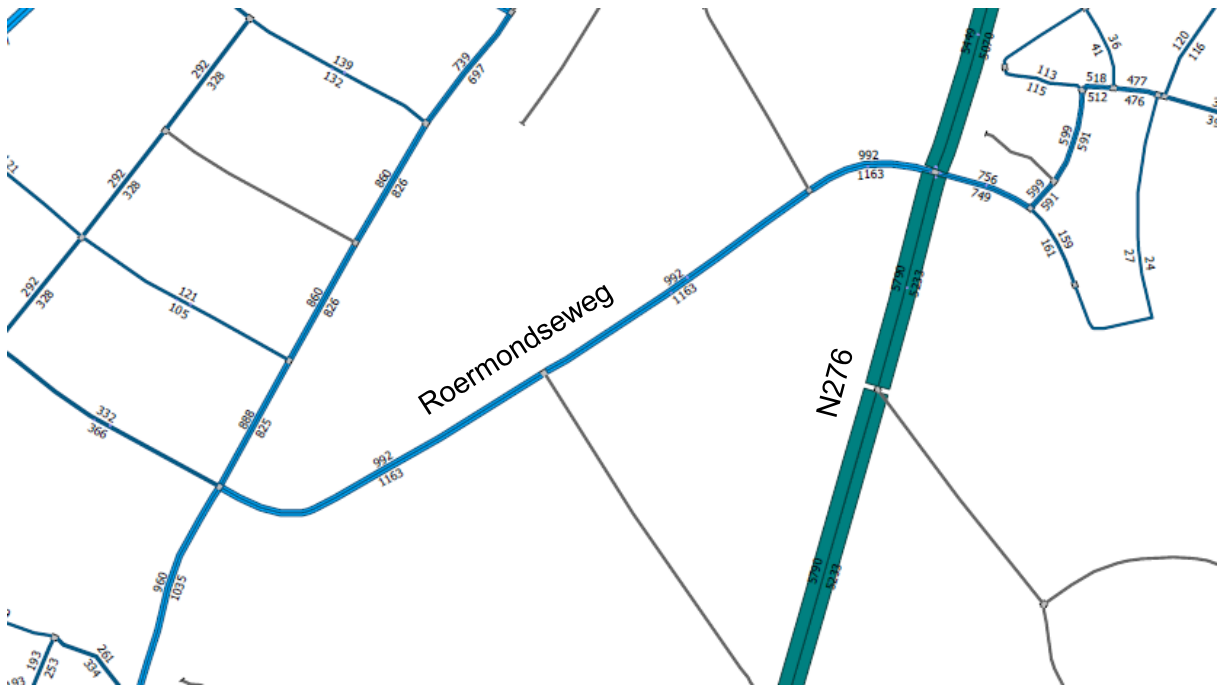
Door uit te gaan van een situatie waar er geen verkeer aanwezig is in de oostelijke richting in zowel de huidige situatie als in de toekomstige situatie, is er voor het verkeer in zowel de noordelijke als de zuidelijke richting uitgegaan van een worstcasescenario.

In beide verkeersonderzoeken bedraagt het verkeer afkomstig van de Roermondseweg niet meer dan 7% van het totale verkeer op de N276, in zowel noordelijk als zuidelijke richting. Hierdoor zijn de verkeerbronnen die naar het noorden zijn getekend, niet verder dan de N276 getekend.

Voor elke fase/berekening zijn het werkverkeer tijdens de werkzaamheden en het verkeer in de gebruiksfase bij elkaar opgeteld per jaar. Ook in jaren waar er werkverkeer aanwezig is, bedraagt het totale verkeer niet meer dan 10% van het al aanwezige verkeer.

⁹ Het verkeersonderzoek is door de opdrachtgever aangeleverd. Het verkeer model komt uit 2018.

¹⁰ Het verkeersonderzoek is door de opdrachtgever aangeleverd. Het verkeer model komt is beoogd voor 2030.



Figuur 10, Verkeer onderzoek uit 2018. Bron – gemeente Echt-Susteren.



Figuur 11, Toekomstig verkeer onderzoek. Bron - gemeente Echt-Susteren.

4.6 Fasen

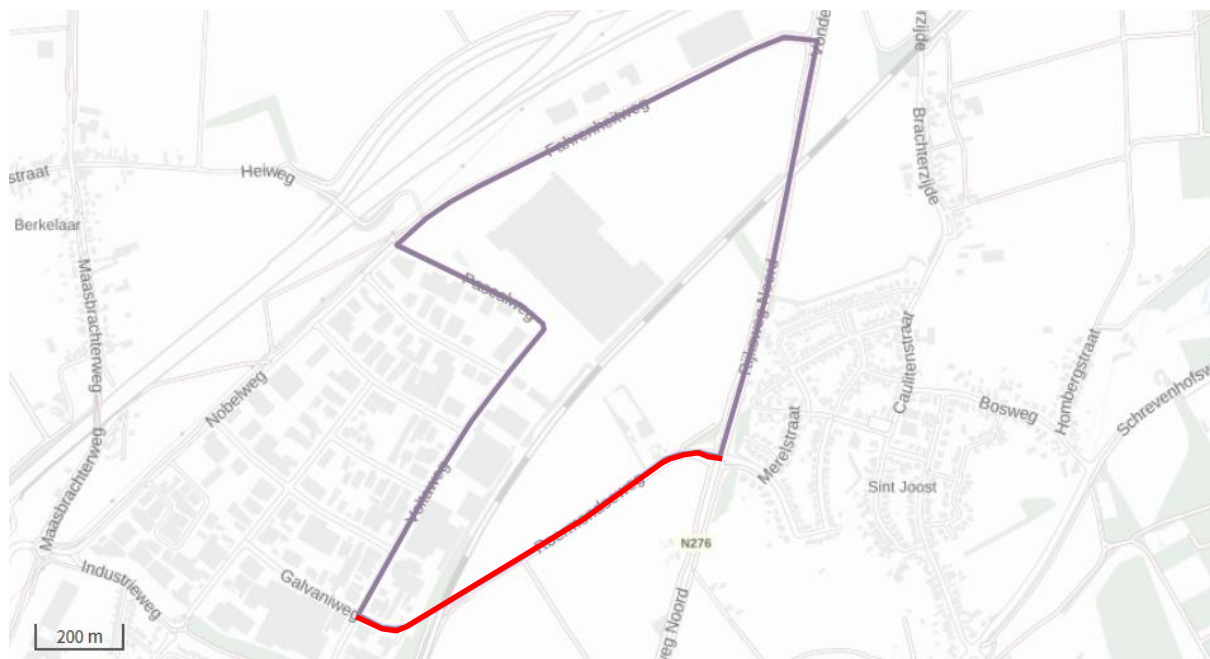
In het volgende stuk van dit rapport worden de aparte fases van het project beschreven.

Draaiuren en brandstofverbruik van mobiele werktuigen zijn per fase naar boven afgerond. Het aantal voertuigen zijn ook per fase naar boven afgerond. Adblueverbruik is per fase naar beneden afgerond.

4.6.1.1 Aanlegfase fase 1 - 2023

De aanlegfase is beoogd om in oktober 2023 van start te gaan. Fase 1 is beoogd om 15 weken te duren en zal dus ook in 2023 afgerond zijn. Als er vertraging plaats vindt en de werkzaamheden lopen over in 2024 dan is er al rekening gehouden met een worstcasescenario door alle werkzaamheden in één jaar en uit te gaan van 2023 als het beoogde jaar voor de werkzaamheden. In AERIUS wordt er van uitgegaan dat opeenvolgend jaar de emissiefactoren lager zijn. 2023 is dus een worstcase situatie ten opzichte van werkzaamheden in 2024.

De eerste werkzaamheden van deze fase betreft de aanleg van de rotonde op de Roermondseweg. Dit zal ongeveer 6 weken duren. Vanwege deze werkzaamheden moet het huidige verkeer worden omgeleid. Om rekening te houden met netwerkeffecten is het verkeer op de Roermondseweg tijdens de aanlegfase van de rotonde en buiten de aanlegfase van de rotonde gemoduleerd. In figuur 12 is de route van de omleiding aangegeven. In tabel 6 zijn de verkeersaantallen voor de Roermondseweg en omleiding aangegeven. Verkeersinformatie op de Roermondseweg is afkomstig uit de meest recente verkeerstudie uit 2018 en is gebruikt om in AERIUS de netwerkeffecten te bepalen. Volgens de informatie uit het verkeersonderzoek rijden er 2155 voertuigen per dag op de Roermondseweg (992 voertuigen richting het zuiden en 1163 voertuigen richting het noorden). Er is vanuit gegaan dat 5% van het verkeer uit zwaar of middelzwaar verkeer bestaat. Als worstcasescenario is middelzwaar en zwaar verkeer is in AERIUS ingevoerd als zwaar verkeer. Verkeer is ingevoerd als 'beide richting'.



Figuur 12, Verkeer voor en na de omleiding rijden op de Roermondseweg (rode lijn). De omleiding tijdens de aanleg van de rotonde is maximaal ingetekend (paarse lijn). Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

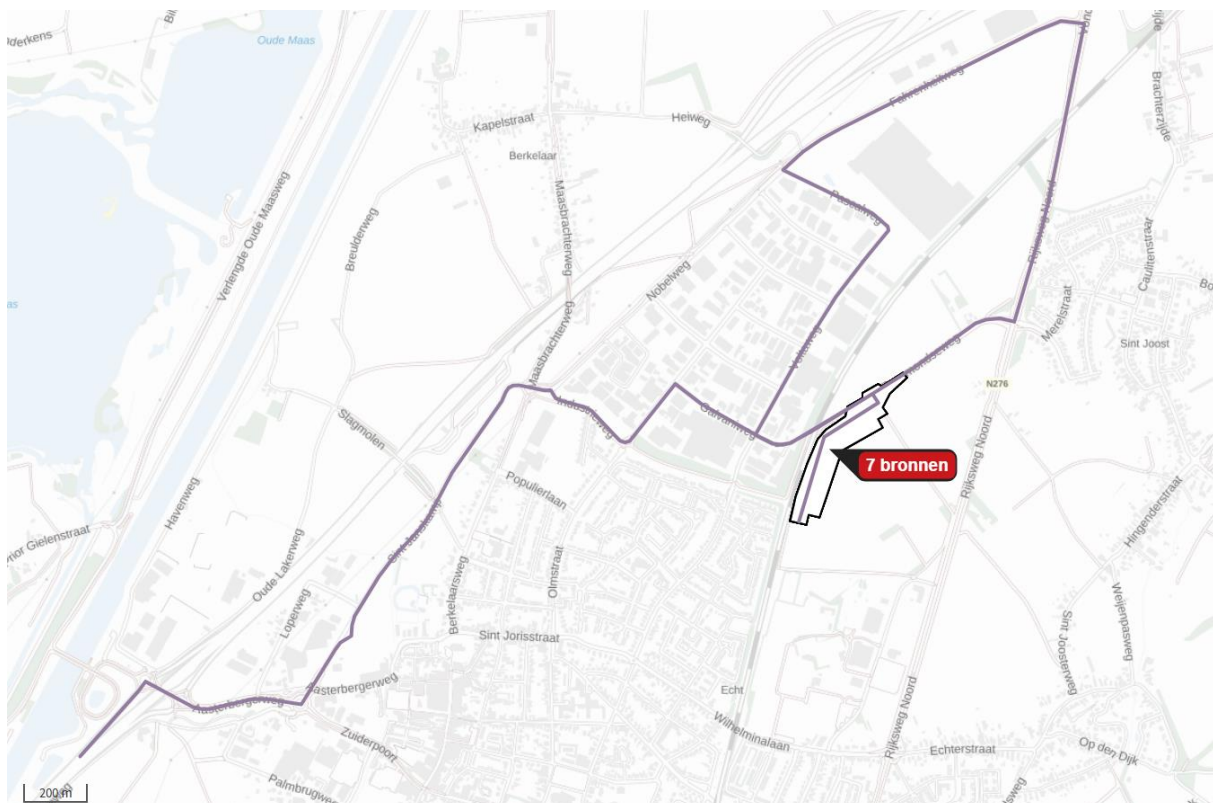
Tabel 6, Gegevens invoer AERIUS buiten de aanlegfase van de rotonde en tijdens de aanleg van de rotonde op de Roermondseweg.

Bron # in AERIUS	Route	Aantal weken	Aantal dagen	Aantal licht verkeer per etmaal	Aantal zwaar verkeer per etmaal
11	Roermondseweg buiten de aanlegfase van de rotonde	46	322	659.134	34.776
12	Omleiding tijdens de	6	42	85.974	4.536

Met de aanleg van de rotonde kan het werkverkeer op werklocatie komen. Er worden 7 kavels bouwrijp gemaakt in fase 1. In tabel 7 zijn de verkeersaantallen aangegeven die in AERIUS is ingevoerd onder sectorgroep 'wegverkeer'. In figuur 13 is een weergave van de emissie bronnen van fase 1 in AERIUS te zien. In tabel 8 zijn de mobiele werktuigen aangegeven met brandstofverbruik, draaiuren en Adblueverbruik welke in AERIUS zijn ingevoerd onder Sector 'mobiele werktuigen'.

Tabel 7, Gegevens invoer AERIUS werkverkeer van fase 1.

Bron # in AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal Voertuigen
4	Op De Berk III	Licht	842
		Middelzwaar	236
		Zwaar	1577
5	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	421
		Middelzwaar	118
		Zwaar	789
6	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	421
		Middelzwaar	118
		Zwaar	789



Figuur 13, Fase 1 in AERIUS. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

Tabel 8, Gegevens invoer AERIUS mobiele werktuigen voor fase 1.

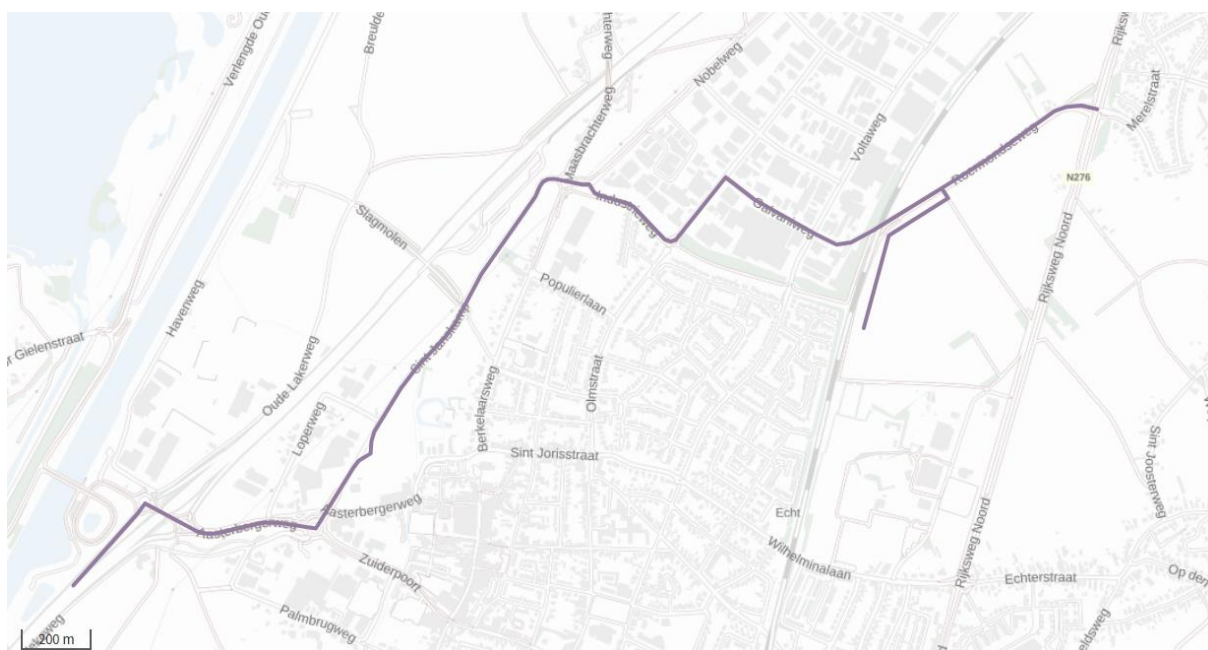
Taak	Werktuigen	AERIUS # Bron	Invoer AERIUS			
			Stage Klasse	Draaiuren (u/fase 1)	Brandstof- verbruik (l/fase 1)	Addblue (l/fase 1)
<i>Opruimings- werkzaamheden</i>	Mobiele graafmachine op banden	1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14	180	10
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	28	867	51
	Tractor (maaïen en frezen)		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	314	4.639	278
	Loader (egaliseren)		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	89	1.307	78
<i>Grondwerk</i>	Mobiele graafmachine op rupsen	2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	86	1.093	65
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	61	1.885	113
<i>Leidingwerk</i>	Mobiele graafmachine op banden	3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	187	2.392	143
	Minigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	208	705	0
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26	802	48
<i>Verhardingen</i>	Mobiele graafmachine op banden	7	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	574	7.345	440
	Knikmops		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	350	921	0
	Trilplaat		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	26	26	0
	Wals (t.b.v. fundering)		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	45	66	0
<i>Groen- voorzieningen</i>	Mobiele graafmachine op banden	8	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	33	412	24
	Tractor (profilieren, bemesten, zaaien)		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	97	1.429	85
	Midigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48	162	0
<i>Algemene werkzaamheden en T.B.S.</i>	Kraanwagen	9	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21	629	37
	Veegwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	31	932	55
	Mobiele graafmachine op banden		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40	502	30
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20	607	36
	Compressor		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2	2	0
<i>Asfaltverharding</i>	Asfaltspredmachine	10	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12	161	9
	Wals		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	12	60	0

4.6.1.2 Gebruiksfase fase 1 - 2024

Fase 1 is afgerond in 2023. Om een worstcasescenario te berekenen wordt ervan uitgegaan dat in 2024 alle 7 kavels in gebruik genomen worden en de gebruiksfase vanaf begin 2024 geldt.

In tabel 9 zijn de aantallen licht en zwaar verkeer tijdens de gebruiksfase van fase 1 opgenomen. In figuur 14 zijn de emissiebronnen te zien zoals ze in AERIUS zijn ingevoerd.

Bron # in AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal Voertuigen
1	Op De Berk III	Licht	347
		Zwaar	82
2	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	174
		Zwaar	41
3	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	174
		Zwaar	41



Figuur 14, Gebruiksfase fase 1 in AERIUS. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

4.6.1.3 Aanlegfase fase 2 met gebruiksfase fase 1 en 2 - 2025

De bouwphase van fase 2 duurt 23 weken waarin 19 kavels worden voorbereid. De beoogde start van de werkzaamheden in fase 2 is in januari 2025 en deze fase zal ook in 2025 afgerond worden. Vergelijkbaar met het voorgaande jaar 2024 wordt er uitgegaan van het feit dat alle kavels in gebruik genomen worden door bedrijven. Hierdoor begint de gebruiksfase van fase 2 in begin 2025.

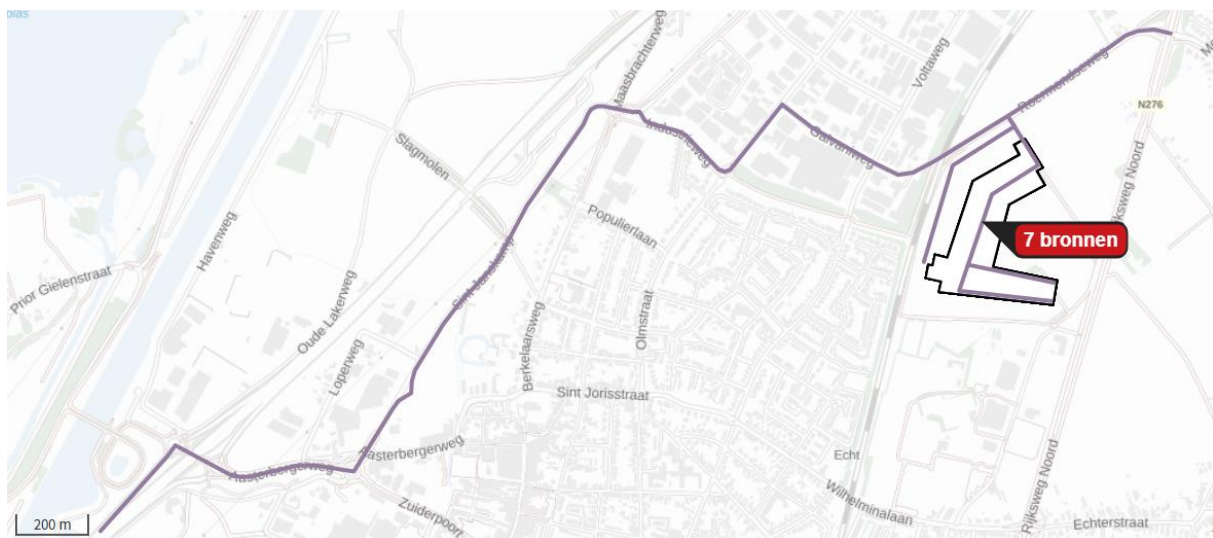
In tabel 10 zijn de aantallen voor het werkverkeer opgenomen en in tabel 11 de verkeersaantallen voor de gebruiksfase t/m 2025 (gebruiksfase van fase 1 en 2). In figuur 15 is een weergave van alle emissie bronnen in 2025 te zien, zoals ingevoerd in AERIUS. In tabel 12 zijn de werktuigen weergegeven die worden ingezet voor het realiseren van fase 2.

Tabel 10, Gegevens invoer AERIUS werkverkeer van fase 2.

Bron # in AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal Voertuigen
4	Op De Berk III	Licht	1864
		Middelzwaar	521
		Zwaar	3491
5	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	932
		Middelzwaar	261
		Zwaar	1746
6	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	932
		Middelzwaar	261
		Zwaar	1746

Tabel 11, Gegevens invoer AERIUS gebruiksfase van fase 1 en 2.

Bron # AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal voertuigen fase 1	Aantal voertuigen fase 2	Totaal aantal voertuigen invoer AERIUS
14	Op De Berk III fase 1	Licht	347		347
		Zwaar	82		82
12	Op De Berk III fase 2	Licht		942	942
		Zwaar		221	221
11	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	174	471	645
		Zwaar	41	111	152
13	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	174	471	645
		Zwaar	41	111	152



Figuur 15, Projectgebied van fase 2 in AERIUS met gebruiksfase van fase 1 en 2. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

Tabel 12, Gegevens invoer AERIUS mobiele werktuigen voor fase 2.

Taak	Werktuigen	AERIUS # Bron	Invoer AERIUS			
			Stage Klasse	Draaiuren (u/fase 2)	Brandstof- verbruik (l/fase 2)	Addblue (l/fase 2)
<i>Opruimings- werkzaamheden</i>	Mobiele graafmachine op banden	1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	31	397	23
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	62	1.919	115
	Tractor (maaïen en frezen)		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	695	10.271	616
	Loader (egaliseren)		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	197	2.893	173
<i>Grondwerk</i>	Mobiele graafmachine op rupsen	2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	190	2.420	145
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	135	4.173	250
<i>Leidingwerk</i>	Mobiele graafmachine op banden	3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	414	5.296	317
	Minigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	461	1.561	0
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	58	1.775	106
<i>Verhardingen</i>	Mobiele graafmachine op banden	7	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.271	16.263	975
	Knikmops		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	775	2.039	0
	Trilplaat		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	56	57	0
	Wals (t.b.v. fundering)		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	98	146	0
<i>Groen- voorzieningen</i>	Mobiele graafmachine op banden	8	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72	913	54
	Tractor (profilieren, bemesten, zaaien)		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	214	3.164	189
	Midigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	106	358	0
<i>Algemene werkzaamheden en T.B.S.</i>	Kraanwagen	9	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	45	1.391	83
	Veegwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67	2.063	123
	Mobiele graafmachine op banden		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	87	1.111	66
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	44	1.343	80
	Compressor		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3	3	0
<i>Asfaltverharding</i>	Asfaltspreidmachine	10	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25	356	21
	Wals		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	25	132	0

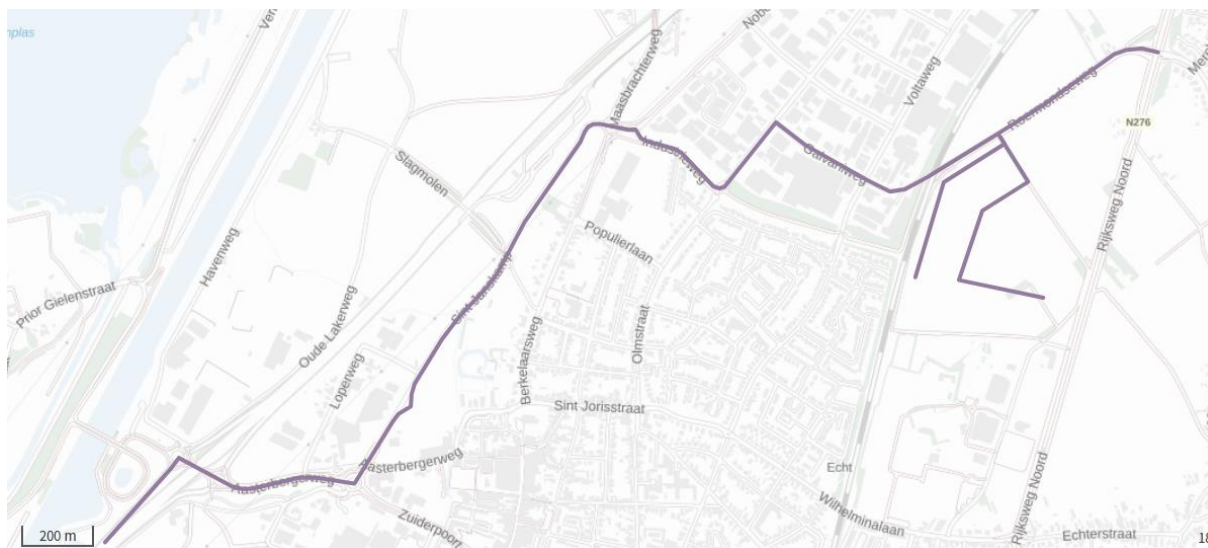
4.6.1.4 Gebruiksfase fase 1 en 2 - 2026

De fasen die in 2026 zijn afgerond zijn fase 1 en 2. Als uitgangspunt wordt aangenomen dat alle gerealiseerde kavels uit fase 1 en 2 in gebruik zijn genomen door bedrijven. Het verkeer van de 7 kavels in fase 1 en 19 kavels in fase 2 worden berekend in AERIUS.

In tabel 13 zijnde verkeersaantal voor licht en zwaar verkeer tijdens de gebruiksfase van fase 1 en 2 opgenomen. In figuur 16 zijn de emissiebronnen te zien zoals ze in AERIUS zijn ingevoerd.

Tabel 13, Gegevens invoer AERIUS gebruiksfase van fase 1 en 2.

Bron # AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal voertuigen fase 1	Aantal voertuigen fase 2	Totaal aantal voertuigen invoer AERIUS
4	Op De Berk III fase 1	Licht	347		347
		Zwaar	82		82
2	Op De Berk III fase 2	Licht		942	942
		Zwaar		221	221
1	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	174	471	645
		Zwaar	41	111	152
3	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	174	471	645
		Zwaar	41	111	152



Figuur 16, Gebruiksfase fase 1 en 2 in AERIUS. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

4.6.1.5 Aanlegfase fase 3 met gebruiksfase fase 1, 2 en 3 - 2027

Fase 3 duurt 22 weken waarin 6 kavels worden voorbereid. Deze werkzaamheden beginnen in januari 2027 en zijn afgerond in 2027. Als worstcasescenario is ervan uit gegaan dat alle kavels in gebruik genomen worden in 2027. Hierdoor is de gebruiksfase van fase 3 meegenomen voor het gehele jaar, vanaf begin 2027.

In tabel 14 zijn de werkverkeersaantallen opgenomen en in tabel 15 de verkeersaantallen van de gebruiksfase t/m 2027 (gebruiksfase van fase 1, 2 en 3). In figuur 17 is een weergave van de emissiebronnen van rekenjaar 2027 te zien, zoals ze in AERIUS zijn ingevoerd. In tabel 16 staan de gegevens voor de mobiele werktuigen die worden gebruikt voor het realiseren van fase 3.

Tabel 14, Gegevens invoer AERIUS werkverkeer van fase 3.

Bron # in AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal Voertuigen
4	Op De Berk III	Licht	1.202
		Middelzwaar	336
		Zwaar	2.252
5	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	601
		Middelzwaar	168
		Zwaar	1.126
6	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	601
		Middelzwaar	168
		Zwaar	1.126

Tabel 15, Gegevens invoer AERIUS gebruiksfase van fase 1, 2 en 3.

Bron # AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal voertuigen fase 1	Aantal voertuigen fase 2	Aantal voertuigen fase 3	Totaal aantal voertuigen invoer AERIUS
14	Op De Berk III fase 1	Licht	347			347
		Zwaar	82			82
12	Op De Berk III fase 2	Licht		942		942
		Zwaar		221		221
15	Op De Berk III fase 3	Licht			298	298
		Zwaar			70	70
11	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	174	471	149	794
		Zwaar	41	111	35	187
13	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	174	471	149	794
		Zwaar	41	111	35	187



Figuur 17, projectgebied van fase 3 in AERIUS met gebruiksfase van fase 1, 2 en 3. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

Tabel 16, Gegevens invoer AERIUS mobiele werktuigen voor fase 3.

Taak	Werktuigen	AERIUS # Bron	Invoer AERIUS			
			Stage Klasse	Draaiuren (u/fase 3)	Brandstof- verbruik (l/fase 3)	Adblue (l/fase 3)
<i>Opruimings- werkzaamheden</i>	Mobiele graafmachine op banden	1	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	20	256	15
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	40	1.238	74
	Tractor (maaïen en frezen)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	448	6.626	397
	Loader (egaliseren)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	127	1.867	111
<i>Grondwerk</i>	Mobiele graafmachine op rupsen	2	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	122	1.561	93
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	87	2.692	161
<i>Leidingwerk</i>	Mobiele graafmachine op banden	3	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	267	3.417	204
	Minigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	297	1.007	0
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	37	1.145	68
<i>Verhardingen</i>	Mobiele graafmachine op banden	7	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	820	10.492	629
	Knikmops		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500	1.315	0
	Trilplaat		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	36	37	0
	Wals (t.b.v. fundering)		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	63	94	0
<i>Groen- voorzieningen</i>	Mobiele graafmachine op banden	8	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	46	589	35
	Tractor (profileren, bemesten, zaaien)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	138	2.042	122
	Midigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68	231	0
<i>Algemene werkzaamheden en T.B.S.</i>	Kraanwagen	9	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	29	898	53
	Veegwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	43	1.331	79
	Mobiele graafmachine op banden		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	56	717	42
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	28	867	51
	Compressor		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2	2	0
<i>Asfaltverharding</i>	Asfaltspreidmachine	10	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	16	230	13
	Wals		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	16	85	0

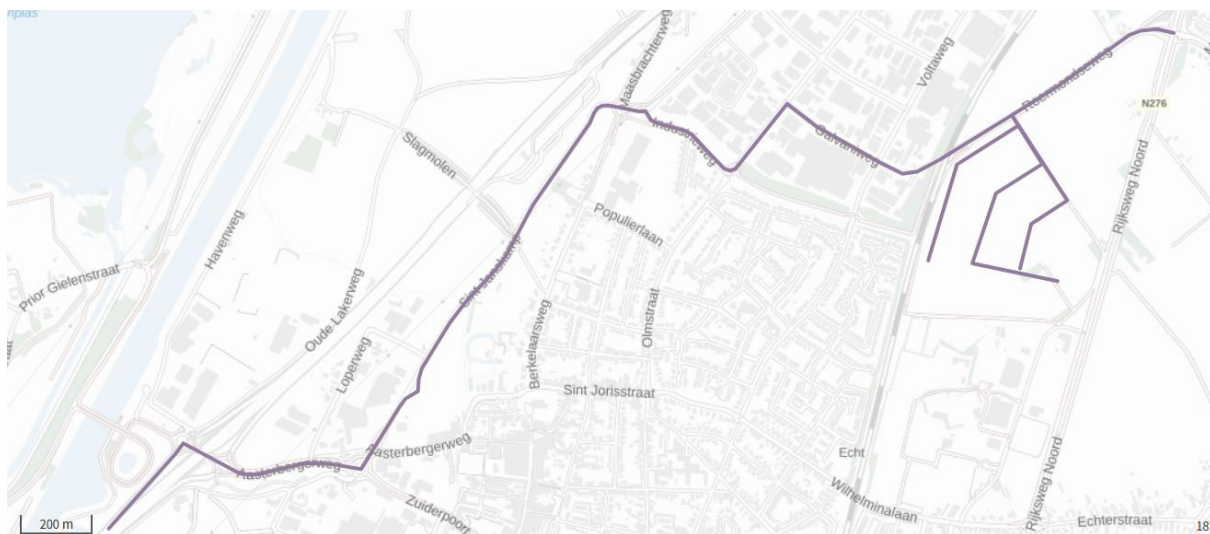
4.6.1.6 2028 - Gebruiksfase fase 1, 2 en 3 - 2028

In 2018 zijn fase 1, 2 en 3 afgerond. Als uitgangspunt wordt aangenomen dat alle kavels in gebruik zijn genomen door bedrijven. Het verkeer van de 7 kavels in fase 1, 19 kavels in fase 2 en 6 kavel in fase 3 worden berekend in AERIUS.

In tabel 17 zijn de verkeersaantallen voor licht en zwaar verkeer tijdens de gebruiksfase van fase 1, 2 en 3 opgenomen. In figuur 18 is een weergave van de emissiebronnen van de gebruiksfase in 2028 te zien, zoals deze in AERIUS zijn ingevoerd.

Tabel 17, Gegevens invoer AERIUS gebruiksfase van fase 1, 2 en 3.

Bron # AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal voertuigen fase 1	Aantal voertuigen fase 2	Aantal voertuigen fase 3	Totaal aantal voertuigen invoer AERIUS
4	Op De Berk III fase 1	Licht	347			347
		Zwaar	82			82
2	Op De Berk III fase 2	Licht		942		942
		Zwaar		221		221
5	Op De Berk III fase 3	Licht			298	298
		Zwaar			70	70
1	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	174	471	149	794
		Zwaar	41	111	35	187
3	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	174	471	149	794
		Zwaar	41	111	35	187



Figuur 18, Gebruiksfase fase 1, 2 en 3 in AERIUS. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 31 januari 2023.

4.6.1.7 Aanlegfase fase 4 met gebruiksfase fase 1, 2, 3 en 4 - 2029

Fase 4 duurt 28 weken waarin 4 kavels worden voorbereid. Deze werkzaamheden beginnen in januari 2029 en zijn afgerond in 2029. Om rekening te houden met een worstcasescenario is de gebruiksfase van fase 4 ook al meegenomen voor het gehele jaar, vanaf begin 2029.

In tabel 18 zijn de werktuigen weergegeven die worden gebruikt voor het realiseren van fase 4. In tabel 19 zijn de werkverkeersaantallen opgenomen. In tabel 20 is de gebruiksfase tot 2029 weergegeven (gebruiksfase van fase 1, 2, 3 en 4). In figuur 19 is een weergave van de emissiebronnen van rekenjaar 2029 te zien, zoals ze in AERIUS zijn ingevoerd.

Tabel 18, Gegevens invoer AERIUS mobiele werktuigen voor fase 4.

Taak	Werktuigen	AERIUS # Bron	Invoer AERIUS			
			Stage Klasse	Draaiuren (u/fase 4)	Brandstof- verbruik (l/fase 4)	Adblue (l/fase 4)
<i>Opruimings- werkzaamheden</i>	Mobiele graafmachine op banden	1	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	16	205	12
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	32	991	59
	Tractor (maaïen en frezen)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	359	5.301	318
	Loader (egaliseren)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	102	1.494	89
<i>Grondwerk</i>	Mobiele graafmachine op rupsen	2	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	98	1.249	74
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	70	2.154	129
<i>Leidingwerk</i>	Mobiele graafmachine op banden	3	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	214	2.734	163
	Minigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	238	806	0
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	30	916	54
<i>Verhardingen</i>	Mobiele graafmachine op banden	7	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	656	8.394	503
	Knikmops		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	400	1.052	0
	Trilplaat		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	29	30	0
	Wals (t.b.v. fundering)		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	51	76	0
<i>Groen- voorzieningen</i>	Mobiele graafmachine op banden	8	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	37	471	28
	Tractor (profileren, bemesten, zaaien)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	111	1.633	97
	Midigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	55	185	0
<i>Algemene werkzaamheden en T.B.S.</i>	Kraanwagen	9	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	24	718	43
	Veegwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	35	1.065	63
	Mobiele graafmachine op banden		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	45	574	34
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	23	694	41
	Compressor		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2	2	0
<i>Asfaltverharding</i>	Asfaltspredmachine	10	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	13	184	10
	Wals		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	13	68	0

Tabel 19, Gegevens invoer AERIUS werkverkeer van fase 4.

Bron # in AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal Voertuigen
4	Op De Berk III	Licht	962
		Middelzwaar	269
		Zwaar	1.802
5	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	481
		Middelzwaar	135
		Zwaar	901
6	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	481
		Middelzwaar	135
		Zwaar	901

Tabel 20, Gegevens invoer AERIUS gebruiksfase van fase 1, 2, 3 en 4.

Bron # AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal voertuigen fase 1	Aantal voertuigen fase 2	Aantal voertuigen fase 3	Aantal voertuigen fase 4	Totaal aantal voertuigen invoer AERIUS
14	Op De Berk III fase 1	Licht	347				347
		Zwaar	82				82
12	Op De Berk III fase 2	Licht		942			942
		Zwaar		221			221
15	Op De Berk III fase 3	Licht			298		298
		Zwaar			70		70
16	Op De Berk III fase 4	Licht				199	199
		Zwaar				47	47
11	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	174	471	149	99	893
		Zwaar	41	111	35	23	210
13	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	174	471	149	99	893
		Zwaar	41	111	35	23	210



Figuur 19, projectgebied van fase 4 in AERIUS met gebruiksfase van fase 1, 2, 3 en 4. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

4.6.1.8 Aanlegfase fase 5 met gebruiksfase fase 1, 2, 3, 4 en 5 - 2030

Fase 5 duurt 22 weken waarin 9 kavels worden voorbereid. De beoogde starttijd van deze werkzaamheden is in januari 2030 en deze werkzaamheden zijn afgerond in 2030. Als worstcasescenario wordt er uitgegaan van het feit dat alle kavels in gebruik genomen worden in 2030. De gebruiksfase van fase 5 is meegenomen voor het gehele jaar, vanaf begin 2030.

In tabel 21 zijn de werkverkeersaantallen opgenomen. In tabel 22 is de gebruiksfase tot 2029 (gebruiksfase van fase 1, 2, 3, 4 en 5) opgenomen. In tabel 23 zijn de werktuigen die worden gebruikt voor het realiseren van fase 5 opgenomen. Figuur 20 is een weergave van alle emissie bronnen in 2029, zoals ingevoerd in AERIUS.

Tabel 21, Gegevens invoer AERIUS werkverkeer van fase 5.

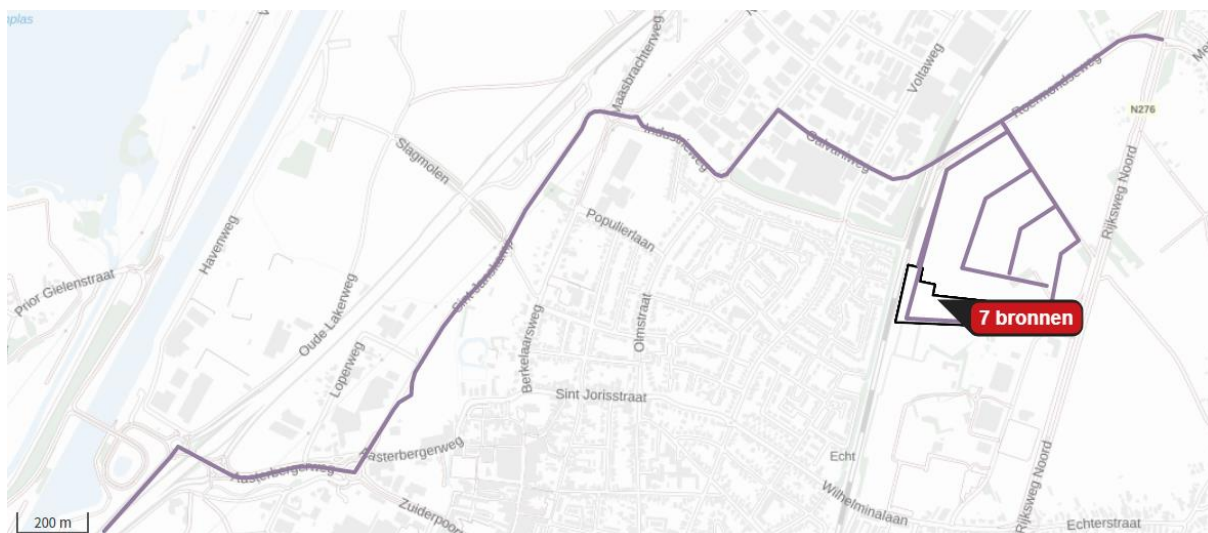
Bron # in AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal Voertuigen
4	Op De Berk III	Licht	1.202
		Middelzwaar	336
		Zwaar	2.252
5	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	601
		Middelzwaar	168
		Zwaar	1.126
6	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	601
		Middelzwaar	168
		Zwaar	1.126

Tabel 22, Gegevens invoer AERIUS gebruiksfase van fase 1, 2, 3, 4 en 5.

Bron # AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal voertuigen fase 1	Aantal voertuigen fase 2	Aantal voertuigen fase 3	Aantal voertuigen fase 4	Aantal voertuigen fase 5	Totaal aantal voertuigen
14	Op De Berk III fase 1	Licht	347					347
		Zwaar	82					82
12	Op De Berk III fase 2	Licht		942				942
		Zwaar		221				221
15	Op De Berk III fase 3	Licht			298			298
		Zwaar			70			70
16	Op De Berk III fase 4	Licht				199		199
		Zwaar				47		47
17	Op De Berk III fase 5	Licht					446	446
		Zwaar					105	105
11	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	174	471	149	99	222	1.115
		Zwaar	41	111	35	23	52	262
13	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	174	471	149	99	222	1.115
		Zwaar	41	111	35	23	52	262

Tabel 23, Gegevens invoer AERIUS mobiele werktuigen voor fase 5.

Taak	Werktuigen	AERIUS # Bron	Invoer AERIUS			
			Stage Klasse	Draaiuren (u/fase 5)	Brandstof- verbruik (l/fase 5)	Adblue (l/fase 5)
<i>Opruimings- werkzaamheden</i>	Mobiele graafmachine op banden	1	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	20	256	15
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	40	1.238	74
	Tractor (maaïen en frezen)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	448	6.626	397
	Loader (egaliseren)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	127	1.867	111
<i>Grondwerk</i>	Mobiele graafmachine op rupsen	2	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	122	1.561	93
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	87	2.692	161
<i>Leidingwerk</i>	Mobiele graafmachine op banden	3	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	267	3.417	204
	Minigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	297	1.007	0
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	37	1.145	68
<i>Verhardingen</i>	Mobiele graafmachine op banden	7	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	820	10.492	629
	Knikmops		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500	1.315	0
	Trilplaat		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	36	37	0
	Wals (t.b.v. fundering)		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	63	94	0
<i>Groen- voorzieningen</i>	Mobiele graafmachine op banden	8	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	46	589	35
	Tractor (profileren, bemesten, zaaien)		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	138	2.042	122
	Midigraver		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68	231	0
<i>Algemene werkzaamheden en T.B.S.</i>	Kraanwagen	9	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	29	898	53
	Veegwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	43	1.331	79
	Mobiele graafmachine op banden		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	56	717	42
	Vrachtwagen		Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	28	867	51
	Compressor		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2	2	0
<i>Asfaltverharding</i>	Asfaltspredmachine	10	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	16	230	13
	Wals		Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	16	85	0

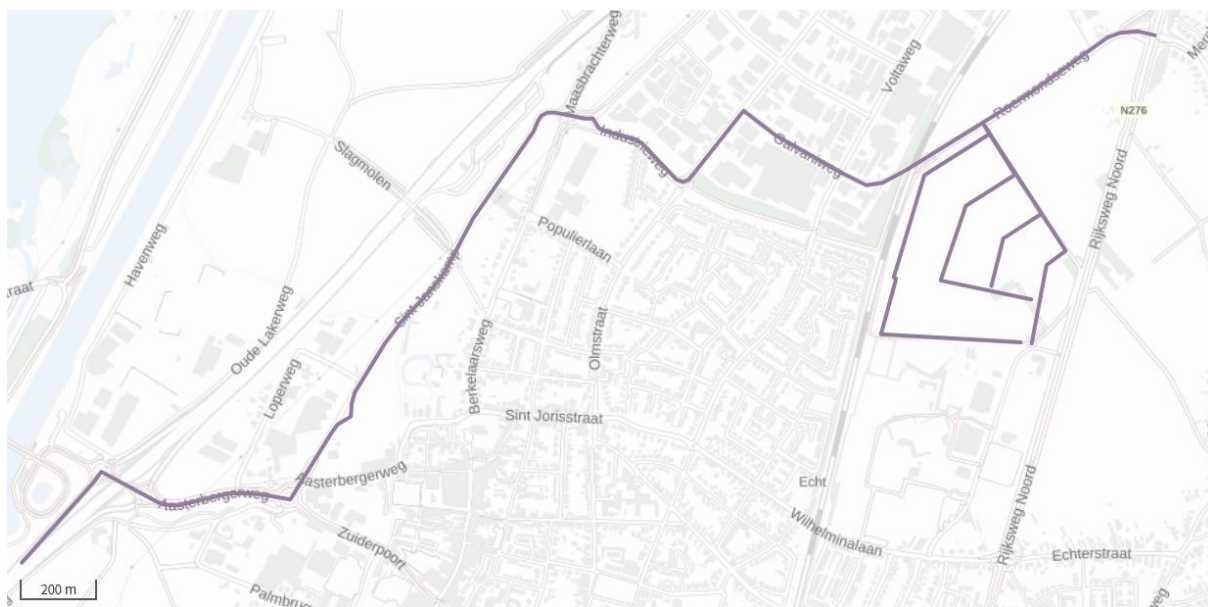


Figuur 20, projectgebied van fase 5 in AERIUS met gebruiksfase van fase 1, 2, 3, 4 en 5. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 30 januari 2023.

4.6.1.9 2028 - Gebruiksfasen fase 1, 2 en 3 - 2028

2031 is het eerste jaar waarin er geen aanlegfase meer plaatsvindt. Vanaf dit jaar wordt er uitgegaan van het feit dat alle bedrijven op het terrein aanwezig zijn. En voor deze situatie zal een laatste gebruiksfase moeten worden berekend.

Figuur 20 geeft een overzicht van de emissiebronnen van de gebruiksfase in 2031, zoals deze in AERIUS zijn ingevoerd. In tabel 24 zijn de verkeersaantallen voor licht en zwaar verkeer tijdens de gebruiksfase van fase 1, 2, 3, 4 en 5 opgenomen.



Figuur 20, Gebruiksfase fase 1, 2, 3, 4 en 5 in AERIUS. Bron AERIUS Calculator 2022, geraadpleegd op 31 januari 2023.

Tabel 24, Gegevens invoer AERIUS gebruiksfase van fase 1, 2, 3, 4 en 5.

Bron # AERIUS	Route	Type Voertuig	Aantal voertuigen fase 1	Aantal voertuigen fase 2	Aantal voertuigen fase 3	Aantal voertuigen fase 4	Aantal voertuigen fase 5	Totaal aantal voertuigen invoer AERIUS
4	Op De Berk III fase 1	Licht	347					347
		Zwaar	82					82
2	Op De Berk III fase 2	Licht		942				942
		Zwaar		221				221
5	Op De Berk III fase 3	Licht			298			298
		Zwaar			70			70
6	Op De Berk III fase 4	Licht				199		199
		Zwaar				47		47
7	Op De Berk III fase 5	Licht					446	446
		Zwaar					105	105
1	Buiten De Berk III richting zuiden	Licht	174	471	149	99	222	1.115
		Zwaar	41	111	35	23	52	262
3	Buiten De Berk III richting noorden	Licht	174	471	149	99	222	1.115
		Zwaar	41	111	35	23	52	262

5 Resultaten berekeningen

Aangezien de korte afstand tot Belgische en Duitse natura 2000-gebieden zijn eigen rekenen punten geplaatst in de Belgische en Duitse natura 2000-gebieden die binnen een straal van 25km van de projectlocatie gesitueerd zijn.

Op basis van de AERIUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat in de aanlegfase en gebruiksfase in geen enkel Natura 2000-gebied in Nederland of Duitsland sprake is van meer dan 0,00 mol N/ha/jr stikstofdepositie als gevolg van beoogde werkzaamheden. In Belgische Natura2000-gebieden is de hoogste stikstofdepositie 0,03 mol N/ha/jr op Natura2000-gebieden (Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek).

In België geldt een tijdelijk kader waarbij projecten een depositie mogen hebben van maximaal 1% van de KDW (kritische depositiewaarde) van het meest stikstofgevoelige habitat (6 kg N ha/jr = KDW van het meest stikstofgevoelige habitattype dat in Vlaanderen voorkomt)¹¹. Projecten die hieraan voldoen, vragen niet om een nadere analyse.

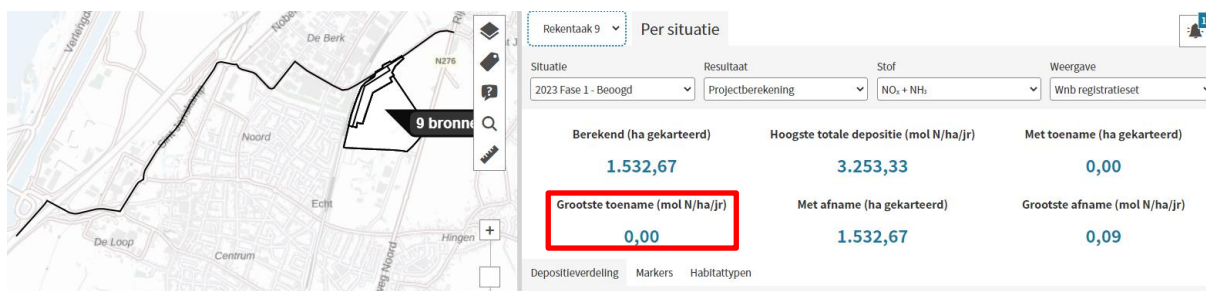
De maximaal toegestane depositie in België is als volgt bepaald. 1% van het meest stikstofgevoelig habitattype is 0,06 kg N ha/jr. Omgerekend naar gram is dit 60 g N ha/jr. 60 g gedeeld door de molaire massa van NO₂ (46.0055) is 1,30 mol N/ha/jr.

De berekende stikstofdepositie die voorkomt in het Belgische Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek' (0,03 mol N/ha/jr) is veel lager dan 1% van het meest stikstofgevoelige Natura 2000-gebied in België (1,3 mol N/ha/jr).

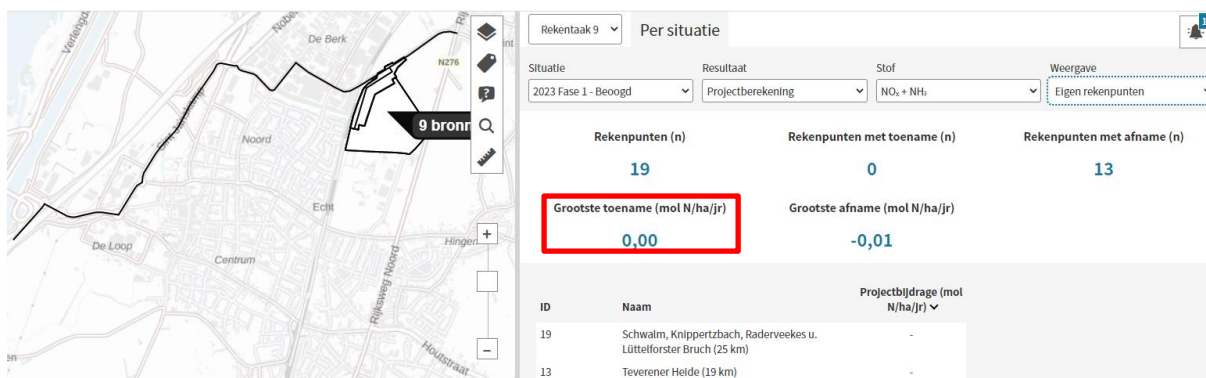
Figuur 21 tot 38 tonen de rekenresultaten, voor iedere jaar van project De Berk III, met de Wnb registratie set en met eigen rekenpunten.

¹¹ Demir, Z. (2021). Ministeriële instructie betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden. Vlaamse Regering, mei 2021

5.1 2023 - Aanlegfase fase 1 – AERIUS Kenmerk RVb9RbYFBbGn



Figuur 21, 2023 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

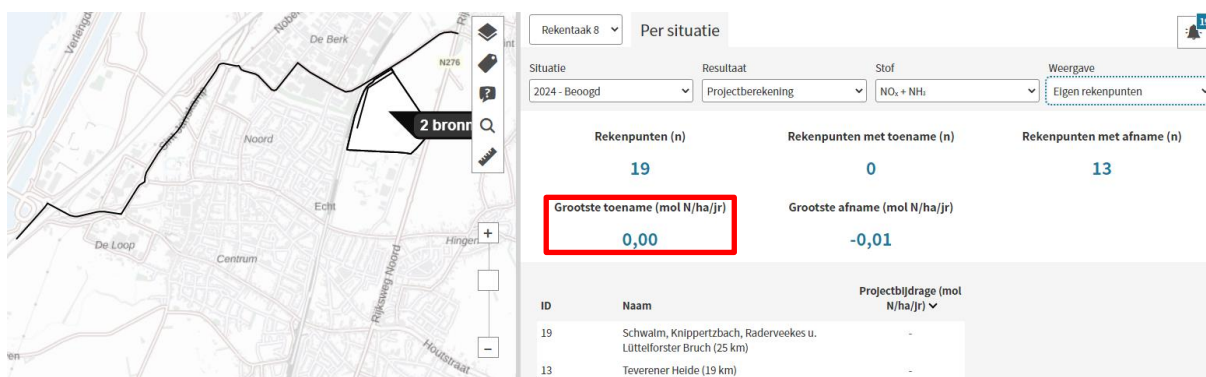


Figuur 22, 2023 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

5.2 2024 - Gebruiksfase van fase 1 – AERIUS Kenmerk RWbH4iZTwE3U



Figuur 23, 2024 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

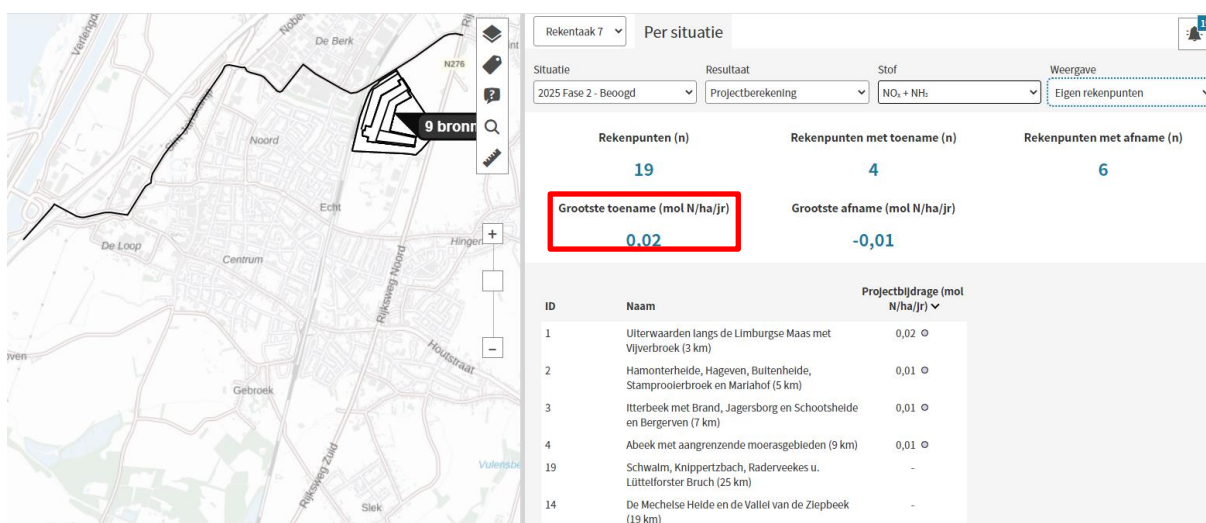


Figuur 24, 2024 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

5.3 2025 - Aanlegfase 2 met gebruiksfase fase 1 en 2 – AERIUS Kenmerk RidqtgRB1mq4

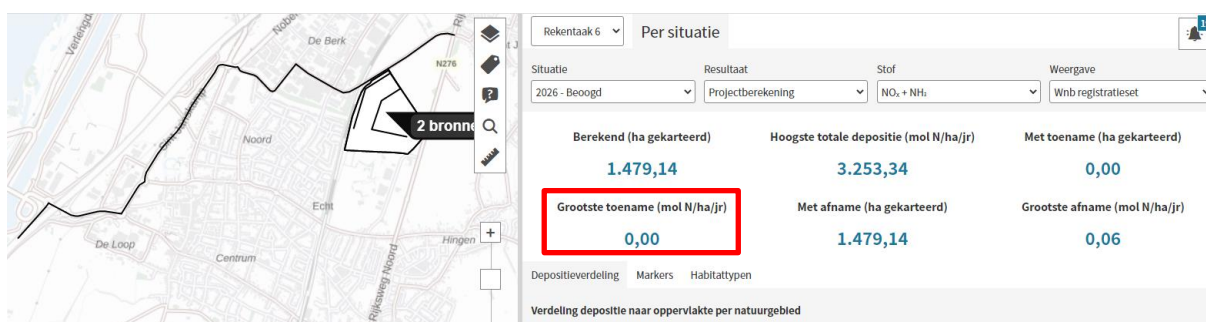


Figuur 25, 2025 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

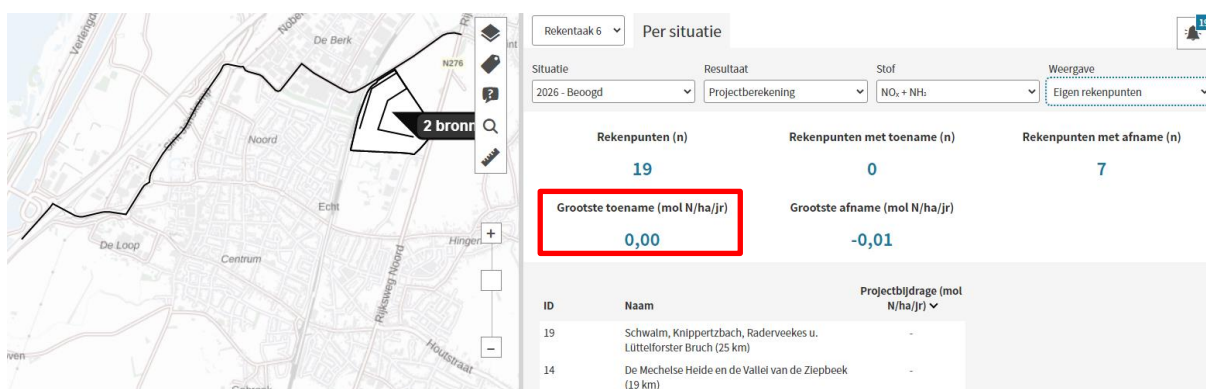


Figuur 26, 2025 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

5.4 2026 - Gebruiksfase fase 1 en 2 – AERIUS Kenmerk Rh4tqReVNEex

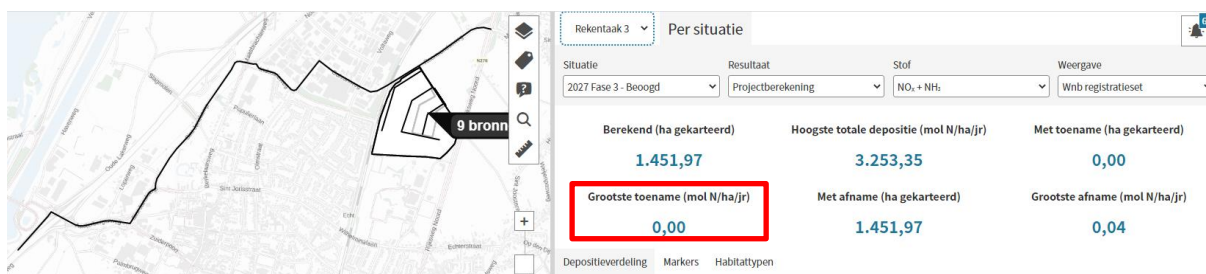


Figuur 27, 2026 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

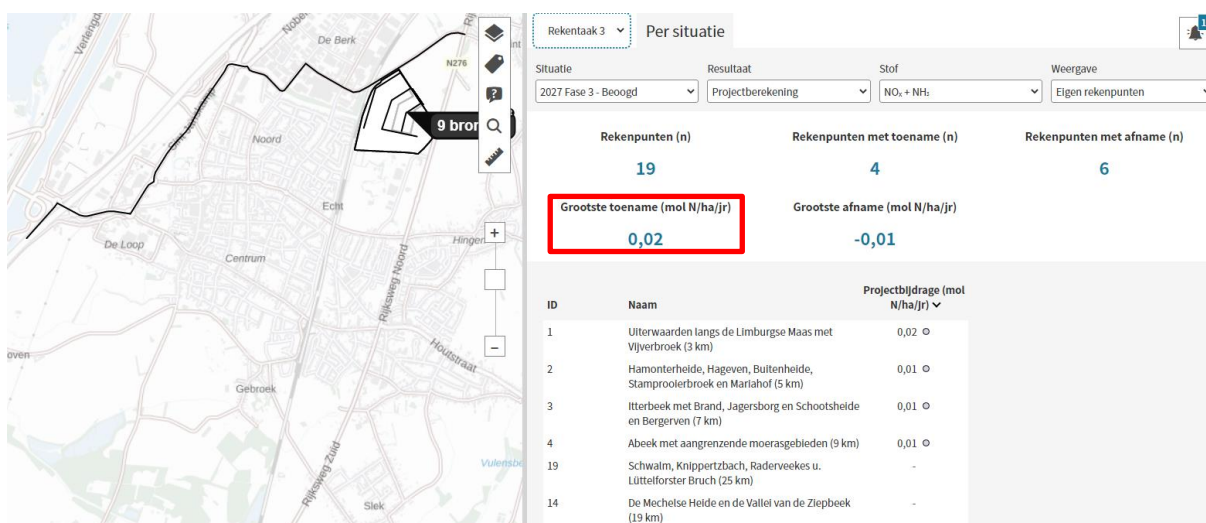


Figuur 28, 2026 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

5.5 2027 - Aanlegfase fase 3 met gebruiksfase fase 1, 2 en 3 – AERIUS Kenmerk S5x9VGU1qSHC

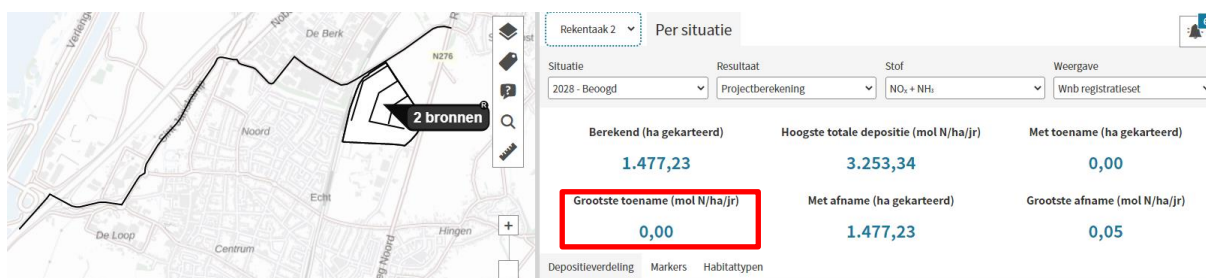


Figuur 29, 2027 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

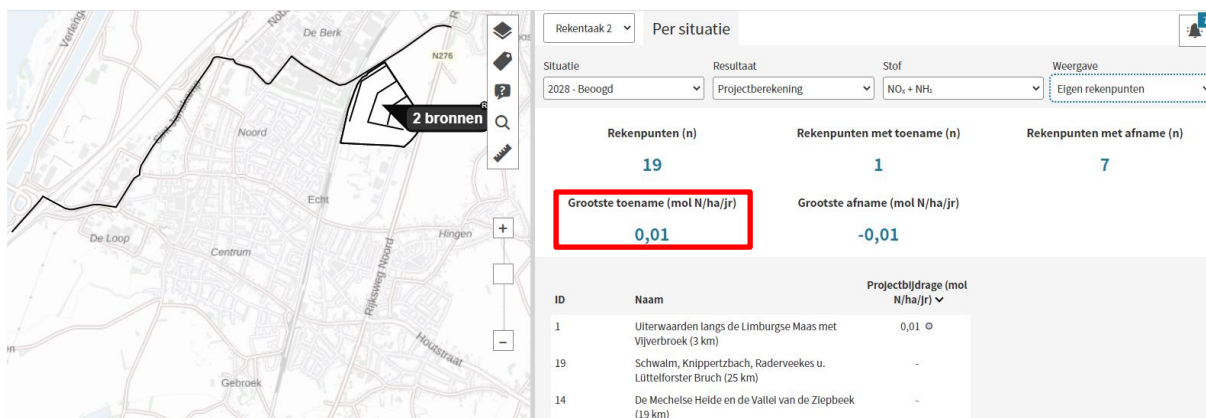


Figuur 30, Rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

5.6 2028 - Gebruiksfase fase 1, 2 en 3 – AERIUS Kenmerk RbLdJCWG4UC3



Figuur 31, 2028 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

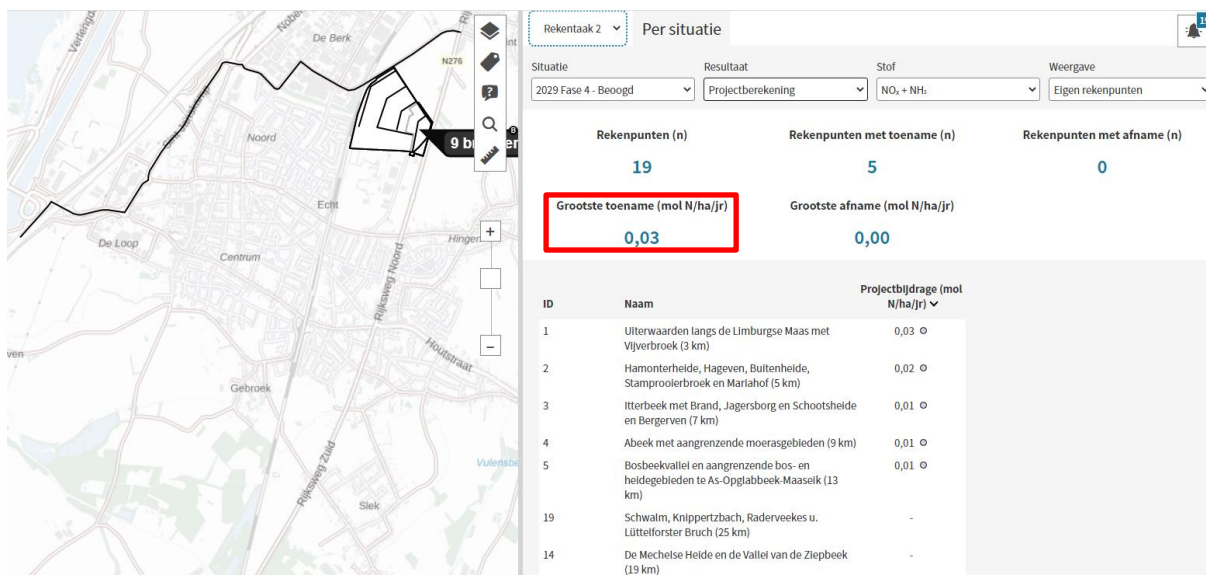


Figuur 32, 2028 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

5.7 2029 - Aanlegfase fase 4 met gebruiksfase fase 1, 2, 3 en 4 – AERIUS Kenmerk RT5dLPMshvEZ

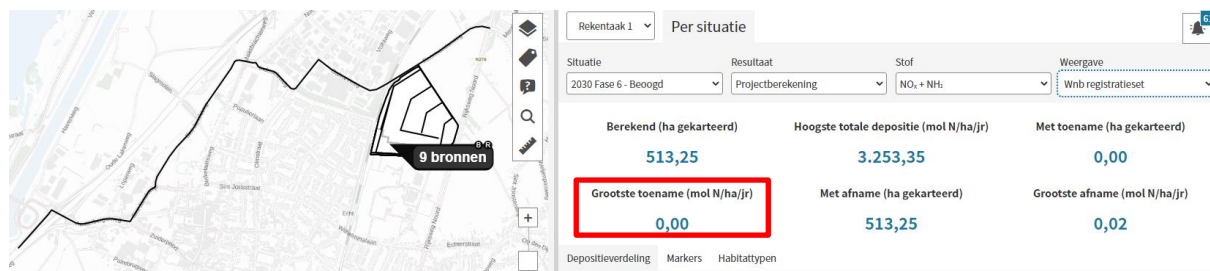


Figuur 33, 2029 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

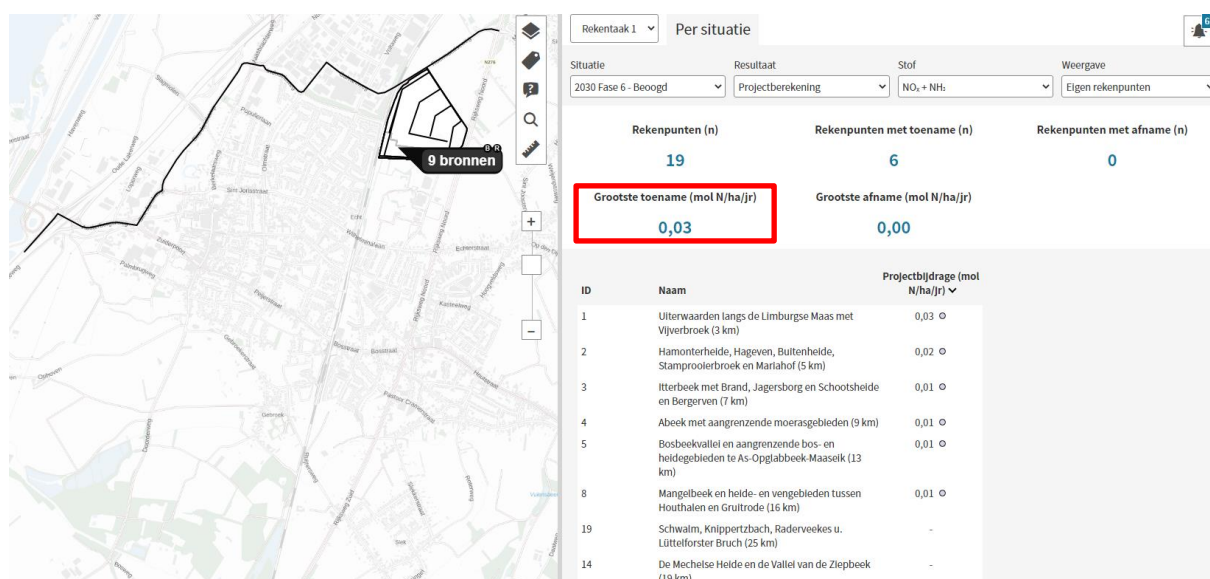


Figuur 34, 2029 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

5.8 2030 - Aanlegfase fase 5 met gebruiksfase fase 1, 2, 3, 4 en 5 – AERIUS Kenmerk RNPzVzmt6uhx

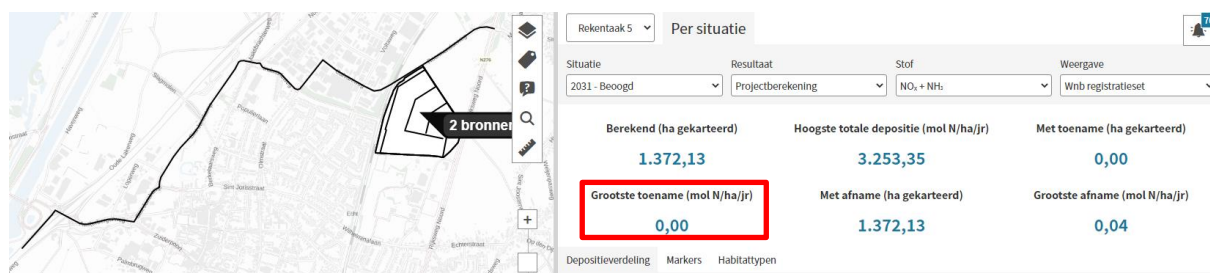


Figuur 35, 2030 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

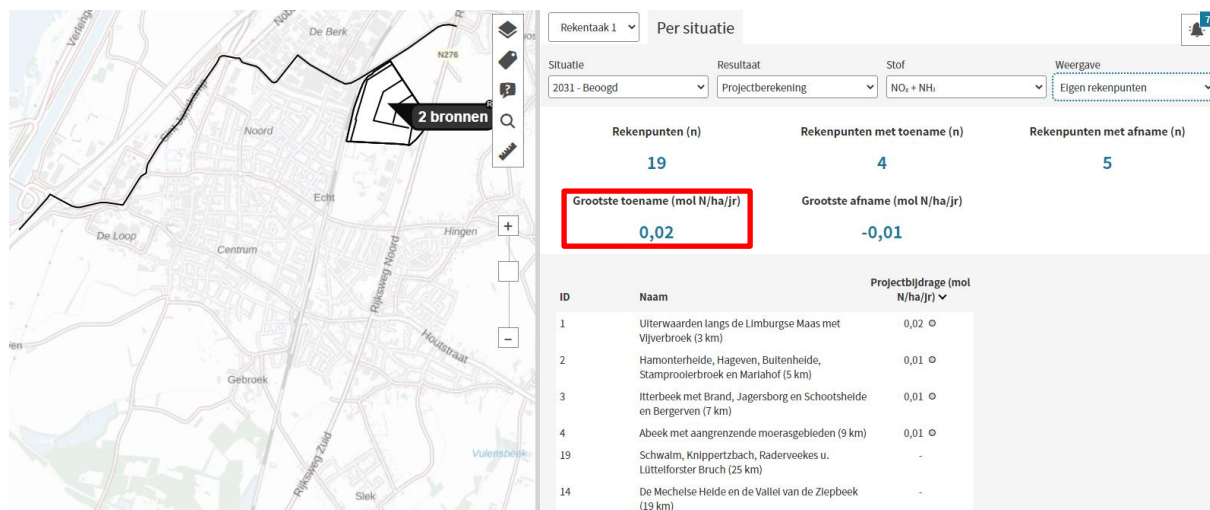


Figuur 36, 2030 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

5.9 2031 - Gebruiksfase fase 1, 2, 3, 4 en 5 – AERIUS Kenmerk Rqe5otVSz8xC



Figuur 37, 2031 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.



Figuur 38, 2031 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten, geraadpleegd op 24 april 2023.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Gemeente Echt-Susteren is door M-tech Nederland B.V. een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor project De Berk III te Echt. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een vergunning krachtens de Wet natuurbescherming.

Op basis van de AERIUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat in de aanlegfase in geen enkel Natura 2000-gebied in Nederland of Duitsland sprake is van meer dan 0,00 mol N/ha/jr stikstofdepositie als gevolg van beoogde werkzaamheden.

In België geldt een tijdelijk kader waarbij projecten een depositie mogen hebben van maximaal 1% van de KDW (kritische depositiewaarde) van het meest stikstofgevoelige habitat (6 kg N ha/jr = KDW van het meest stikstofgevoelige habitatype dat in Vlaanderen voorkomt). Stikstofdepositie als gevolg van de beoogde werkzaamheden vallen onder de 1% grens van de kritische depositiewaarde van het meest stikstofgevoelige habitatype in Vlaanderen. Projecten die hieraan voldoen, vragen niet om een nadere analyse.

Zodoende is er geen sprake van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie in de bouwfase en gebruiksfase. Een vergunningsplicht is daarom niet van toepassing.