Stikstofdepositie-onderzoek

Verkabeling Raalte

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0474109.100
definitief revisie 05
16 mei 2023

www.anteagroup.nl

Stikstofdepositie-onderzoek

Verkabeling Raalte

projectnummer 0474109.100
documentnummer 20230516-0474109-Aerius-Verkabeling-Raalte-rev05
definitief revisie 05
16 mei 2023

Auteurs

K. Rossel
J. Tiebosch

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.
Postbus 428
6800 AK ARNHEM

datum	beschrijving	vrijgave
16 mei 2023	definitief	R. S. Raap

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Wettelijk kader 5
2.1 Wet natuurbescherming 5
2.2 Onderzoek naar significante gevolgen 5
2.3 Saldering 5
2.4 Toetsing stikstofdepositie 6
2.5 Rekenprogramma AERIUS Calculator 6

3. Uitganspunten 7
3.1 Fase 1: aanleggen van de hoogspanningskabels 7
3.2 Fase 2: amoveren van de bestaande masten en aanleggen opstijgpunt 10

4. Resultaten en conclusie 13
4.1.1 Resultaten fase 1: aanleggen van de hoogspanningskabel 13
4.1.2 Resultaten fase 2: amoveren van de bestaande masten en aanleggen opstijgpunt 13
4.2 Conclusie 13

Bijlage 1 AERIUS Calculator berekeningsuitdraai fase1 15

Bijlage 2 AERIUS Calculator berekeningsuitdraai fase 2 16

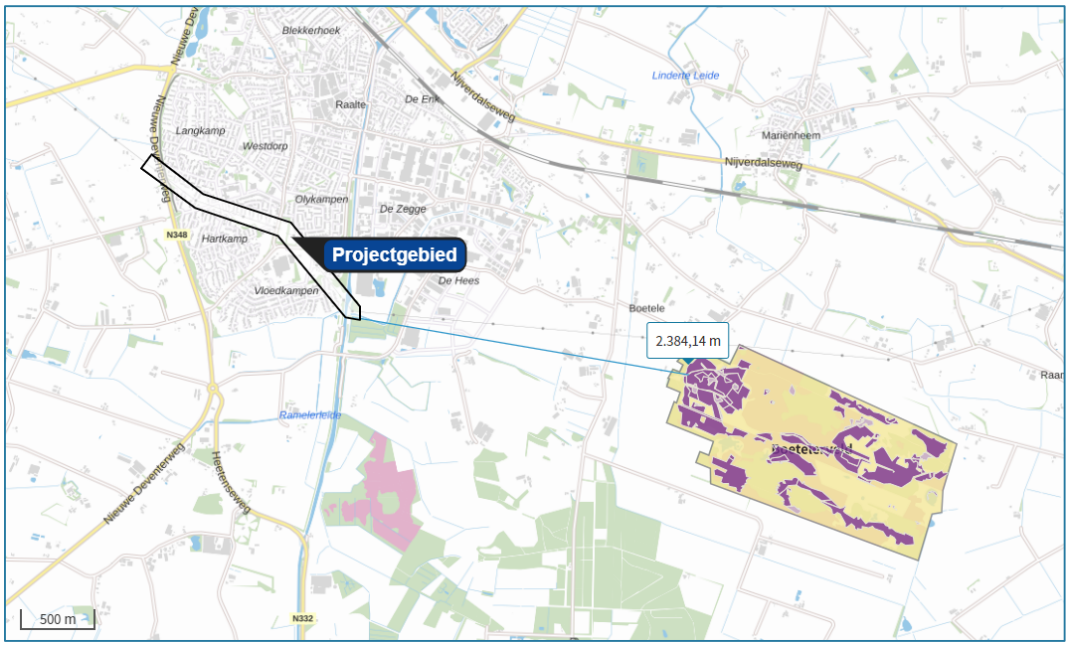
1. Inleiding

TenneT TSO B.V. (Hierna TenneT) is voornemens om een bestaande 110kV-hoogspannings-verbinding van in totaal acht bestaande hoogspanningsmasten te vervangen door een ondergronds liggend kabeltracé. Het tracé is gelegen in Raalte, gemeente Raalte in de provincie Overijssel.

De hoogspanningsverbinding zal door middel van 4 open ontgravingen en 3 gestuurde boringen aangelegd worden. Voor de uitlegstroken voor de gestuurde boringen wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande wegen en paden. Bij mast 4 wordt een nieuwe eindmast en opstijgpunt geplaatst. In totaal zullen er 6 masten definitief geamoveerd worden.

De Wet natuurbescherming (Wnb) schrijft voor dat voor alle (nieuwe) activiteiten die significante gevolgen kunnen hebben op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd dient te worden. Om deze reden heeft TenneT Antea Group gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

De werkzaamheden vinden op circa 2,4 kilometer afstand van voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebied *"Boetelerveld"*. In figuur 1-1 wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats weergegeven.



Figuur 1-1: Ligging van de geplande werkzaamheden ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Met paars worden voor stikstof gevoelige habitats gemarkeerd. (bron: AERIUS)

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden bezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Het is verplicht om projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben voor een Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.
Deze laatste analyse heet een ‘passende beoordeling’. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaand aan die beoogde situatie (binnen het projectgebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een project geldt dat de referentiesituatie de vigerende natuurtoestemming is.
Bij het ontbreken daarvan gelden de activiteiten ten tijde van de Europese referentiedatum[1] van de betreffende Natura 2000-gebieden. Indien deze sinds de referentiedatum lager vergund zijn, dan telt de laagst vergunde situatie.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het projectgebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling en een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming benodigd.

[1] Dat is de datum waarop het Natura 2000-gebied is aangemeld bij de EU.

2.4 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie (> 0,00 mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft. Het project is dan vanwege stikstofdepositie niet vergunningplichtig op grond van de Wet natuurbescherming.
Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden en is ook dan het project niet vergunningplichtig. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

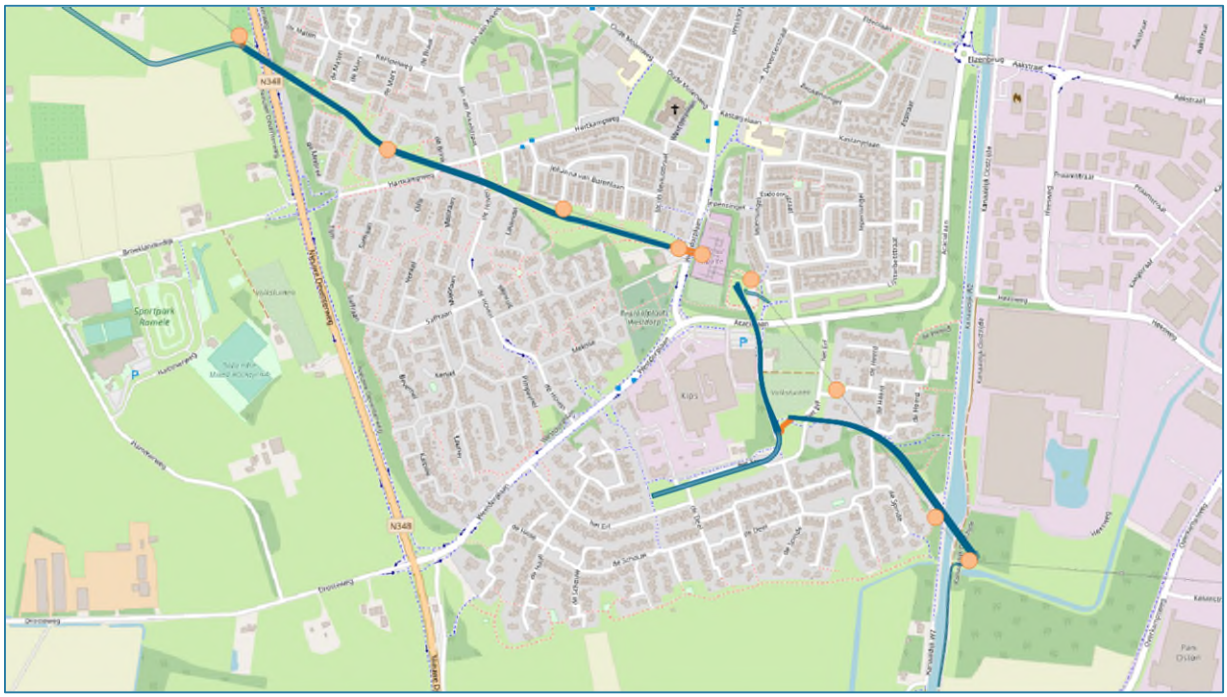
2.5 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2022). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitganspunten

Het project leidt tot emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) naar de atmosfeer uit de inzet van mobiele werktuigen alsook uit het vervoer van personeel en materieel. Deze emissie slaat mogelijk op beschermde natuur neer. De stikstofdepositie op deze Natura 2000-gebieden wordt berekend met behulp van het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2022), waarin gerekend is met het jaar 2023, het vroegst mogelijke jaar van besluitvorming. Van de beoogde situatie, dat wil zeggen de tijdelijke werkzaamheden, wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. De bijdrage van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van alle stikstofgevoelige habitats. In de berekeningsuitdraaien van AERIUS Calculator worden alle invoergegevens en de resultaten weergegeven.

De planning bestaat uit 2 fases, te weten het aanleggen van de nieuwe hoogspanningskabel, en de aanleg van het opstijgpunt en het amoveren van de bestaande masten. Deze fases worden in verschillende jaren[2] uitgevoerd en worden ook als zodanig berekend in AERIUS Calculator. Dat betekend dat er per realisatiejaar één berekening uitgevoerd wordt. In onderstaand figuur wordt het tracé weergegeven.



Figuur 3-1: Het geplande tracé. De oranje omlijning geven open ontgravingen weer, in donkerblauw worden gestuurde boringen weergeven met in transparant blauw de uitlegstrook. De bestaande masten worden door middel van oranje cirkels weergegeven. (bron achtergrondkaart: OpenStreetMap)

3.1 Fase 1: aanleggen van de hoogspanningskabels

Zoals weergegeven in figuur 3-1 wordt gebruik gemaakt van 4 open ontgravingen en 3 gestuurde boringen. Voor de open ontgravingen is de inzet van materieel per 100 meter aangeleverd door TenneT, voor de gestuurde boringen worden deze onderverdeeld in 2 klasses: 100 tot 400 meter en langer dan 400 meter. Antea Group heeft op basis van het vermogen en een geschat bouwjaar van 2016 (het eerste STAGE-IV bouwjaar) middels TNO-publicatie AUB[3] een inschatting gemaakt van het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen. Hierbij wordt ook uitgegaan van 7% AdBlue toevoeging waar van toepassing. Dit levert de volgende gegevens op voor de open ontgravingen.

[2] In het kader van de Wet natuurbescherming dient het maatgevende jaar in beeld gebracht te worden. Dit zijn de 12 aaneengesloten maanden met de hoogste depositie. Het gaat hierbij dus niet om kalenderjaren.
[3] 'AUB: een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen', TNO R12305, d.d. 10 december 2021.

Tabel 3-1: Draaiuren en verbruiken mobiele werktuigen ten behoeve van de open ontgravingen.

Werktuig	Draaiuren (uur/jaar)	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (L/jaar)	AdBlue-verbruik (L/jaar)
Open ontgraving 1					
Rupskraan	4	IV	140	99	5
Rupskraan	2	IV	140	50	3
Rupskraan	3	IV	140	75	4
Mob. Kraan	1	IV	105	19	1
Bemalingspomp	Bouwstroom				
Open ontgraving 2					
Rupskraan	4	IV	140	99	5
Rupskraan	2	IV	140	50	3
Rupskraan	3	IV	140	75	4
Mob. Kraan	1	IV	105	19	1
Bemalingspomp	Bouwstroom				
Open ontgraving 3					
Rupskraan	4	IV	140	99	5
Rupskraan	4	IV	140	99	5
Rupskraan	4	IV	140	99	5
Mob. Kraan	2	IV	105	38	2
Bemalingspomp	Bouwstroom				
Open ontgraving 4					
Rupskraan	4	IV	140	99	5
Rupskraan	2	IV	140	50	3
Rupskraan	3	IV	140	75	4
Mob. Kraan	1	IV	105	19	1
Bemalingspomp	Bouwstroom				

De eerste en derde gestuurde boringen hebben een lengte langer dan 400 meter, de tweede heeft een lengte van tussen 100 en 400 meter. Op basis van de aangeleverde gegevens en de TNO-publicatie zijn voor de boringen de volgende draaiuren en verbruiken bekend. Hierbij moet opgelet worden dat voor ieder gestuurde boringen zoals aangegeven in figuur 3-1 twee parallelle boringen gedaan worden.

Tabel 3-2 : Draaiuren en verbruiken mobiele werktuigen ten behoeve van de gestuurde boringen.

Werktuig	Draaiuren (uur/jaar)	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (L/jaar)	AdBlue-verbruik (L/jaar)
Middellange gestuurde boring (tussen 100 en 400 meter)					
Ditch Witch	8	IV	130	103	6
Gorman pomp	8	IV	20	20	-
Gorman pomp	8	IV	50	43	-
Boosterpomp	8	IV	151	119	7
BBA pomp	8	IV	40	35	-
Boorrig	8	IV	200	156	9
Aggregaat	8	IV	175	137	8
Mob kraan	8	IV	105	150	9
Zuigwagen	8	IV	300	419	25
Lange gestuurde boring (langer dan 400 meter)					
Ditch Witch	32	IV	130	411	24
Gorman pomp	32	IV	20	79	-
Gorman pomp	32	IV	50	169	-
Boosterpomp	32	IV	151	474	28
BBA pomp	32	IV	40	139	-
Boorrig	32	IV	250	773	46

Werktuig	Draaiuren (uur/jaar)	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (L/jaar)	AdBlue-verbruik (L/jaar)
Aggregaat	32	IV	175	547	32
Mob kraan	32	IV	105	597	35
Zuigwagen	32	IV	300	1.674	100

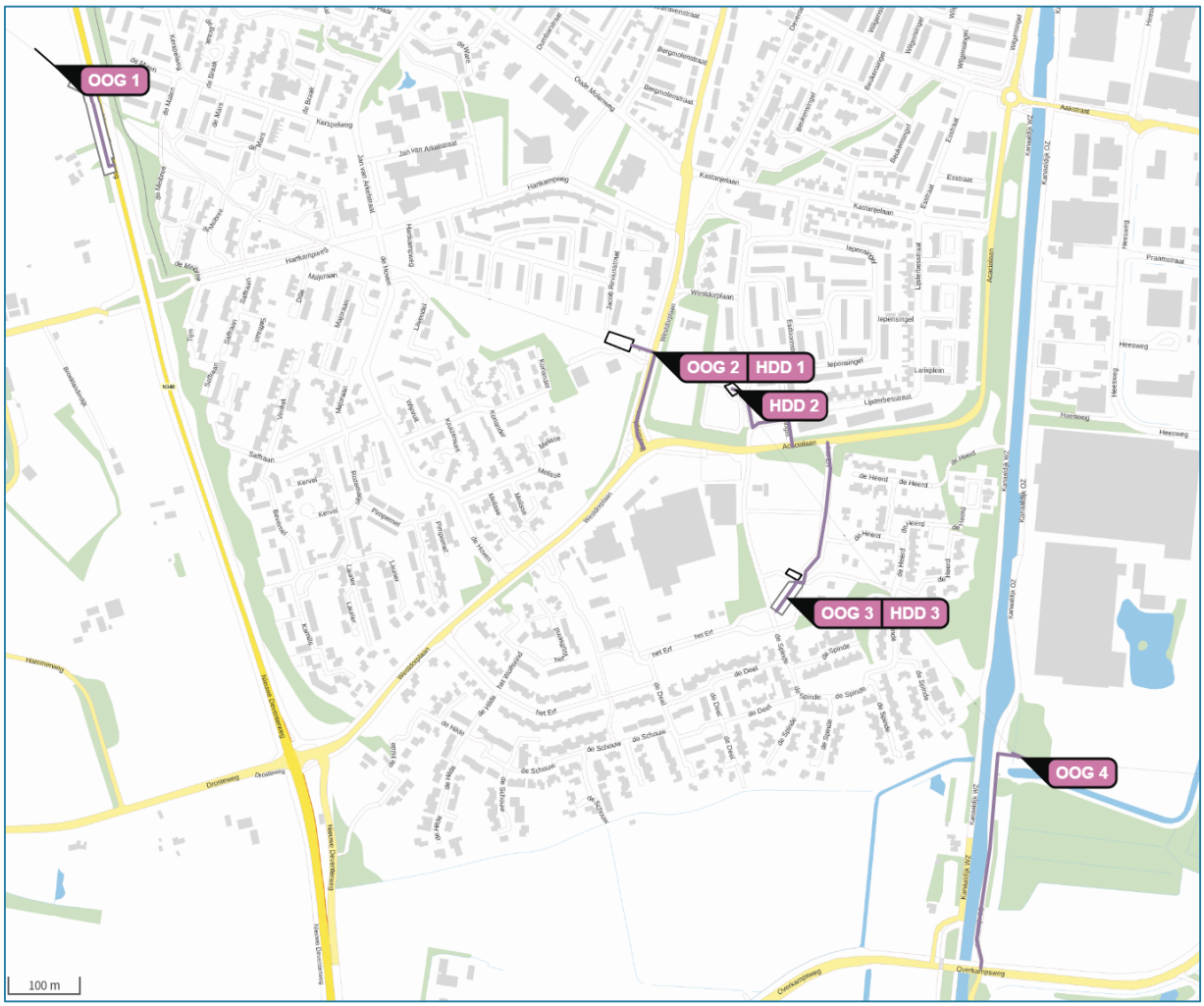
Als laatste zijn de volgende verkeersbewegingen gebruikt. Onder lichte motorvoertuigen wordt hier personenvervoer verstaan (auto's en busjes) en met zware motorvoertuigen worden vrachtwagens bedoeld.

Tabel 3-3: Verkeersbewegingen ten behoeve van de aanleg van de hoogspanningskabels.

Tracé	Lichte motorvoertuigen (mvt/jaar)	Zware motorvoertuigen (mvt/jaar)
Open ontgraving 1	80	2
Open ontgraving 2	80	2
Open ontgraving 3	100	4
Open ontgraving 4	80	2
Middellange gestuurde boring (tussen 100 en 400 meter)	160	16
Lange gestuurde boring (langer dan 400 meter)	160	16

De werktuigen voor de open ontgravingen zijn middels een lijnbron sectorgroep "mobiele werktuigen", sector "bouw, industrie en delfstoffenwinning" over de tracés in AERIUS Calculator ingevoerd. De werktuigen voor de gestuurde boringen zijn middels een vlakbron in dezelfde sector over de boorlocaties ingevoerd.

De verkeersbewegingen zijn vanaf de werklocaties tot aan het punt waar deze opgenomen worden in het heersende verkeersbeeld ingevoerd middels een lijnbron "wegverkeer" met wegtype "weg binnen de bebouwde kom" ingevoerd. Voor de verkeersbewegingen die voortkomen uit de open ontgravingen zijn deze ook over het tracé ingevoerd met een stagnatiepercentage van 100% om verkeersbewegingen over het tracé te simuleren. Dit leidt tot de invoer in AERIUS Calculator zoals weergegeven in figuur 3-2.



Figuur 3-2: Overzicht van de bronnen ten behoeve van de aanleg van de hoogspanningskabels. Met OOG worden de open ontgravingen aangeduid en met HDD de gestuurde boringen. In paars zijn de verkeersbewegingen aangegeven. (bron: AERIUS)

3.2 Fase 2: amoveren van de bestaande masten en aanleggen opstijgpunt

Er worden 7 masten verwijderd. Per mast is de inzet van mobiele werktuigen aangeleverd door Tennet en is op basis van het vermogen en een geschat bouwjaar van 2016 (het eerste STAGE-IV bouwjaar) middels TNO-publicatie AUB[4] een inschatting gemaakt van het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen. Dit levert de volgende gegevens per mast op.

Tabel 3-4: Draaiuren en verbruiken mobiele werktuigen ten behoeve van het amoveren van een enkele mast.

Werktuig	Draaiuren (uur/jaar)	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (L/jaar)	AdBlue-verbruik (L/jaar)
Telekraan 60 ton	4	IV	260	182	12
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	4	IV	99	71	4
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	4	IV	99	71	4
Rupskraan 240	5	IV	125	111	7
Rupskraan 240	5	IV	125	111	7
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	4	IV	99	71	4
Traktor	3	IV	121	36	2

[4] 'AUB: een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen', TNO R12305, d.d. 10 december 2021.

Voor de aanleg van het opstijgpunt is op dezelfde manier de draaiuren en verbruiken vastgesteld. Hierbij wordt voor de bemalingspomp bouwjaar 2013 aangehouden, het eerste STAGE-IIIB bouwjaar.

Tabel 3-5: Draaiuren en verbruiken mobiele werktuigen ten behoeve van de aanleg van het opstijgpunt.

Werktuig	Draaiuren (uur/jaar)	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (L/jaar)	AdBlue-verbruik (L/jaar)
Graafmachine	32	IV	115	653	45
Boorstelling	16	IV	345	531	37
Graafmachine	4	IV	115	82	5
Betonpomp	8	IV	300	232	16
Bemalingspomp	168	IIIB	6	211	-

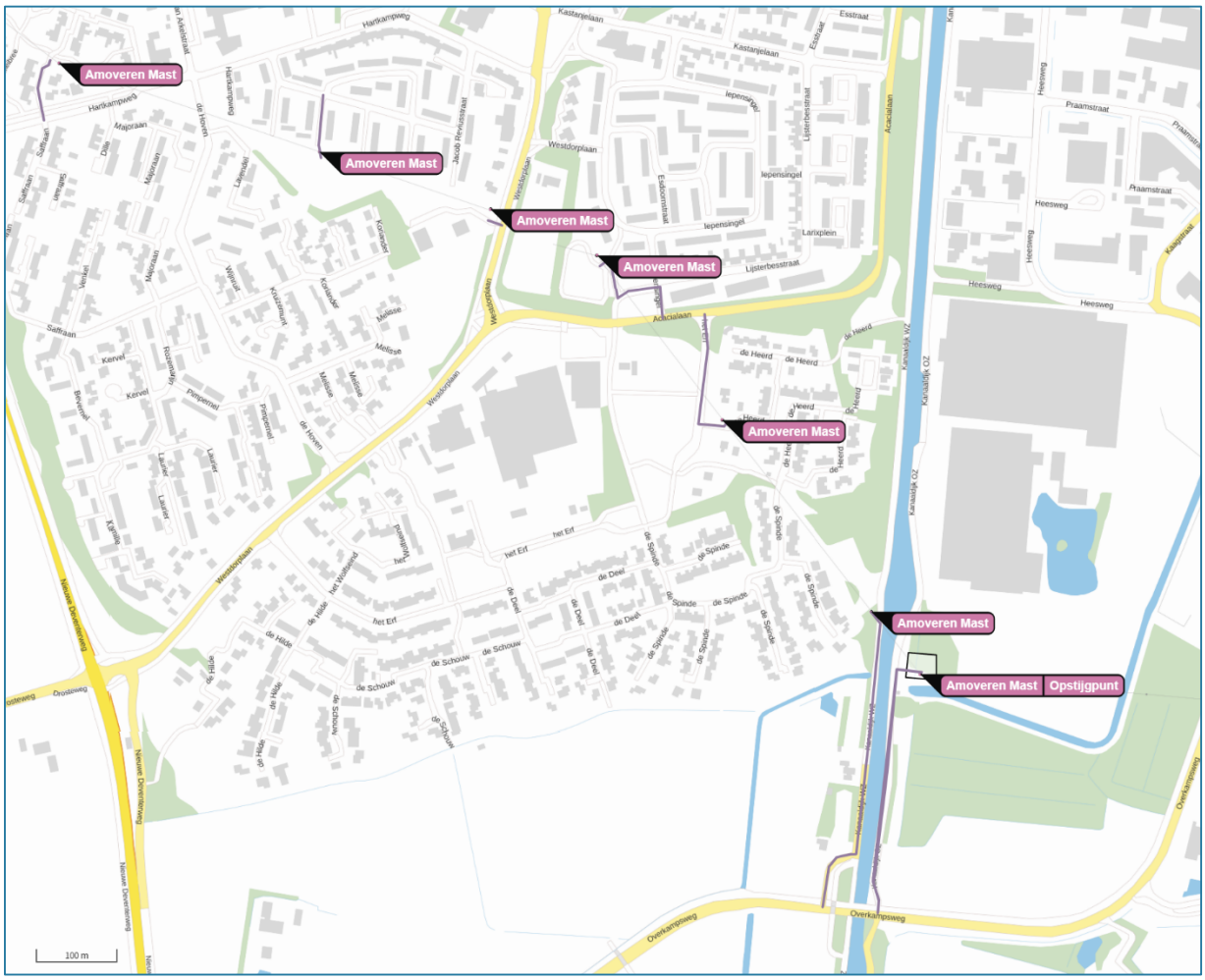
Als laatste zijn de volgende verkeersbewegingen gebruikt. Onder lichte motorvoertuigen wordt hier personenvervoer verstaan (auto's en busjes) en met zware motorvoertuigen worden vrachtwagens bedoeld.

Tabel 3-6: Verkeersbewegingen ten behoeve van de aanleg van de hoogspanningskabels.

Tracé	Lichte motorvoertuigen (mvt/jaar)	Zware motorvoertuigen (mvt/jaar)
Vervoer amoveren	80	14
Aanleg opstijgpunt	280	30

De werktuigen ten behoeve van het amoveren van de masten zijn middels een puntbron sectorgroep "mobiele werktuigen", sector "bouw, industrie en delfstoffenwinning" op de locaties van de masten in AERIUS ingevoerd. De aanleg van het opstijgpunt is middels in vlakbron in dezelfde sector over locatie van het opstijgpunt ingevuld.

De verkeersbewegingen zijn vanaf de werklocaties tot aan het punt waar deze opgenomen worden in het heersende verkeersbeeld ingevoerd middels een lijnbron "wegverkeer" met wegtype "weg binnen de bebouwde kom" ingevoerd. Dit leidt tot de zoals weergegeven in figuur 3-3 in AERIUS Calculator.



Figuur 3-3: Overzicht van de bronnen ten behoeve van het amoveren van de masten en het aanleggen van het opstijgpunt. Rechtsonder valt het amoveren van een mast en de aanleg van het opstijgpunt op elkaar en wordt dit gemarkeerd door de tekst “twee bronnen”. In paars zijn de verkeers-bewegingen aangegeven. (bron: AERIUS)

4. Resultaten en conclusie

TenneT is voornemens om een 110kV-hoogspanningsverbinding van bestaande hoogspanningsmasten te vervangen door een ondergronds liggend kabeltracé. Het tracé is gelegen in Raalte, gemeente Raalte in de provincie Overijssel. In het kader van de Wet natuurbescherming is onderzocht of deze realisatie tot stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden leidt. Op basis van de beschreven uitgangspunten zijn met AERIUS Calculator (versie 2022, rekenjaar 2023) berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositie te toetsen.

4.1.1 Resultaten fase 1: aanleggen van de hoogspanningskabel

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator blijkt dat er tijdens de realisatie van het ondergrondse tracé **geen depositietoename** plaatsvindt. In bijlage 1 is de AERIUS Calculator berekeningsuitdraai weergegeven.

4.1.2 Resultaten fase 2: amoveren van de bestaande masten en aanleggen opstijgpunt

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator blijkt dat er tijdens het amoveren en de realisatie van het opstijgpunt **geen depositietoename** plaatsvindt. In bijlage 2 is de AERIUS Calculator berekeningsuitdraai weergegeven.

4.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een depositietoename op Natura 2000-gebieden. Hierdoor kunnen significante gevolgen uitgesloten worden en is het project niet vergunningsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming dan ook niet in de weg.

Bijlagen

Bijlage 1 AERIUS Calculator berekeningsuitdraai fase1

Kenmerk: Rcbc733zS5Vq

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	Antea Group Nederland
Inrichtingslocatie	, Raalte

Activiteit

Omschrijving	Verkabeling Raalte
Toelichting	Aanleg nieuwe kabels

Berekening

AERIUS kenmerk	Rcbc733zS5Vq
Datum berekening	16 mei 2023, 10:12
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkabeling - Beoogd	2023	2,7 kg/j	37,7 kg/j

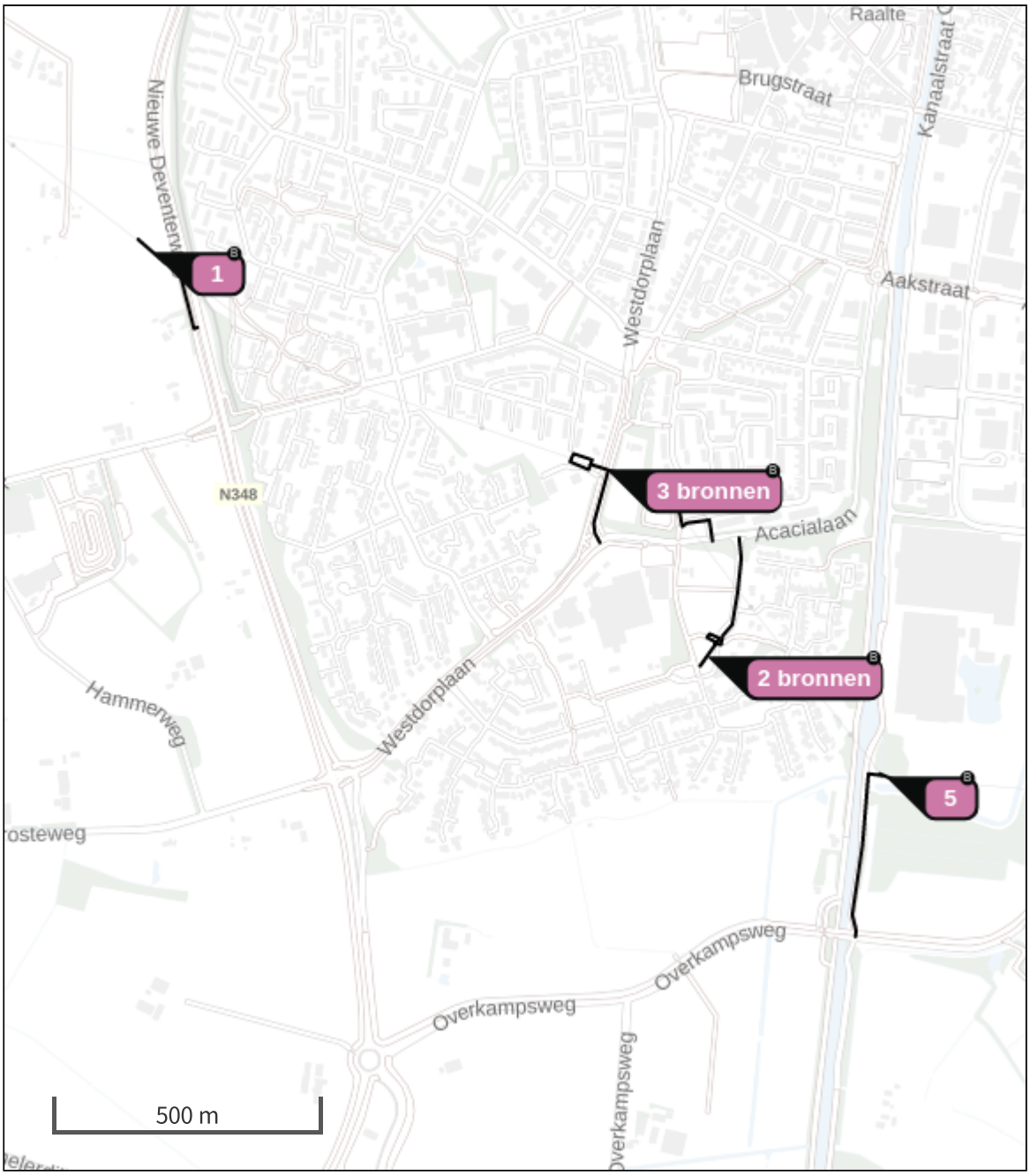
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Verkabeling - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Verkabeling (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | OOG 1	58,3 g/j	1,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | OOG 2	58,3 g/j	1,2 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | OOG 3	80,4 g/j	1,9 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | OOG 4	58,3 g/j	1,2 kg/j
13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 1	1,1 kg/j	13,8 kg/j
14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 2	0,3 kg/j	4,5 kg/j
15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | HDD 3	1,1 kg/j	13,8 kg/j
Verkeersnetwerk	3,8 g/j	88,1 g/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Verkabeling" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Verkabeling, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	OOG 1	NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:214284,66 Y:488534,4	NH_3	58,3 g/j
Lengte	68,55 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	4 u/j	6 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	23,8 g/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	2 u/j	3 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	12,0 g/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	3 u/j	5 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	18,0 g/j
mob. Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j	1 u/j	1 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	4,6 g/j

2 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	OOG 4 Tracé					NO_x	0,0 kg/j
Locatie	X:215680,7 Y:487535,28	Type scherm		-	-	NO_2	0,0 kg/j
Lengte	24,84 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	OOG 2	NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:215147,47 Y:488119,96	NH_3	58,3 g/j
Lengte	58,80 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	4 u/j	6 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	23,8 g/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	2 u/j	3 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	12,0 g/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	3 u/j	5 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	18,0 g/j
mob. Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j	1 u/j	1 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	4,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	OOG 3	NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:215341,47 Y:487764,9	NH_3	80,4 g/j
Lengte	47,75 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	4 u/j	6 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	23,8 g/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	4 u/j	6 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	23,8 g/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	4 u/j	6 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	23,8 g/j
mob. Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	38 l/j	2 u/j	2 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	9,1 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	OOG 4	NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:215680,7 Y:487535,28	NH_3	58,3 g/j
Lengte	24,84 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	4 u/j	6 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	23,8 g/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	2 u/j	3 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	12,0 g/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	3 u/j	5 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	18,0 g/j
mob. Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j	1 u/j	1 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	4,6 g/j

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	OOG 1				NO_x	4,0 g/j
Locatie	X:214347,68 Y:488453,72	Type scherm	-	-	NO_2	0,0 kg/j
Lengte	152,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	OOG 2 + HDD 1				NO_x	22,4 g/j
Locatie	X:215138,8 Y:488065,75	Type scherm	-	-	NO_2	5,8 g/j
Lengte	180,17 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	OOG 2 Tracé				NO_x	2,4 g/j
Locatie	X:215147,47 Y:488119,96	Type scherm	-	-	NO_2	0,0 kg/j
Lengte	58,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	HDD 2				NO_x	16,1 g/j
Locatie	X:215303,64 Y:488017,59	Type scherm	-	-	NO_2	4,2 g/j
Lengte	164,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	OOG 3 + HDD 3				NO_x	30,6 g/j
Locatie	X:215397,73 Y:487877,68	Type scherm	-	-	NO_2	7,9 g/j
Lengte	223,93 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

11 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	OOG 3 Tracé				NO_x	2,5 g/j
Locatie	X:215342,71 Y:487766,24	Type scherm	-	-	NO_2	0,0 kg/j
Lengte	50,93 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

12 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	OOG 4				NO_x	9,1 g/j
Locatie	X:215635,67 Y:487399,24	Type scherm	-	-	NO_2	2,2 g/j
Lengte	342,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 1	NO_x	13,8 kg/j
Locatie	X:215100,89 Y:488134,37	NH_3	1,1 kg/j
Oppervlakte	0,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Ditch Witch	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	411 l/j	32 u/j	28 l/j	NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	98,6 g/j
Gorman pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	79 l/j	32 u/j		NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Gorman pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	169 l/j	32 u/j		NO_x	3,5 kg/j
					NH_3	1,3 g/j
Boosterpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	474 l/j	32 u/j	33 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
BBA pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	139 l/j	32 u/j		NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	1,0 g/j
Boorrig	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	773 l/j	32 u/j	54 l/j	NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	547 l/j	32 u/j	38 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Mob kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	597 l/j	32 u/j	41 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Zuigwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1674 l/j	32 u/j	117 l/j	NO_x	1,6 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2	NO_x	4,5 kg/j
Locatie	X:215266,5 Y:488065,46	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Ditch Witch	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	103 l/j	8 u/j	7 l/j	NO_x NH_3	0,2 kg/j 24,7 g/j
Gorman pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	8 u/j		NO_x NH_3	0,4 kg/j 0,0 kg/j
Gorman pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	43 l/j	8 u/j		NO_x NH_3	0,9 kg/j 0,0 kg/j
Boosterpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	8 u/j	8 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 28,6 g/j
BBA pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	35 l/j	8 u/j		NO_x NH_3	0,7 kg/j 0,0 kg/j
Boorrig	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	156 l/j	8 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	0,6 kg/j 37,4 g/j
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	137 l/j	8 u/j	9 l/j	NO_x NH_3	0,4 kg/j 32,9 g/j
Mob kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	8 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	0,4 kg/j 36,0 g/j
Zuigwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	419 l/j	8 u/j	29 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 0,1 kg/j

15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 3	NO_x	13,8 kg/j
Locatie	X:215353,47 Y:487798,24	NH_3	1,1 kg/j
Oppervlakte	0,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Ditch Witch	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	411 l/j	32 u/j	28 l/j	NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	98,6 g/j
Gorman pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	79 l/j	32 u/j		NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Gorman pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	169 l/j	32 u/j		NO_x	3,5 kg/j
					NH_3	1,3 g/j
Boosterpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	474 l/j	32 u/j	33 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
BBA pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	139 l/j	32 u/j		NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	1,0 g/j
Boorrig	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	773 l/j	32 u/j	54 l/j	NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	547 l/j	32 u/j	38 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Mob kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	597 l/j	32 u/j	41 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Zuigwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1674 l/j	32 u/j	117 l/j	NO_x	1,6 kg/j
					NH_3	0,4 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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 AERIUS Calculator berekeningsuitdraai fase 2

Kenmerk: Rc45RF3HGt6j

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	Antea Group Nederland
Inrichtingslocatie	, Raalte

Activiteit

Omschrijving	Verkabeling Raalte
Toelichting	Amoveren masten en aanleg opstijgpunt

Berekening

AERIUS kenmerk	Rc45RF3HGt6j
Datum berekening	16 mei 2023, 10:13
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Amoveren + opstijgpunt oost - Beoogd	2023	1,5 kg/j	50,9 kg/j

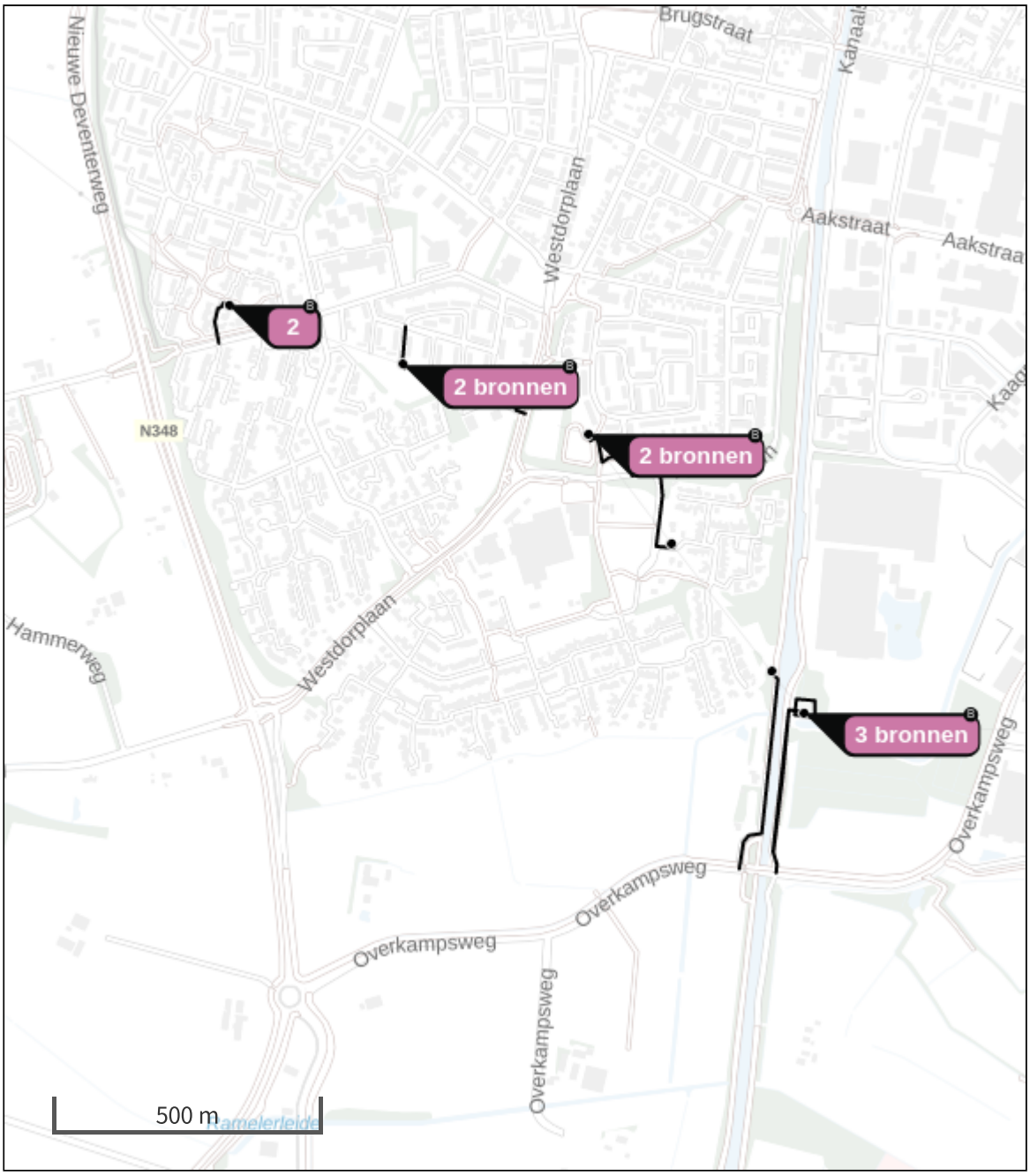
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Amoveren + opstijgpunt oost - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Amoveren + opstijgpunt oost (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Amoveren Mast	0,2 kg/j	5,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Amoveren Mast	0,2 kg/j	5,1 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Amoveren Mast	0,2 kg/j	5,1 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Amoveren Mast	0,2 kg/j	5,1 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Amoveren Mast	0,2 kg/j	5,1 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Amoveren Mast	0,2 kg/j	5,1 kg/j
7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Amoveren Mast	0,2 kg/j	5,1 kg/j
8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Opstijgpunt	0,4 kg/j	14,8 kg/j
Verkeersnetwerk	5,4 g/j	0,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Amoveren + opstijgpunt oost" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Amoveren + opstijgpunt oost, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Amoveren Mast	NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:215676,78 Y:487532,5	NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	182 l/j	4 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,4 kg/j 43,7 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 1)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 2)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Traktor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	3 u/j	2 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 8,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Amoveren Mast	NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:214582,18 Y:488309,13	NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	182 l/j	4 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,4 kg/j 43,7 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 1)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 2)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Traktor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	3 u/j	2 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 8,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Amoveren Mast	NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:214913,5 Y:488196,15	NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	182 l/j	4 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,4 kg/j 43,7 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 1)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 2)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Traktor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	3 u/j	2 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 8,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Amoveren Mast	NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:215131,04 Y:488122,98	NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	182 l/j	4 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,4 kg/j 43,7 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 1)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 2)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Traktor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	3 u/j	2 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 8,6 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Amoveren Mast	NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:215266,5 Y:488064,64	NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	182 l/j	4 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,4 kg/j 43,7 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 1)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 2)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Traktor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	3 u/j	2 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 8,6 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Amoveren Mast	NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:215424,71 Y:487855,02	NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	182 l/j	4 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,4 kg/j 43,7 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 1)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 2)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Traktor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	3 u/j	2 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 8,6 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Amoveren Mast	NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:215614,55 Y:487611,78	NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	182 l/j	4 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,4 kg/j 43,7 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 1)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton (kraan 2)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Rupskraan 240	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,9 kg/j 26,6 g/j
Mob. Kraan 904 16 tot 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 17,0 g/j
Traktor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	3 u/j	2 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 8,6 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Opstijgpunt	NO_x	14,8 kg/j
Locatie	X:215678,7 Y:487542,28	NH_3	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,12 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	653 l/j	32 u/j	39 l/j	NO_x	3,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	531 l/j	16 u/j	31 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	82 l/j	4 u/j	4 l/j	NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	19,7 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	232 l/j	8 u/j	13 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	55,7 g/j
Bemalingspomp	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	211 l/j	168 u/j		NO_x	5,1 kg/j
					NH_3	1,6 g/j

9 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Vervoer Amoveren					NO_x	24,4 g/j
Locatie	X:215631,51 Y:487399,7	Type scherm		-	-	NO_2	6,6 g/j
Lengte	341,68 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vervoer Amoveren				NO_x	5,9 g/j
Locatie	X:214555,13 Y:488277	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 g/j
Lengte	82,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

11 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vervoer Amoveren				NO_x	5,7 g/j
Locatie	X:214914,59 Y:488228,28	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 g/j
Lengte	80,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

12 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vervoer Amoveren				NO_x	1,3 g/j
Locatie	X:215136,66 Y:488105,84	Type scherm	-	-	NO_2	0,0 kg/j
Lengte	18,53 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

13 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vervoer Amoveren				NO_x	11,7 g/j
Locatie	X:215304,93 Y:488018,49	Type scherm	-	-	NO_2	3,2 g/j
Lengte	164,36 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

14 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vervoer Amoveren				NO_x	12,7 g/j
Locatie	X:215401,12 Y:487901	Type scherm	-	-	NO_2	3,4 g/j
Lengte	177,58 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

15 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vervoer Amoveren				NO_x	29,0 g/j
Locatie	X:215607,75 Y:487413,24	Type scherm	-	-	NO_2	7,9 g/j
Lengte	405,71 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

16 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vervoer Opstijgpunt				NO_x	61,6 g/j
Locatie	X:215633,78 Y:487398,96	Type scherm	-	-	NO_2	16,2 g/j
Lengte	344,21 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 51 18 82 34
E. Joris.Tiebosch@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

INOGEN® ALLIANCE

www.anteagroup.nl