



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

DATACENTER AMS13 EN AMS14

WESTLANDERWEG TE MIDDENMEER



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Datacenter AMS13 en AMS14 Westlanderweg te Middenmeer

Opdrachtgever	Arup [Redacted] London W1T 4BQ United Kingdom
Rapportnummer	9170.004
Versienummer	D6
Datum	6 augustus 2021
Vestiging	Zuid-Holland [Redacted]
Opsteller	[Redacted]
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	[Redacted]
Paraaf	[Redacted]

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase.....	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	5
3.1.3 Testen generatoren	5
3.2 Gebruiksfase.....	7
3.2.1 Dieselgeneratoren	7
3.2.2 Verkeersbewegingen.....	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	10

BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens emissies aanlegfase
2. - Emissiekenmerken generatoren gebruiksfase
3. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 1 (2021)
4. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 2 (2022)
5. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 3 (2023)
6. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 4 (2024)
7. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 5 (2025)
8. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase
9. - AERIUS berekening stikstofdepositie verkeer binnen 5 kilometer

SAMENVATTING

Aan de Westlanderweg te Middenmeer is men voornemens een nieuw datacenter te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door het periodiek testen van de dieselgeneratoren, de verkeersbewegingen van en naar het datacenter.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gehele aanlegfase en de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan $0,00 \text{ mol/ha/jaar}$. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Tevens geldt dat voor de aanlegfase kan worden aangesloten bij de partiële vrijstelling uit de Wet stikstofreductie en natuurbescherming. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

Aan de Westlanderweg te Middenmeer is men voornemens een nieuw datacenter te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Waddenzee' is het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitattypen en ligt op circa 15 kilometer afstand van het plan. De overige Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen liggen op meer dan 20 kilometer afstand van het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Daarnaast kan voor emissies welke slechts tijdelijk zijn worden aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling. Voor emissies ten gevolge van bouwwerkzaamheden kunnen significant negatieve effecten vanwege de tijdelijkheid worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van een nieuw datacenter mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. De aanleg van het datacenter zal gefaseerd worden uitgevoerd. De bouwperiode zal een periode van circa 3,5 jaar beslaan. De werkzaamheden zullen halverwege 2021 gestart worden. Voor elk jaar van de bouwperiode zijn separate AERIUS berekeningen gemaakt. Verwacht wordt dat de bouw van het datacenter in 2025 afgerond is.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De planning en benodigde gegevens voor de gehele aanlegfase zijn aangeleverd door de opdrachtgever en is opgesteld door de uitvoerende partij (aannemer). De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor stageklasse IV werktuigen. Tevens zal er gebruik worden gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen. Bij de bepaling van de emissies is tevens rekening gehouden met het stationair draaien van de werktuigen. De emissies ten gevolge van het stationair draaien zijn berekend conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS¹.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in bijlage 1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. In tabel 3.1 is een beknopte samenvatting van de totale emissies per bouwjaar weergegeven. De totale emissies per bouwjaar mogen in de praktijk niet hoger zijn dan in de AERIUS berekeningen staat weergegeven.

Tabel 3.1 emissies mobiele werktuigen per bouwjaar

bouwjaar	emissies [kg/jaar]	
	NO _x	NH ₃
2021	537	1,29
2022	1.140	2,74
2023	961	2,31
2024	372	0,89
2025	0	0,00

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, versie 3.0.

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. In tabel 3.2 zijn de aangeleverde gegevens van het verkeer tijdens de aanlegfase opgenomen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen lichte verkeersbewegingen en zware (vracht)bewegingen.

Tabel 3.2 verkeersbewegingen per bouwjaar

bouwjaar	verkeersbewegingen	
	licht	zwaar
2021	1.000	12.100
2022	2.000	21.780
2023	1.500	14.520
2024	2.000	1.000
2025	0	0

De ontsluiting van het bouwverkeer zal in zuidelijke richting, naar de N239, plaatsvinden. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹ namelijk: '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 enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de N239 ligt met meer dan 12.000 motorvoertuigen per etmaal² vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase (weekdaggemiddeld). Het verkeer zal derhalve ter hoogte van de aansluiting met de N239, na een ontsluitingsroute van 4,2 kilometer, volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.1.3 Testen generatoren

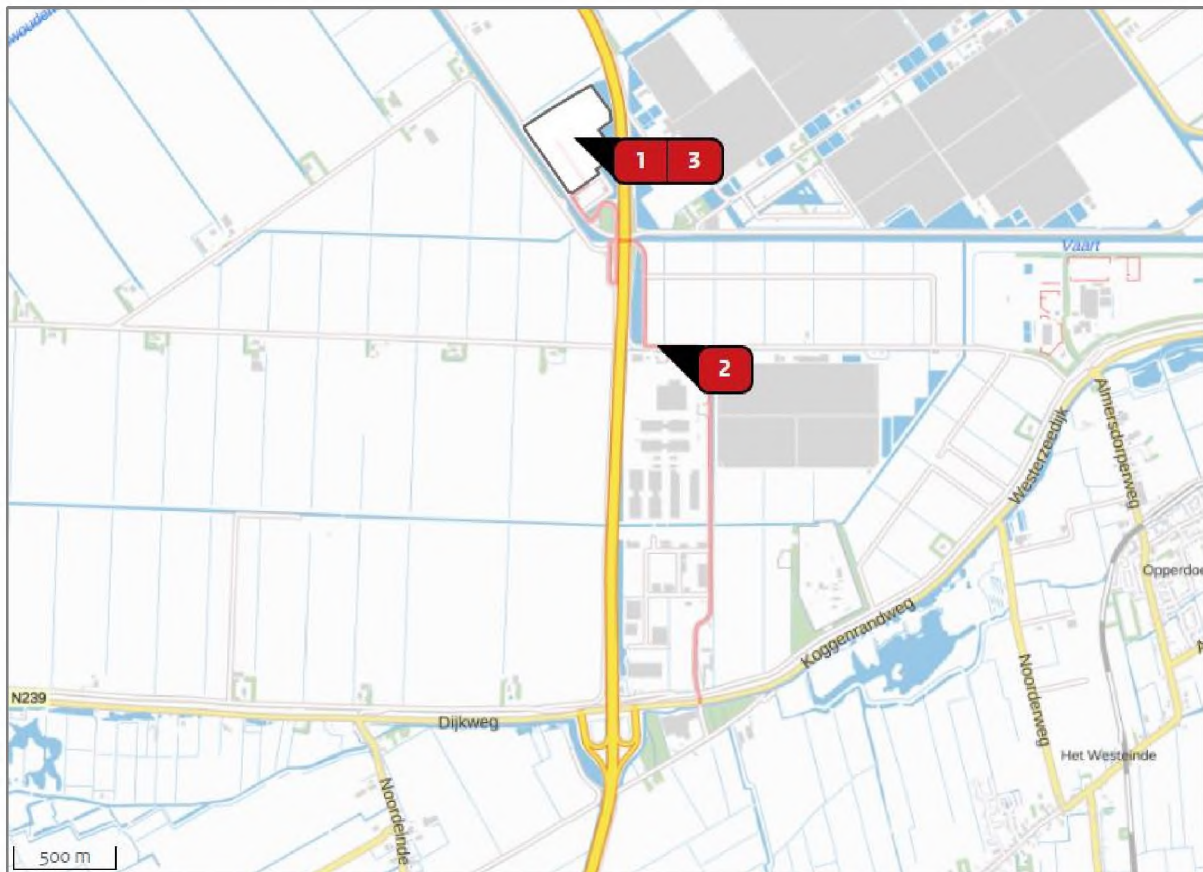
De dieselgeneratoren moeten na installatie uitvoerig getest worden alvorens deze worden overgedragen aan het datacenter. Hiertoe worden verschillende testen uitgevoerd tijdens de aanlegfase. De emissies ten gevolge van deze testen zijn aangeleverd door de opdrachtgever/aannemer en zijn opgenomen in bijlage 1. In tabel 3.3 is een beknopt overzicht van de emissies per bouwjaar weergegeven. In 2025 zal nog een klein deel van de generatoren getest worden. Derhalve is ook 2025 opgenomen in de tabel en in de berekeningen.

Tabel 3.3 emissies generatoren per bouwjaar

bouwjaar	NO _x emissies [kg/jaar]
2021	0
2022	58
2023	278
2024	811
2025	106

² NSL monitoringskaart 2020, peiljaar 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. Elk bouwjaar bevat dezelfde bronnen. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen. Bron 2 bevat de emissies van het (bouw)verkeer. Bron 3 betreft de emissies ten gevolge van het testen van de generatoren. Voor de berekening van de aanlegfase in 2025 is uitsluitend bron 3 van toepassing.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de bouw van een nieuw datacenter mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door het periodiek testen van de dieselgeneratoren, de verkeersbewegingen van en naar het datacenter. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2025.

3.2.1 Dieselgeneratoren

Binnen het toekomstige datacenter zijn 40 stuks 3,3MW dieselgeneratoren geprojecteerd voor de serverruimten en 2 stuks 1MW dieselgeneratoren voor de kantoorgebouwen. Deze dieselgeneratoren zijn noodvoorzieningen die periodiek getest moeten worden. In overleg met de fabrikant is een sterk gereduceerd testschema overeengekomen waardoor de jaarlijkse NO_x emissie met circa 80% verlaagd wordt. Deze testschema's zijn in tabel 3.4 weergegeven. De technische gegevens en emissiekenmerken zijn opgegeven door de fabrikant en opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3.4 testschema en kenmerken dieselgeneratoren gebruiksfase

Testschema 3,3 MW MTU dieselgeneratoren serverruimten						
maand	duur [min]	belasting [%]	vermogen [kW]	emissiefactor [g NO _x /kWh]	aantal maanden	emissie per jaar [kg NO _x]
1, 2, 4, 5, 7, 8, 10	5	10	331	9,1	7	1,76
3, 6, 9	30	75	2480	5,9	3	21,95
11	30	100	3307	6,6	1	10,91
12 (power interruption test)	90	75	2480	5,9	1	21,95
totale emissie per generator per jaar [kg NO_x]						56,57
Testschema 1 MW MTU dieselgeneratoren kantoorgebouwen						
maand	duur [min]	belasting [%]	vermogen [kW]	emissiefactor [g NO _x /kWh]	aantal maanden	emissie per jaar [kg NO _x]
1, 2, 4, 5, 7, 8, 10	5	10	110	14,2	7	0,91
3, 6, 9	30	75	825	7,5	3	9,28
11	30	100	1099	6,8	1	3,74
12 (power interruption test)	90	75	825	7,5	1	9,28
totale emissie per generator per jaar [kg NO_x]						23,21

Voor elke generator zal het bijbehorende testschema in een jaar worden doorlopen. Een 3,3 MW generator zal dus in januari, februari, april, mei, juli, augustus en oktober (7 maanden) iedere maand 5 minuten getest worden met een belasting van 10%. Dit zorgt in totaal in deze 7 maanden tezamen voor een emissie van 1,76 kg NO_x per generator. Dezelfde calculatie is tevens uitgevoerd voor de overige maanden. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het testen van de generatoren niet tegelijkertijd plaats zal vinden.

Op basis van bovenstaande berekening zal één 3,3 MW generator per jaar voor een emissie van 56,57 kg NO_x zorgen. Voor één 1 MW generator geldt een jaarlijkse emissie van 23,21 kg NO_x. De generatoren zullen niet beschikken over een (stikstof)filter, waardoor er geen relevante emissies van NH₃ worden verwacht.

3.2.2 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie van het datacenter is in overleg met de opdrachtgever tot stand gekomen. Voor de toekomstige bedrijfsvoering wordt uitgegaan van 250 vrachtwagens per jaar en 185 personenwagens per etmaal.

Aangezien er tijdens het ontwerptraject nog geen overeenstemming is bereikt over de lozing van afvalwater, zal het tijdelijk worden afgevoerd naar een lozingsplaats. Voor het transport van het

afvalwater is een inschatting gemaakt van 220 zware vrachtwagens per jaar. In tabel 3.5 zijn de invoergegevens voor de berekening opgenomen.

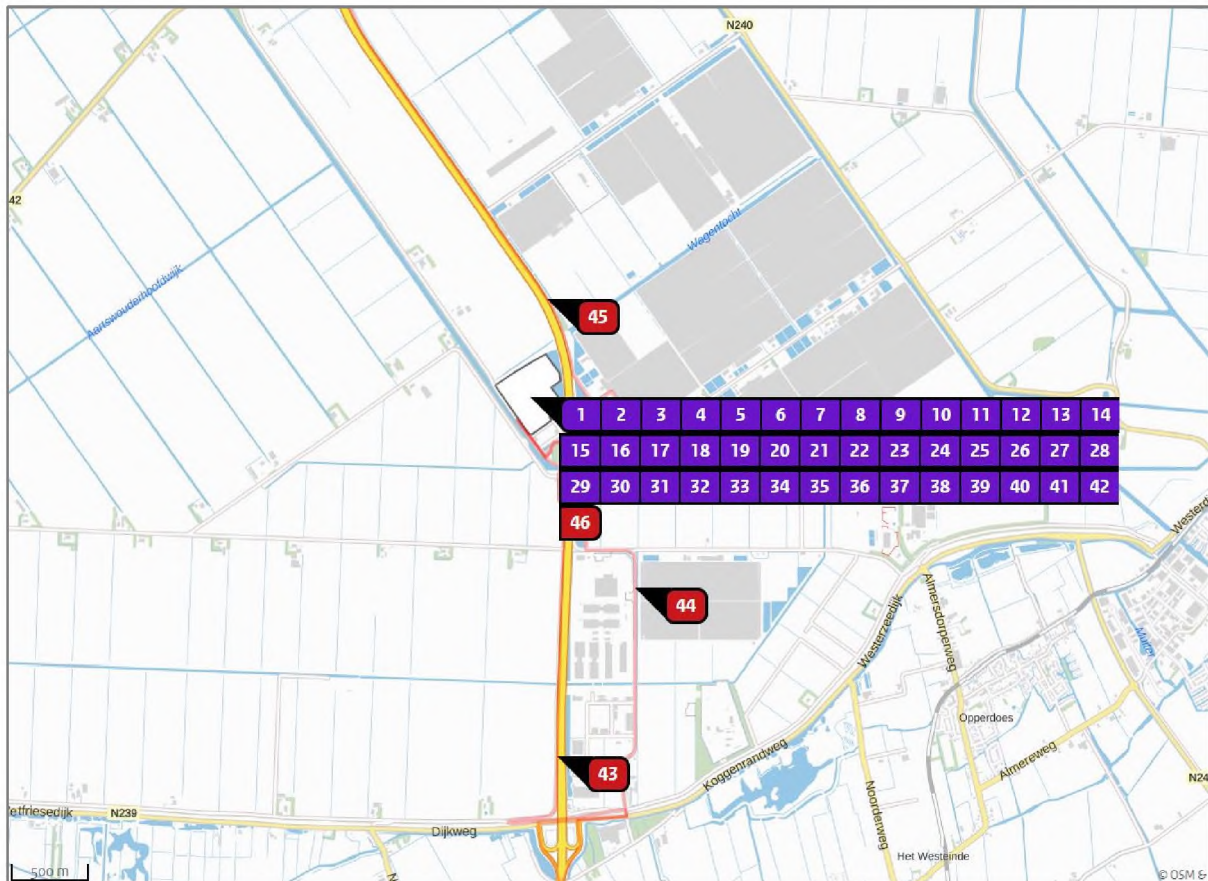
Tabel 3.5 verkeersgeneratie plan

functie	voertuigen	verkeersbewegingen
lichte verkeersbewegingen	185 per etmaal	370 per etmaal
zware verkeersbewegingen	250 per jaar	500 per jaar
lozing afvalwater	110per jaar	220 per jaar

De ontsluiting van het woon-werkverkeer tijdens het toekomstig gebruik zal voornamelijk in zuidelijke richting, van en naar de N239 en de A7, plaatsvinden. Hierbij wordt aangenomen dat het verkeer (vrachtwagens en personenwagens) via de A7 afrit/oprit 11 Medemblik van en naar de inrichting rijdt. De verkeersintensiteit op de A7 ligt met meer dan 30.000 motorvoertuigen per etmaal² vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het datacenter (weekdaggemiddeld). Het verkeer zal derhalve ter hoogte van de aansluiting met de A7, na een ontsluitingsroute van meer dan 5 kilometer, volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De lozing van het afvalwater vindt ten noorden van het datacenter plaats. Derhalve zijn deze verkeersbewegingen in noordelijke richting gemodelleerd. Door het geringe aantal verkeersbewegingen zal het verkeer na 5 kilometer ruimschoots zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 t/m 42 betreffen de emissies ten gevolge van de dieselgeneratoren. Bron 43 bevat het woon-werkverkeer vanaf het datacenter en bron 44 het verkeer naar het datacenter toe. Bron 45 betreft de emissies ten gevolge van de vrachtbewegingen voor de afvalwaterlozingen. Tot slot bevat bron 46 de resterende emissies van de te testen generatoren tijdens de bouwphase (zie paragraaf 3.1.3).



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). In bijlage 3 t/m 7 zijn de AERIUS berekeningen van de verschillende bouwjaren tijdens de aanlegfase weergegeven. In bijlage 8 is de AERIUS berekening van het toekomstig gebruik opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gehele aanlegfase en de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Tevens geldt dat voor de aanlegfase kan worden aangesloten bij de partiële vrijstelling uit de Wet stikstofreductie en natuurbescherming. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

4.1 Effecten verkeer

Wanneer het verkeer berekend wordt volgens de standaard invoermethode en rekenmethodiek in AERIUS, wordt de depositie niet berekend op Natura 2000-gebieden verder dan 5 kilometer van de gemodelleerde bron. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen ligt op meer dan 5 kilometer van het plan. Derhalve is er voor de gebruiksfase een aanvullende berekening uitgevoerd waarbij rekenpunten zijn toegevoegd aan de berekening en uitsluitend het verkeer is ingevoerd. Voor de plaatsing van de rekenpunten is uitgegaan van de informatie in de Handreiking voor het bepalen van het depositie-effect van wegverkeer binnen 5 kilometer³. De berekening is bijgevoegd in bijlage 9.

Uit de berekening blijkt dat er op de verste rekenpunten, op 4,9 km afstand van de gemodelleerde verkeersbronnen, een depositie van 0,00 mol/ha/jaar wordt berekend ten gevolge van het verkeer. Hiermee wordt aangetoond dat het verkeer op een afstand verder dan 5 kilometer geen significant negatieve effecten zal veroorzaken. Aangezien het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen op circa 15 kilometer zijn gelegen worden er op deze gebieden geen significant negatieve effecten verwacht ten gevolge van het verkeer.

³ Bij12, Handreiking – Bepalen depositie-effect wegverkeer binnen 5 km, versie 1.0, definitief, 6 mei 2021.

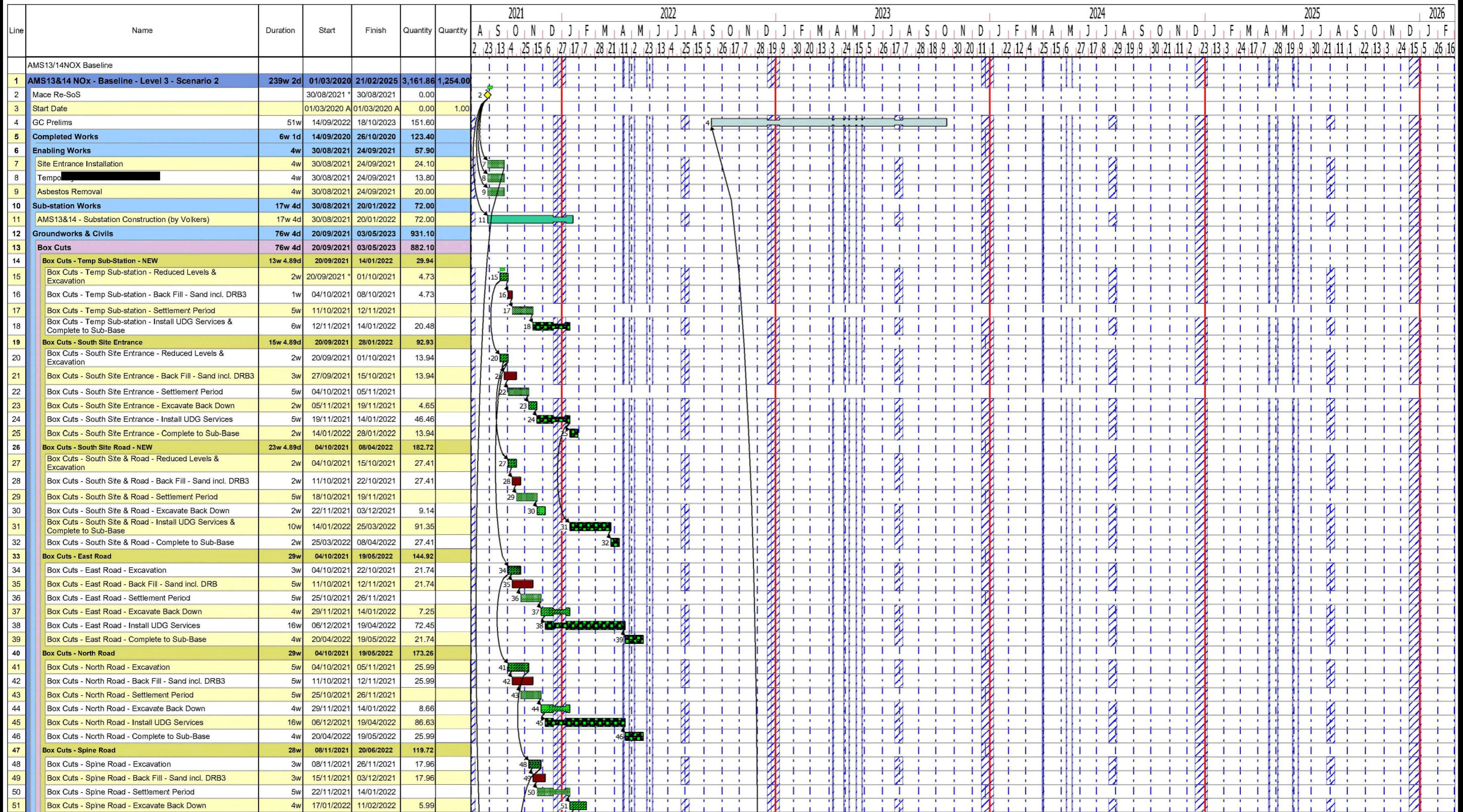
BIJLAGE 1. Invoergegevens emissies aanlegfase

MACE-AMS1314 NOX Activities Only

15/06/2021

Client

Contractor



Trades Contractor,Element

AMS Construction Start	CABLE PULLING	OFCl INSTALL	SUBSTN	CX-RT	CX-YT	BOXCUTEXC1	BOXCUTEXC2	CX-YT (ENER)	FILL	REDDIG	BOXCUTUDG
CX-GT	CX-BT	PILMAT	PILMAT+300mm	PILING	CX-WT	FOUNDNS	TOC	EXTSLAB	TOC GEN NOx	L1SLAB	STEEL
BALC	ROOF	CLAD	PAVE	ASPH	FITOUT	PRELIM	GRAD	EXTMEPSUPP	BWALL		

Milestone Appearances

Start Milestone (diamond icon) Finish Milestone (house icon)

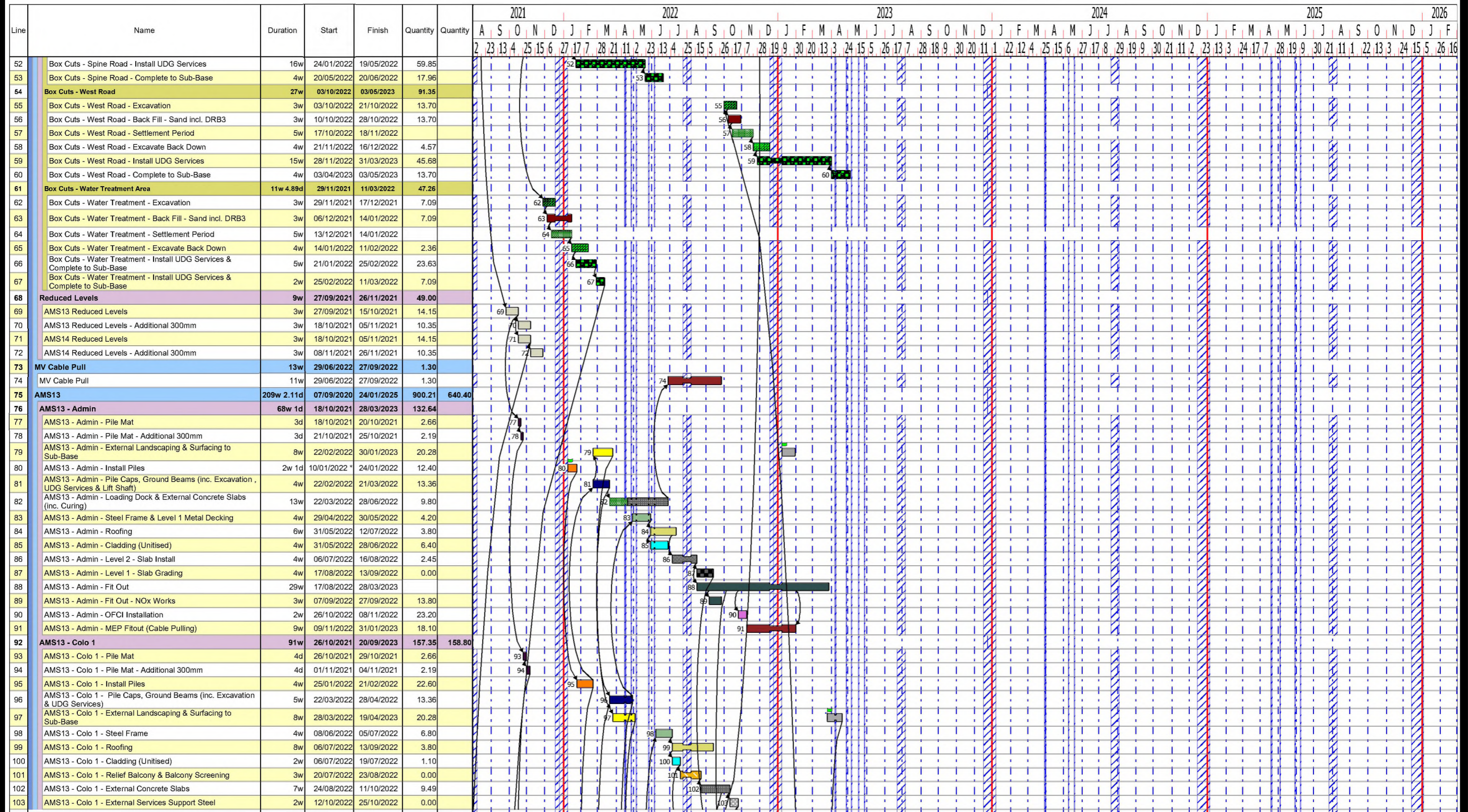
Drawn by: Planner - Chart Properties Dwg No. 00001 Revision No. A Notes: Comment - Chart Properties

MACE-AMS1314 NOX Activities Only

15/06/2021

Client

Contractor



Trades Contractor,Element

AMS Construction Start	CABLE PULLING	OFCI INSTALL	SUBSTN	CX-RT	CX-YT	BOXCUTEXC1	BOXCUTEXC2	CX-YT (ENER)	FILL	REDDIG	BOXCUTUDG
CX-GT	CX-BT	PILMAT	PILMAT+300mm	PILING	CX-WT	FOUNDS	TOC	EXTSLAB	TOC GEN NOx	L1SLAB	STEEL
BALC	ROOF	CLAD	PAVE	ASPH	FITOUT	PRELIM	GRAD	EXTMEPSUPP	BWALL		

Milestone Appearances

Start Milestone Finish Milestone

Drawn by: Planner - Chart Properties

Dwg No. 00001

Revision No. A

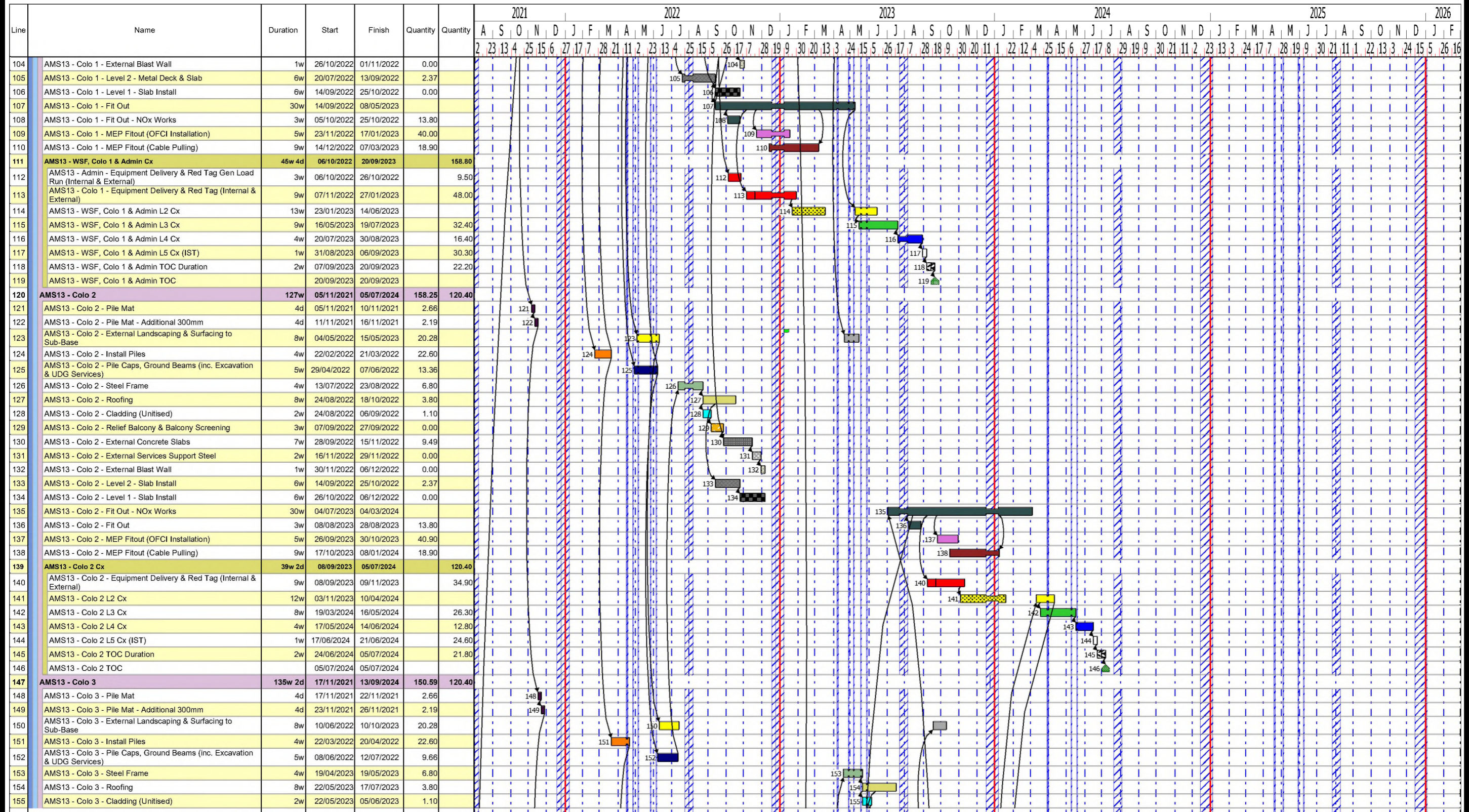
Notes: Comment - Chart Properties

MACE-AMS1314 NOX Activities Only

15/06/2021

Client

Contractor



Trades Contractor,Element

AMS Construction Start	CABLE PULLING	OFCI INSTALL	SUBSTN	CX-RT	CX-YT	BOXCUTEXC1	BOXCUTEXC2	CX-YT (ENER)	FILL	REDDIG	BOXCUTUDG
CX-GT	CX-BT	PILMAT	PILMAT+300mm	PILING	CX-WT	FOUND	TOC	EXTSLAB	TOC GEN NOx	L1SLAB	STEEL
BALC	ROOF	CLAD	PAVE	ASPH	FITOUT	PRELIM	GRAD	EXTMEPSUPP	BWALL		

Milestone Appearances

Start Milestone (diamond icon) Finish Milestone (house icon)

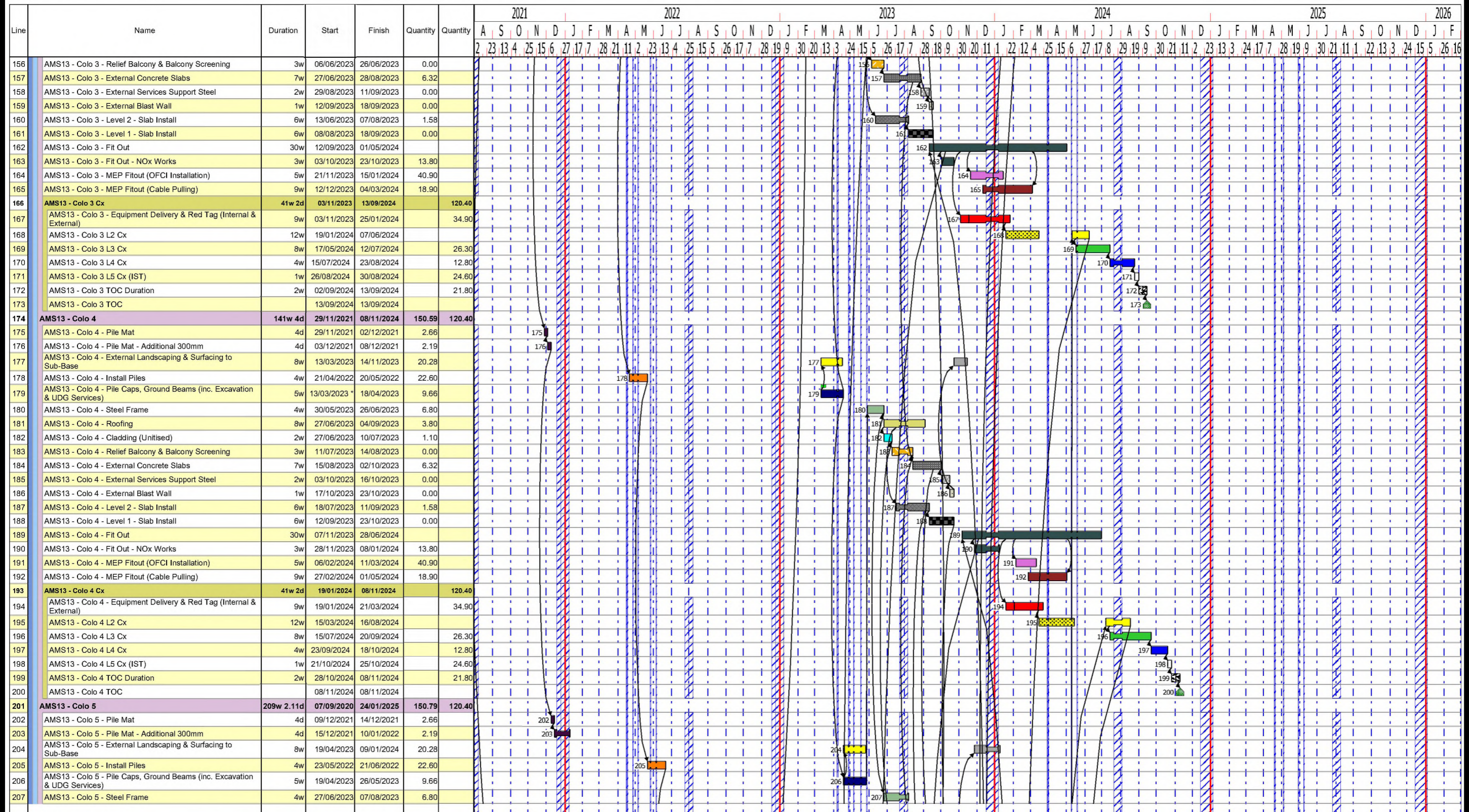
Drawn by: Planner - Chart Properties Dwg No. 00001 Revision No. A Notes: Comment - Chart Properties

MACE-AMS1314 NOX Activities Only

15/06/2021

Client

Contractor



Trades Contractor,Element		Milestone Appearances	
AMS Construction Start	CABLE PULLING	OFCI INSTALL	SUBSTN
CX-GT	CX-BT	PILMAT	PILMAT+300mm
BALC	ROOF	CLAD	PAVE
CX-RT	PILING	ASPH	FITOUT
CX-YT	CX-WT	BOXCUTEXC1	BOXCUTEXC2
FOUNDS	PRELIM	TOC	GRAD
CX-YT (ENER)	EXTSLAB	EXTMEPSUPP	FILL
TOC GEN NOX	L1SLAB	BWALL	REDDIG
STEEL			
Start Milestone	Finish Milestone		

Drawn by: Planner - Chart Properties

Dwg No. 00001

Revision No. A

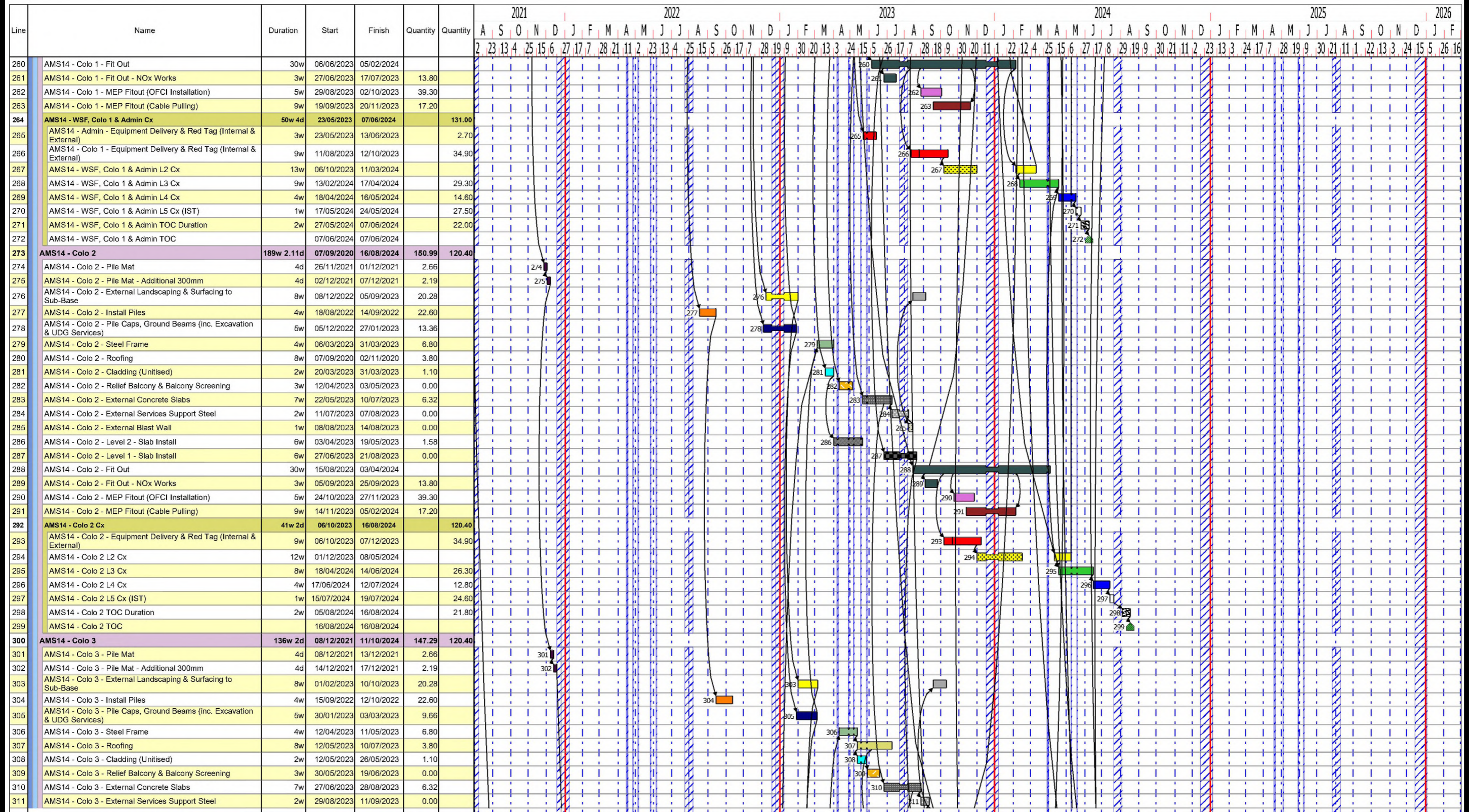
Notes: Comment - Chart Properties

MACE-AMS1314 NOX Activities Only

15/06/2021

Client

Contractor



Trades Contractor, Element

AMS Construction Start, CABLE PULLING, OFICI INSTALL, SUBSTN, CX-RT, CX-YT, BOXCUTEXC1, BOXCUTEXC2, CX-YT (ENER), FILL, REDDIG, BOXCUTUDG, CX-GT, CX-BT, PILMAT, PILMAT+300mm, CX-RT, PILING, CX-WT, FOUND, TOC, EXTSLAB, EXTMEPSUPP, TOC GEN NOX, L1SLAB, STEEL, BALC, ROOF, CLAD, PAVE, ASPH, FITOUT, PRELIM, GRAD, BWALL

Milestone Appearances

Start Milestone, Finish Milestone

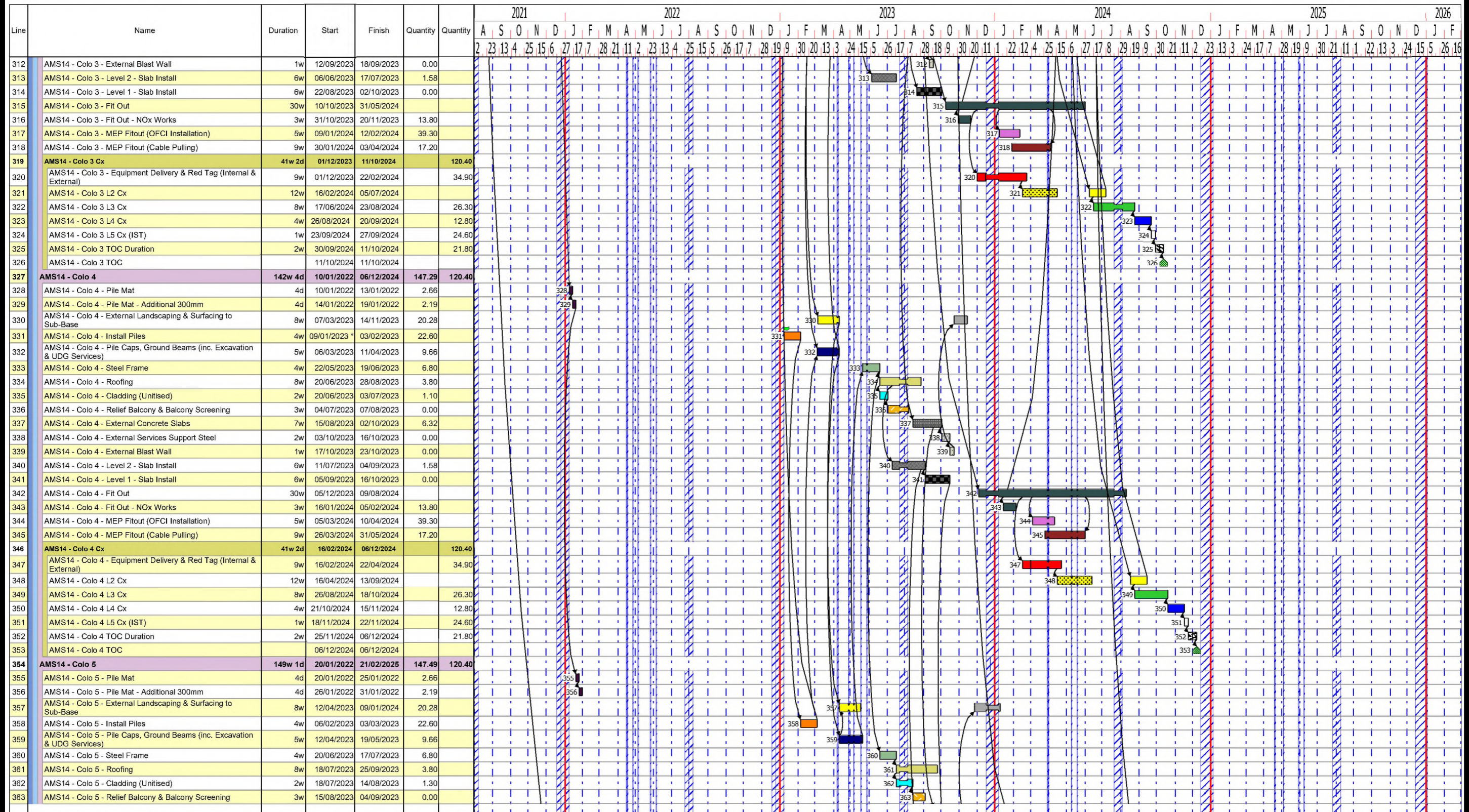
Drawn by: Planner - Chart Properties | Dwg No. 00001 | Revision No. A | Notes: Comment - Chart Properties

MACE-AMS1314 NOX Activities Only

15/06/2021

Client

Contractor



Trades Contractor,Element		Milestone Appearances	
	AMS Construction Start		Start Milestone
	CX-GT		Finish Milestone
	BALC		
	CABLE PULLING		
	CX-BT		
	PILMAT		
	CLAD		
	SUBSTN		
	PILMAT+300mm		
	PAVE		
	CX-RT		
	PILING		
	ASPH		
	CX-YT		
	CX-WT		
	FITOUT		
	BOXCUTEXC1		
	BOXCUTEXC2		
	FOUNDNS		
	PRELIM		
	CX-YT (ENER)		
	EXTSLAB		
	EXTMEPSUPP		
	FILL		
	TOC GEN NOX		
	L1SLAB		
	REDDIG		
	BWALL		
	BOXCUTUDG		
	STEEL		

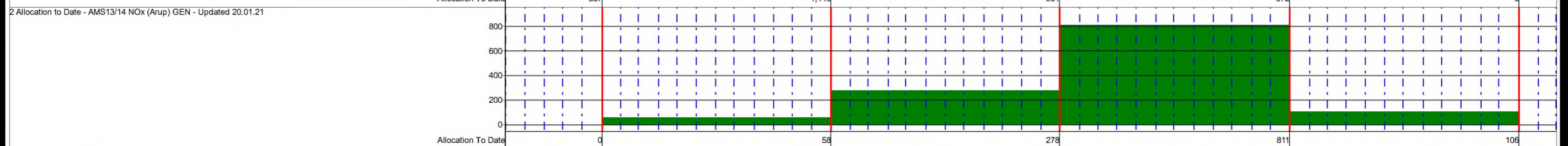
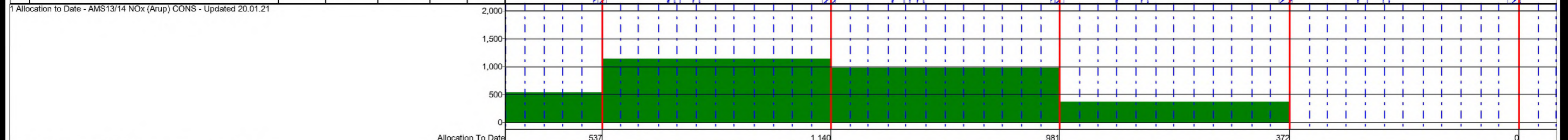
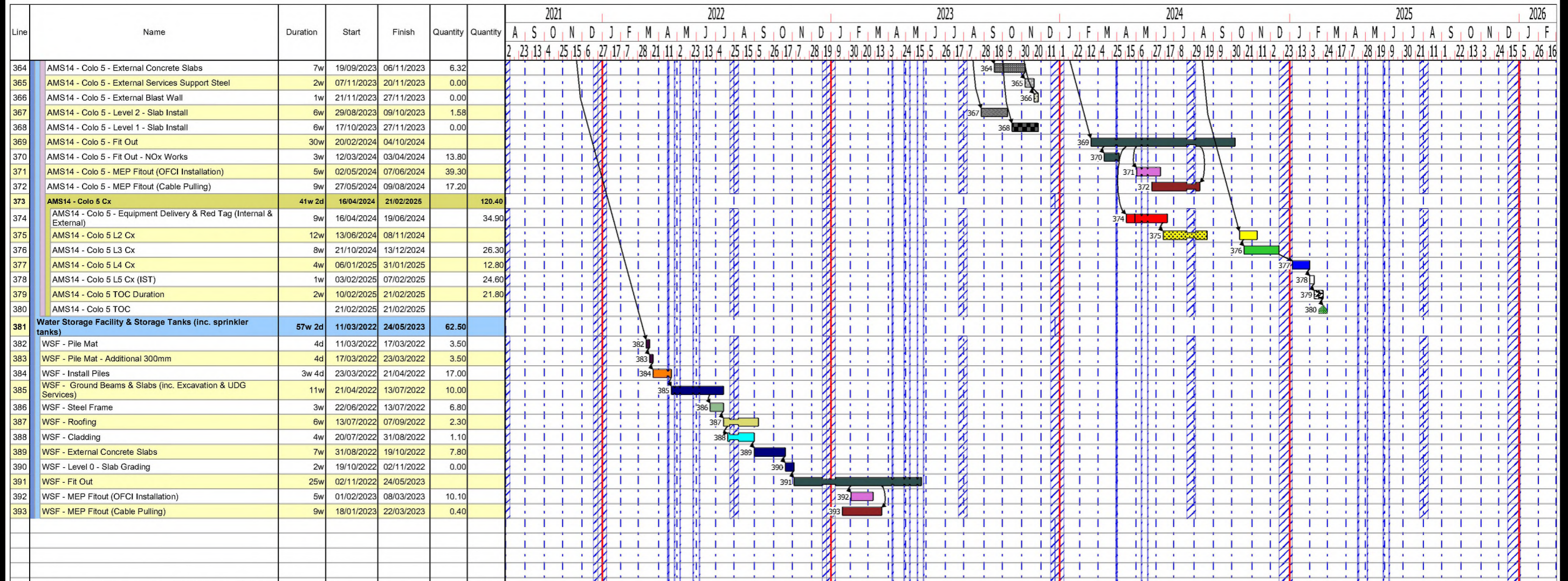
Drawn by: Planner - Chart Properties Dwg No. 00001 Revision No. A Notes: Comment - Chart Properties

MACE-AMS1314 NOX Activities Only

15/06/2021

Client

Contractor



Trades Contractor, Element

AMS Construction Start	CABLE PULLING	OFCI INSTALL	SUBSTN	CX-RT	CX-YT	BOXCUTEXC1	BOXCUTEXC2	CX-YT (ENER)	FILL	REDDIG	BOXCUTUDG
CX-GT	CX-BT	PILMAT	PILMAT+300mm	PILING	CX-WT	FOUNDS	TOC	EXTSLAB	TOC GEN NOx	L1SLAB	STEEL
BALC	ROOF	CLAD	PAVE	ASPH	FITOUT	PRELIM	GRAD	EXTMEPSUPP	BWALL		

Milestone Appearances

Start Milestone Finish Milestone

Drawn by: Planner - Chart Properties Dwg No. 00001 Revision No. A Notes: Comment - Chart Properties

BIJLAGE 2. Emissiekenmerken generatoren gebruiksfase

Revision Change Index	a	b			
--------------------------	---	---	--	--	--

Motordaten

engine data

	Genset	Marine	O & G	Rail	C & I
Application	X				
Engine model	20V4000G94LF				
Application group	3D				
Emission	for ORDE				
Test cycle	D2				
fuel sulphur content [ppm]	7				
mg/mN³ values base on residual oxygen value of [%]	5				

Motor Rohemissionen*

Engine raw emissions*

Cycle point	[-]	n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8
Power (P/PN)	[-]	1	0,75	0,50	0,25	0,10			
Power	[kW]	3307	2480	1653	827	331			
Speed (n/nN)	[-]	1	1	1	1	1			
Speed	[rpm]	1500	1499	1499	1500	1499			
Exhaust temperature after turbine	[°C]	482	427	434	403	268			
Exhaust massflow	[kg/h]	19196	15930	12083	7485	5323			
Exhaust back pressure (total)	[mbar]	52	32	14	5	0			
NOx	[g/kWh]	6,6	5,9	4,8	4,4	9,1			
	[mg/mN³]	2362	2172	1639	1375	2411			
CO	[g/kWh]	0,3	0,4	1,0	1,4	2,8			
	[mg/mN³]	111	139	339	445	723			
HC	[g/kWh]	0,05	0,07	0,09	0,16	0,72			
	[mg/mN³]	19	23	29	50	187			
O2	[%]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0			
Particulate measured	[g/kWh]	0,02	0,03	0,10	0,18	0,05			
	[mg/mN³]	7	10	33	55	13			
Particulate calculated	[g/kWh]	-	-	-	-	-			
	[mg/mN³]	-	-	-	-	-			
Dust (only TA-Luft)	[mg/mN³]	-	-	-	-	-			
FSN	[-]	0,2	0,2	0,6	1,0	0,1			
NO/NO2**	[-]	-	-	-	-	-			
CO2	[g/kWh]	645,7	632,1	669,3	721,6	844,5			
	[mg/mN³]	223605	223061	222522	222035	219215			
SO2	[g/kWh]	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004			
	[mg/mN³]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			

* Emission data measurement procedures are consistent with the respective emission evaluation process. Noncertified engines are measured to sales data (TVU/TEN) standard conditions.


These boundary conditions might not be representative for detailed dimensioning of exhaust gas aftertreatment, in this case it is recommended to contact the responsible department for more information.

Measurements are subject to variation. The nominal emission data shown is subject to instrumentation, measurement, facility, and engine-to-engine variations.

All data applies to an engine in new condition. Over extended operating time deterioration may occur which might have an impact on emission.

Exhaust temperature depends on engine ambient conditions.

** No standard test. To be measured on demand.

 MTU Friedrichshafen GmbH		WORD	Datum/ Date	Name	Projekt-/Auftrags-Nr. Project/Order No.	Format/Size A3
		Erstell. Drawn	2017-09-20 09.35.43	zwisterp	Verwendbar f. Typ Applicable to Model	
<small>aus Schutzrechtsanmeldungen vorbehalten. Weitergabe, Vervielfältigung oder sonstige Verwertung ohne Zustimmung nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadensersatz. All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.</small>		Bearb. Change	2017-09-21 09.09.31	zwisterp	Material-Nr./Material No	EDS 4000 1162
		Inhalt Content	10.04.2017	Locher	Benennung/ Title	
Aenderungsbeschreibung/Description of Revision Angabe Sauerstoffgehalt im Abgas bei Bezug auf 5% angepasst		Gepr. Checked	2017-09-21 09.09.31	kneifel al	Emissionsdatenblatt	
		Motor type / Engine Type		20V4000G94LF		Emission Data Sheet
Zeichnungs-Nr./Drawing No.		ZNG00005084				Blatt/ Sheet 5 von/of 6
Buchst./Rev. Ltr.	Aenderungs-Nr./Revision Notice No.	Bearbeitungsstatus/Lifecycle	Beschreibung/Description			
b.2	PR020466	Released				

Engine data





	Genset	Marine	O & G	Rail	C & I
Application	X				
Engine model	18V 2000 G65 - TB				
Emission Stage					
Optimization	fuel optimized				
Application group	3D				
Date	15.05.2012				
fuel sulphur content [ppm]	5				
mg/mN ³ values base on residual oxygen value of [%]	measured				

Engine raw emissions*

Cycle point	[-]	n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8
Power (P/PN)	[-]	1,00	0,75	0,50	0,25	0,10			
Power	[kW]	1099	825	550	275	110			
Speed (n/nN)	[-]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
Speed	[rpm]	1497	1500	1500	1500	1500			
Exhaust temperature after turbine	[°C]	561	506	450	351	228			
Exhaust massflow	[kg/h]	5264	4296	3263	2295	1868			
Exhaust back pressure	[mbar]	30	18	10	4	2			
NOx	[g/kWh]	6,8	7,5	8,0	8,7	14,2			
	[mg/mN ³]	2120	2154	1992	1513	1172			
CO*	[g/kWh]	1,2	1,2	1,2	1,3	3,9			
	[mg/mN ³]	357	334	273	215	305			
HC	[g/kWh]	0,03	0,06	0,19	0,46	1,38			
	[mg/mN ³]	8	17	45	76	108			
O2	[%]	7,4	8,8	10,3	13,0	16,1			
Particulate measured	[g/kWh]								
	[mg/mN ³]								
Particulate calculated	[g/kWh]	0,05	0,06	0,08	0,12	0,20			
	[mg/mN ³]	12	14	17	18	14			
Dust (only TA-Luft)	[mg/mN ³]								
FSN	[-]	0,3	0,4	0,5	0,5	0,1			
NO/NO2**	[-]								
CO2	[g/kWh]	640	628	635	683	849			
	[mg/mN ³]	187954	168103	148092	111301	66740			
SO2	[g/kWh]	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003			
	[mg/mN ³]	0,6	0,5	0,5	0,4	0,2			

* Emission data measurement procedures are consistent with the respective emission evaluation process. Noncertified engines are measured to sales data (TVU/TEN) standard conditions. These boundary conditions might not be representative for detailed dimensioning of exhaust gas aftertreatment, in this case it is recommended to contact the responsible department for more information. Measurements are subject to variation. The nominal emission data shown is subject to instrumentation, measurement, facility, and engine-to-engine variations. All data applies to an engine in new condition. Over extended operating time deterioration may occur which might have an impact on emission. Exhaust temperature depends on engine ambient conditions.

** No standard test. To be measured on demand

					Benennung/Title	
					Emissionsdatenblatt Emission Data Sheet	
				MTU Friedrichshafen GmbH		
					Datum/Date	Name/Name
				Bearbeiter/Drawn by	15.05.2012	
				Geprüft/Checked	07.09.2012	
Buchstabe/ Revision	Anderung Modifikation	Datum Date	Name Name	Org.-Einheit/Dept.	TKV	
						EDS 2000 0120

Vers.1.0

Fuer diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf ohne unsere Zustimmung weder vervielfaeltigt, noch Dritten zugaenglich gemacht, noch in anderer Weise missbraeuchlich verwertet werden

We reserve all rights to this technical document. Without our prior permission it shall not be reproduced, made available to any third party or otherwise misused in any way whatsoever.

BIJLAGE 3. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 1 (2021)

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

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

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

Berekening Construction 2021

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Econsultancy

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Aanlegfase MS AMS 13-14, jaar 1
(2021)

RNo4d2n7yYSA

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

16 juni 2021, 09:33

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 719,62 kg/j

NH₃ 5,32 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

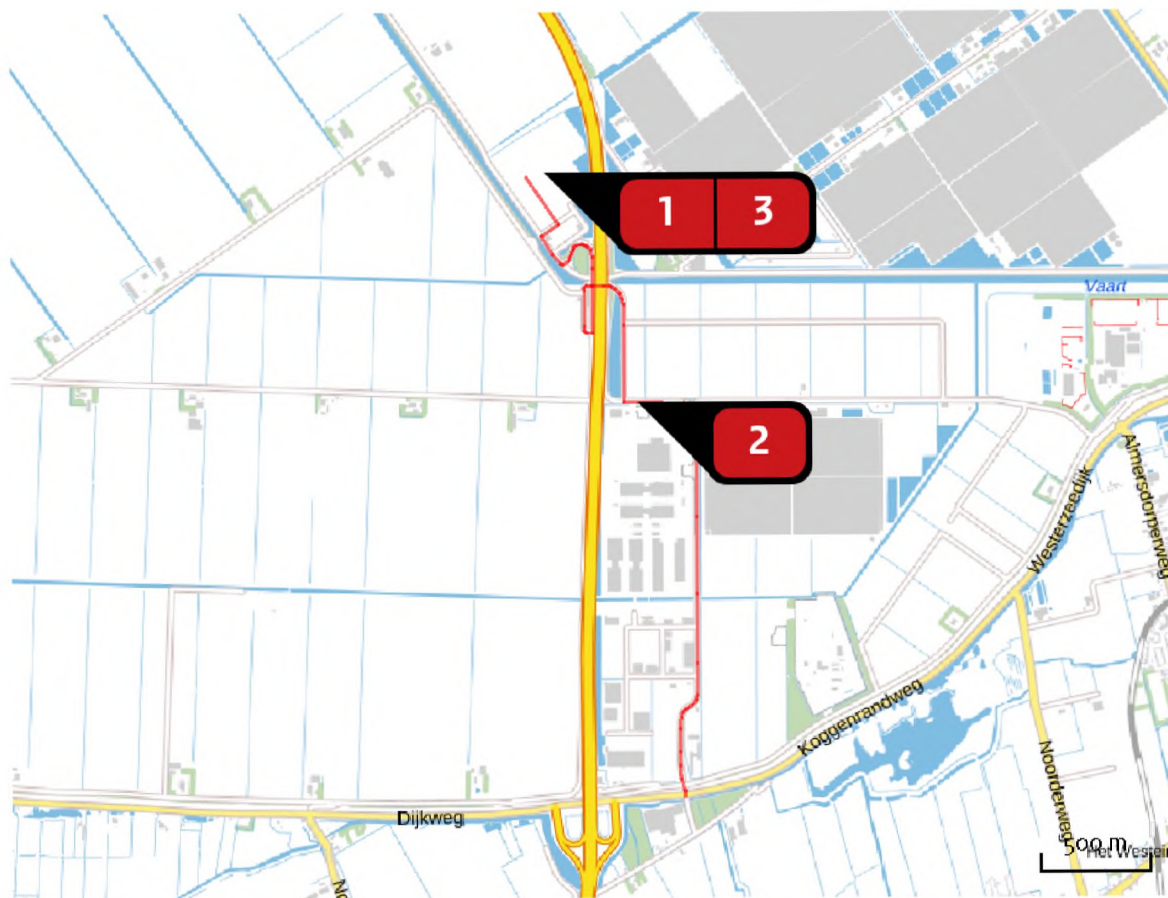
Natuurgebied

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

Toelichting

Betreft depositie berekening voor jaar 1 van de aanlegfase van AMS₁₃₋₁₄ in Middenmeer.

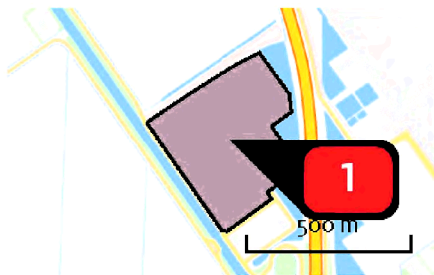
Locatie
Construction 2021



Emissie
Construction 2021

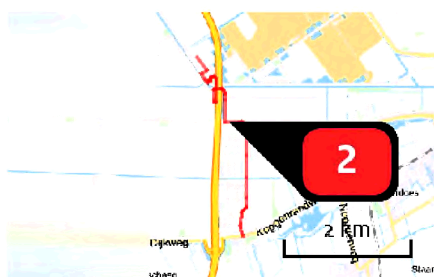
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 On site work Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	1,29 kg/j	537,00 kg/j
2	 Supply / removal Wegverkeer Buitenwegen	4,03 kg/j	182,62 kg/j
3	 Generators Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	-	-

Emissie
(per bron)
Construction 2021



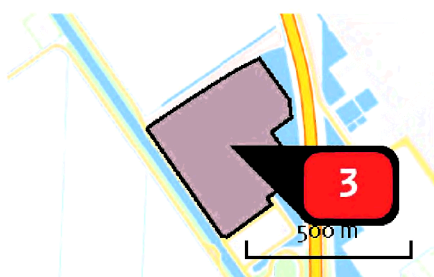
Naam **On site work**
 Locatie (X,Y) **130940, 532306**
 NOx **537,00 kg/j**
 NH₃ **1,29 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	construction works	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	537,00 kg/j 1,29 kg/j



Naam **Supply / removal**
 Locatie (X,Y) **131360, 531258**
 NH₃ **182,62 kg/j**
4,03 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12.100,0 / jaar	NOx NH ₃	181,57 kg/j 3,93 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,05 kg/j < 1 kg/j



Naam **Generators**
 Locatie (X,Y) **130940, 532306**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Generators	9,0	4,0	5,8		

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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 4. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 2 (2022)

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Construction 2022

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Econsultancy

[REDACTED]

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Aanlegfase MS AMS 13-14, jaar 2
(2022)

RdrBAHTLq3Xm

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

16 juni 2021, 09:34

2022

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.516,08 kg/j

NH₃ 10,36 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

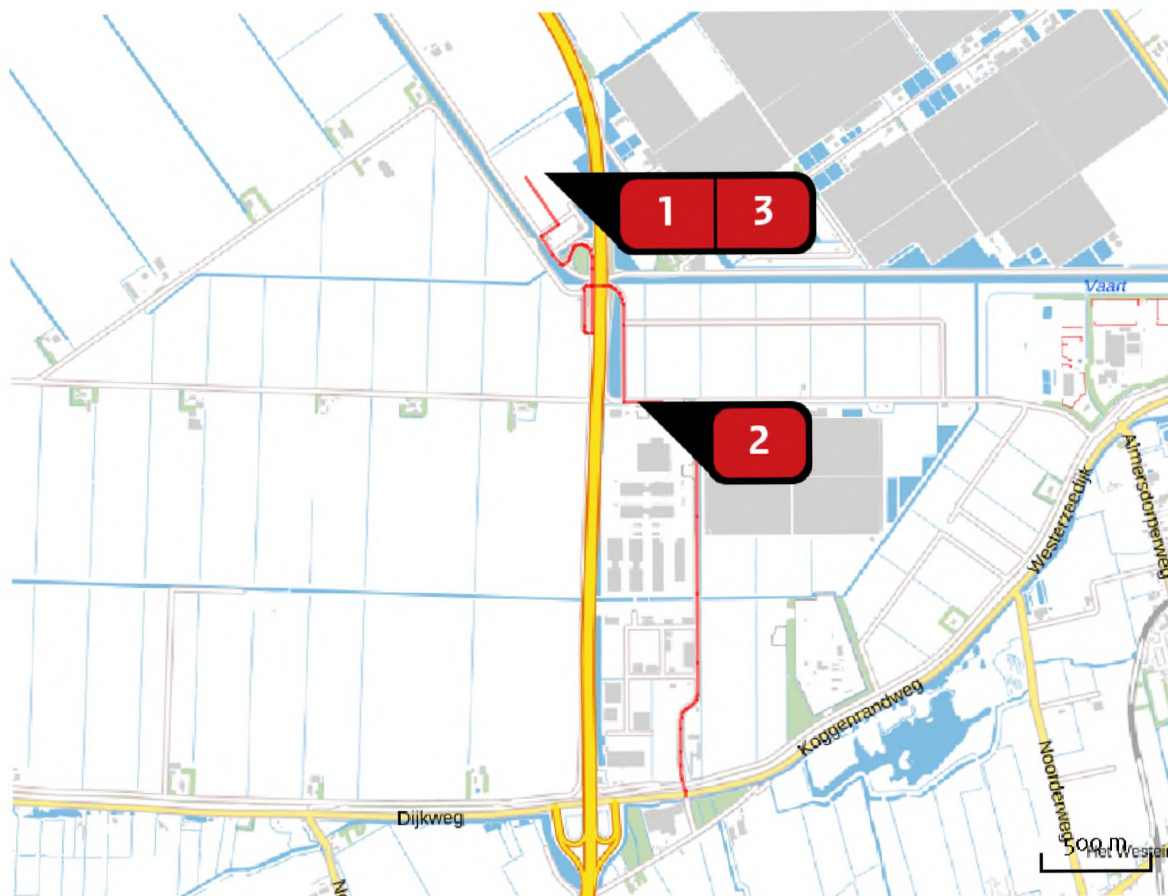
Natuurgebied

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

Toelichting

Betreft depositie berekening voor jaar 2 van de aanlegfase van AMS13-14 in Middenmeer

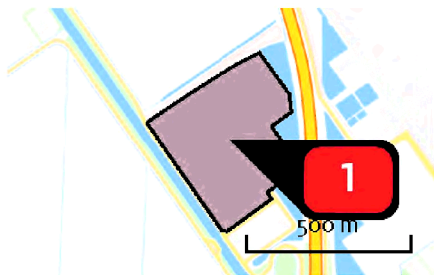
Locatie
Construction 2022



Emissie
Construction 2022

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 On site work Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	2,74 kg/j	1.140,00 kg/j
2	 Supply / removal Wegverkeer Buitenwegen	7,62 kg/j	318,08 kg/j
3	 Generators Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	-	58,00 kg/j

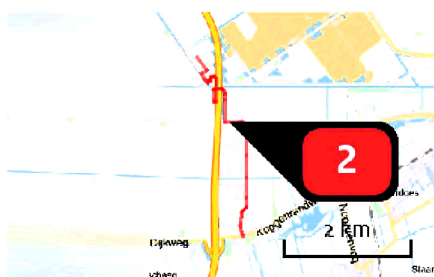
Emissie
(per bron)
Construction 2022



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

On site work
130940, 532306
1.140,00 kg/j
2,74 kg/j

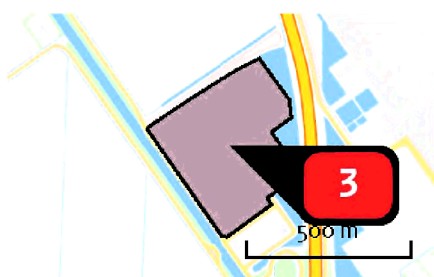
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	construction works	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	1.140,00 kg/j 2,74 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

Supply / removal
131360, 531258
318,08 kg/j
7,62 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21.780,0 / jaar	NOx NH ₃	316,12 kg/j 7,42 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,96 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

Generators
130940, 532306
58,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Generators	9,0	4,0	5,8	NOx	58,00 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 5. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 3 (2023)

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Construction 2023

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Econsultancy

[REDACTED]

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Aanlegfase MS AMS 13-14, jaar 3
(2023)

Rvk16gwGF9Y5

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

16 juni 2021, 09:34

2023

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.443,97 kg/j

NH₃ 7,64 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

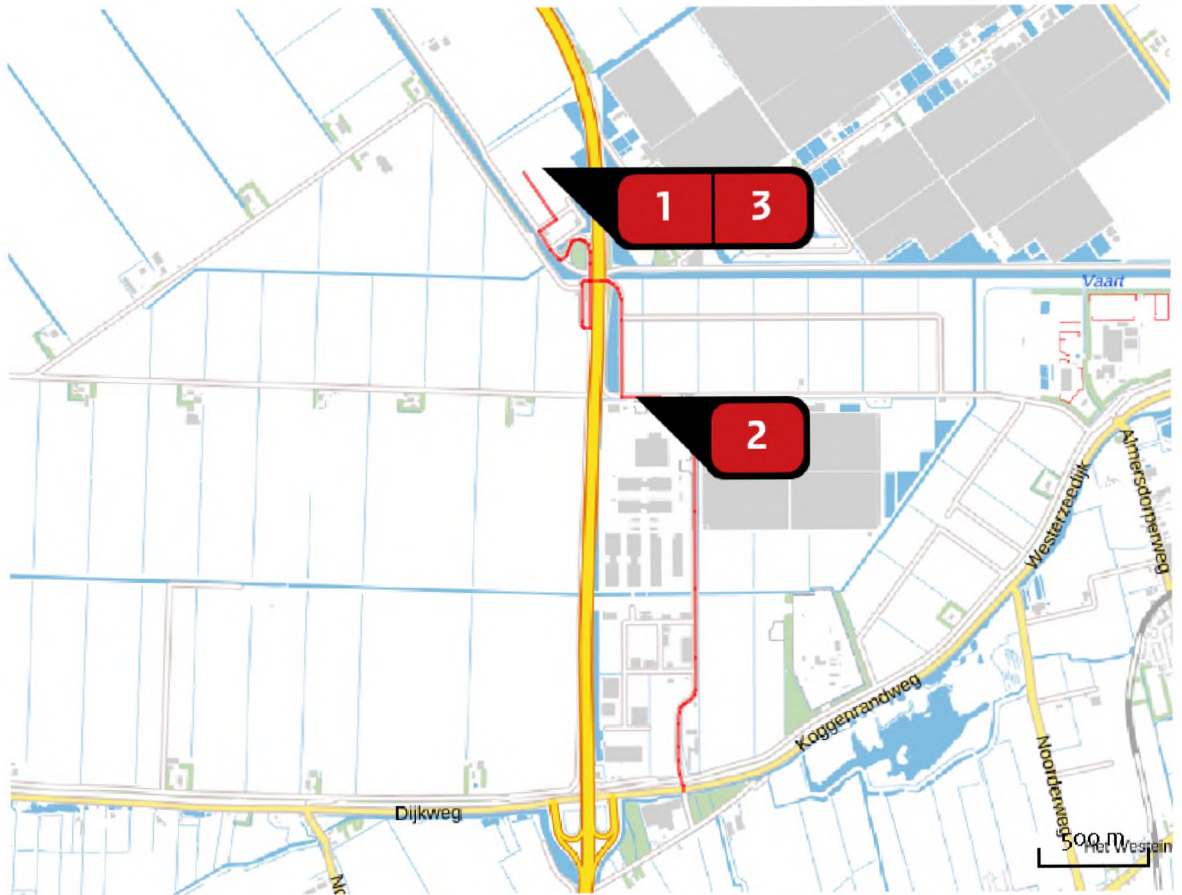
Natuurgebied

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

Toelichting

Betreft depositie berekening voor jaar 3 van de aanlegfase van AMS13-14 in Middenmeer

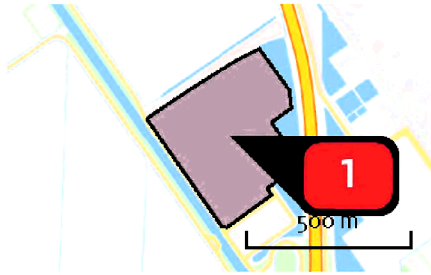
Locatie
Construction 2023



Emissie
Construction 2023

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 On site work Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	2,31 kg/j	961,00 kg/j
2	 Supply / removal Wegverkeer Buitenwegen	5,33 kg/j	204,97 kg/j
3	 Generators Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	-	278,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Construction 2023



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

On site work
130940, 532306
961,00 kg/j
2,31 kg/j

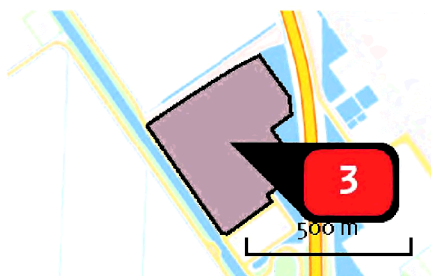
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	construction works	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	961,00 kg/j 2,31 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

Supply / removal
131360, 531258
204,97 kg/j
5,33 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14.520,0 / jaar	NOx NH ₃	203,60 kg/j 5,17 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.500,0 / jaar	NOx NH ₃	1,37 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

Generators
130940, 532306
278,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	Generators	9,0	4,0	5,8	NOx	278,00 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 6. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 4 (2024)

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

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

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

Berekening Construction 2024

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Econsultancy

[REDACTED]

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Aanlegfase MS AMS 13-14, jaar 4
(2024)

RQdn2BbnJZy5

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

16 juni 2021, 09:34

2024

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.198,22 kg/j

NH₃ 1,47 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

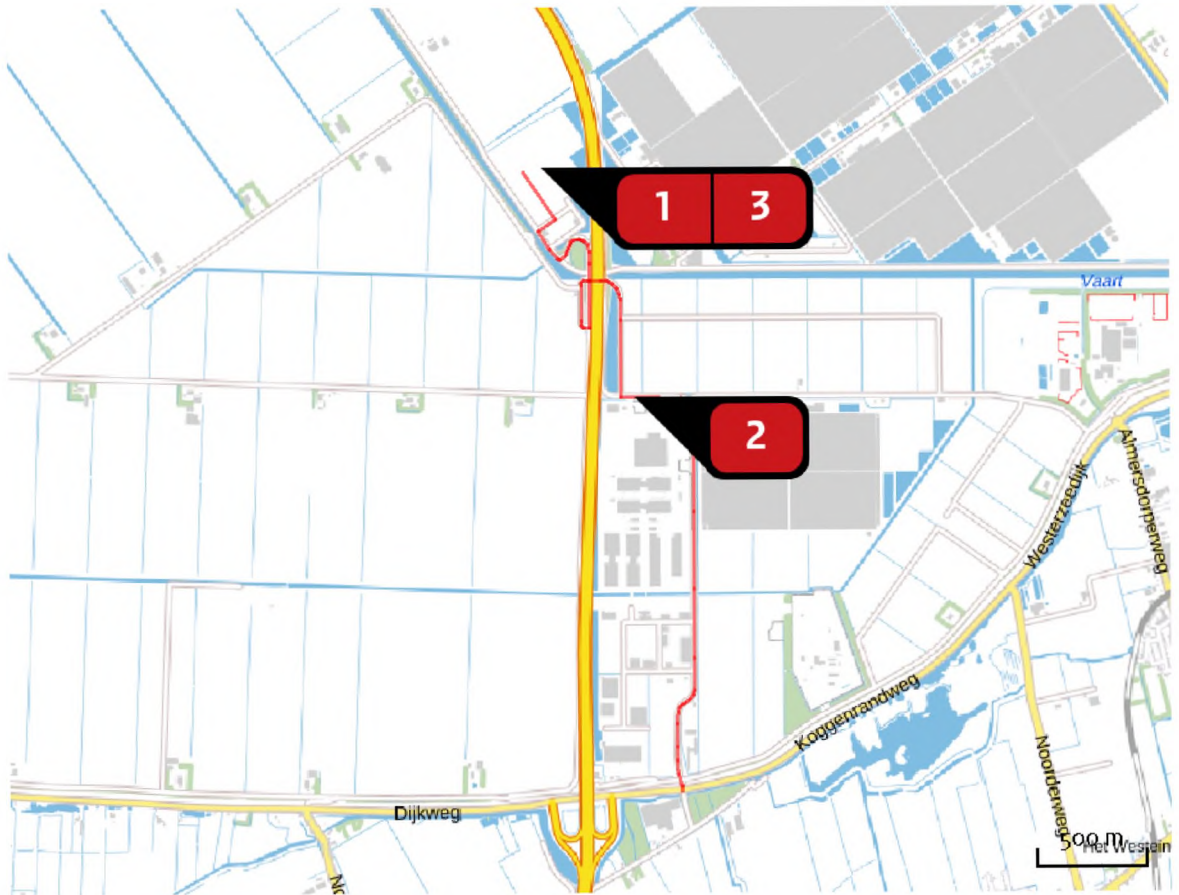
Natuurgebied

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

Toelichting

Betreft depositie berekening voor jaar 4 van de aanlegfase van AMS₁₃₋₁₄ in Middenmeer

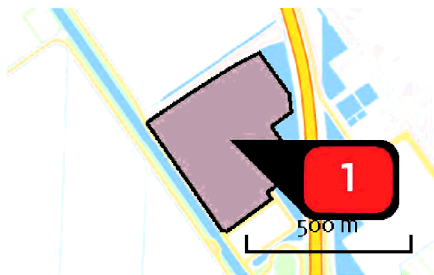
Locatie
Construction 2024



Emissie
Construction 2024

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 On site work Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	372,00 kg/j
2	 Supply / removal Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	15,22 kg/j
3	 Generators Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	-	811,00 kg/j

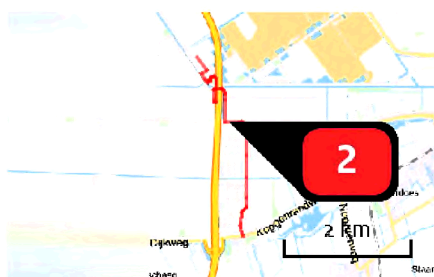
Emissie
(per bron)
Construction 2024



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

On site work
130940, 532306
372,00 kg/j
< 1 kg/j

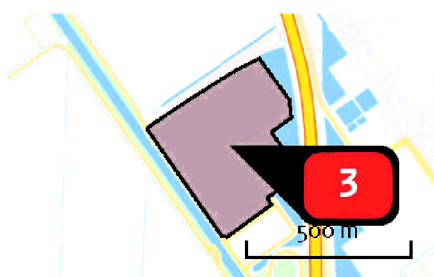
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	construction works	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	372,00 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

Supply / removal
131360, 531258
15,22 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	13,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,69 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Generators
130940, 532306
811,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Generators	9,0	4,0	5,8	NOx	811,00 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 7. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase jaar 5 (2025)

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Construction 2025

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Econsultancy

[REDACTED]

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Aanlegfase MS AMS 13-14, jaar 5
(2025)

RnqcpHLHqiAH

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

16 juni 2021, 09:34

2025

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 106,00 kg/j

NH₃ -

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

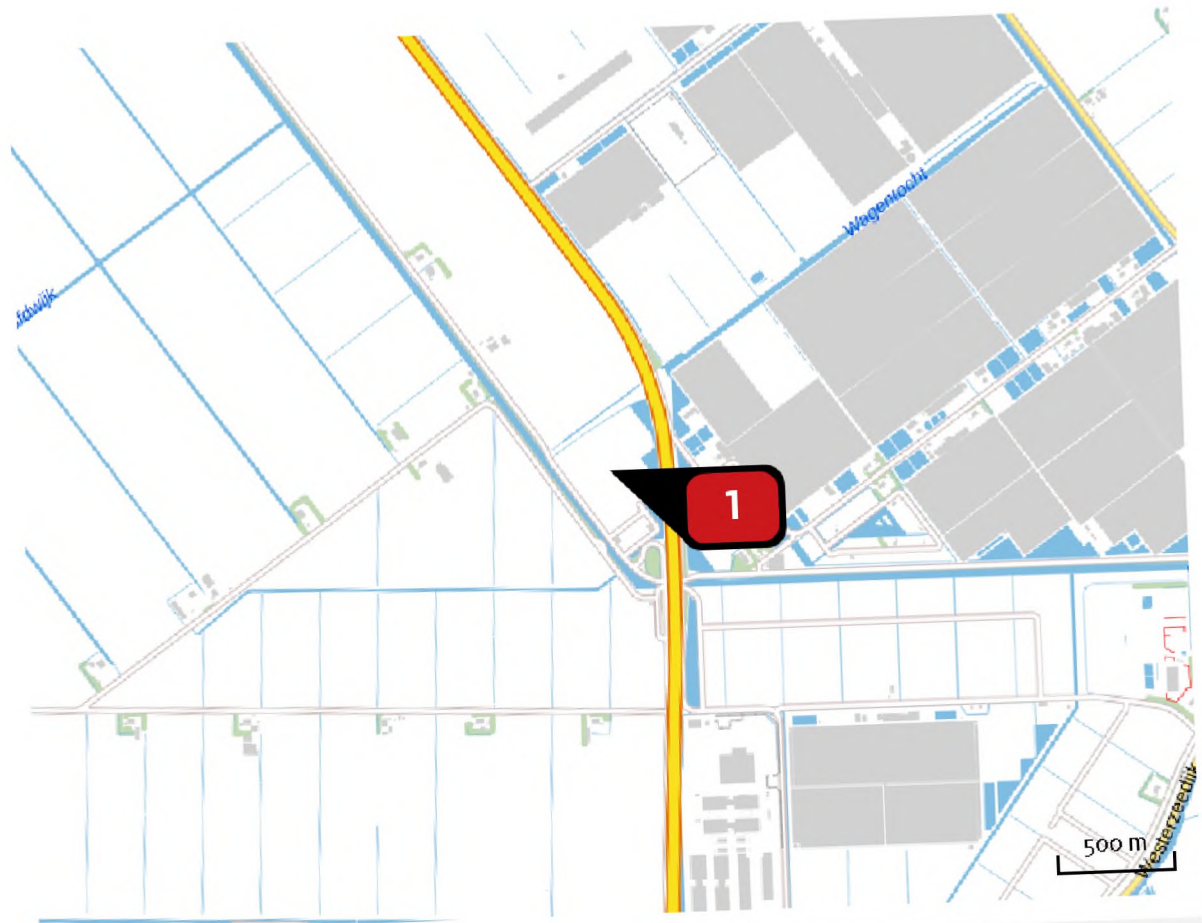
Natuurgebied

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

Toelichting

Betreft depositie berekening voor jaar 5 van de aanlegfase van AMS13-14 in Middenmeer

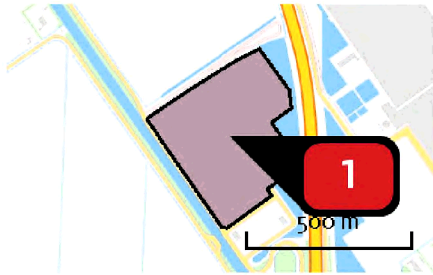
Locatie
Construction 2025



Emissie
Construction 2025

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Generators Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	106,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Construction 2025



Naam
Locatie (X,Y)

Generators
130940, 532306
106,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Generators	9,0	4,0	5,8	NOx	106,00 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 8. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Operationele phase AMS13/14

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Econsultancy

[REDACTED]

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Operationele fase MS AMS 13-14

RgBJZA22dc7j

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

05 augustus 2021, 15:01

2025

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 2.554,25 kg/j

NH₃ 17,54 kg/j

Resultaten

Natuurgebied

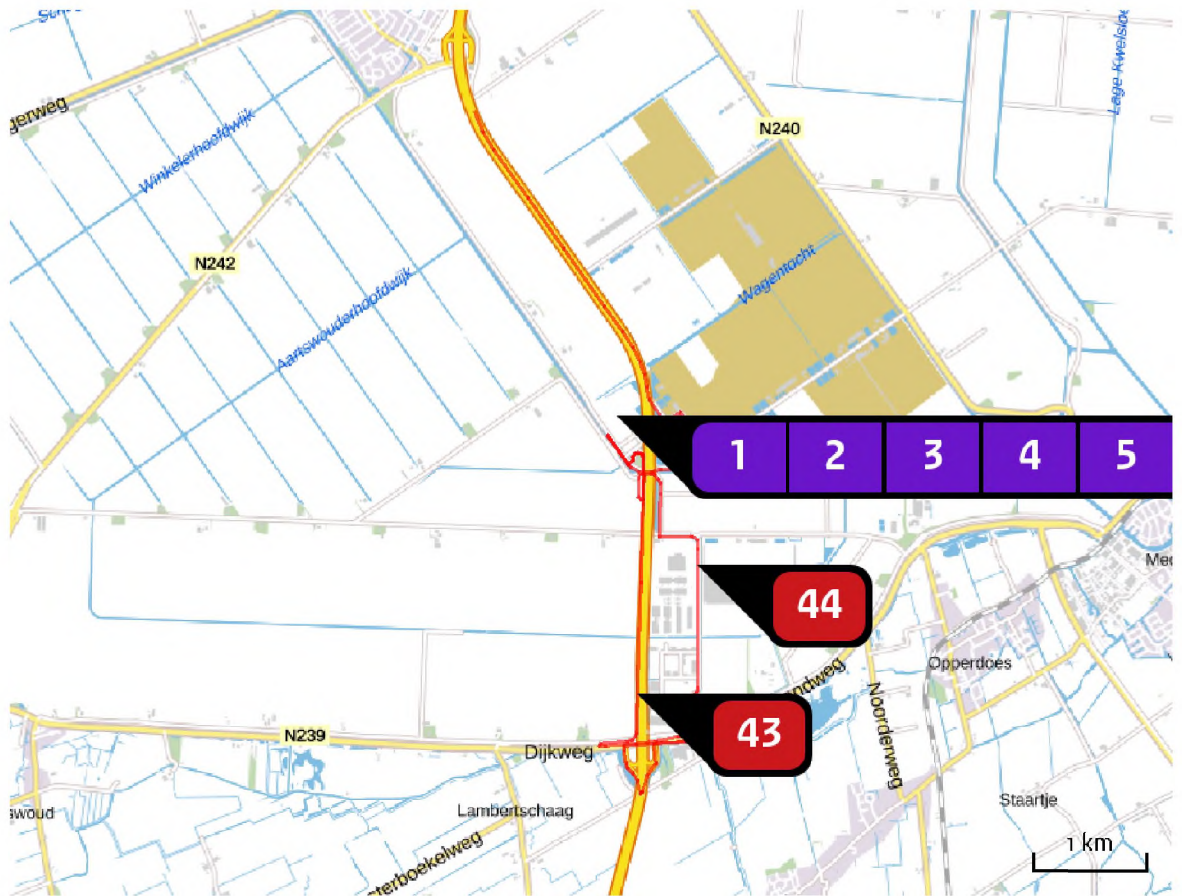
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting














Betreft depositie berekening voor de operationele fase van AMS13-14 in Middenmeer














Locatie
Operationele
phase AMS13/14
















Emissie
Operationele
phase AMS13/14

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	G1 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
2	G2 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
3	G3 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
4	G4 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
5	G5 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
6	G6 Industrie Overig	-	56,60 kg/j

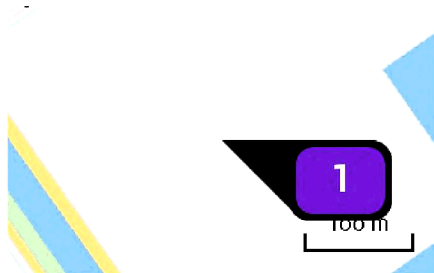
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 G7 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
8	 G8 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
9	 G9 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
10	 G10 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
11	 G11 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
12	 G12 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
13	 G13 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
14	 G14 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
15	 G15 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
16	 G16 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
17	 G17 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
18	 G18 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
19	 G19 Industrie Overig	-	56,60 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20	 G20 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
21	 G21 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
22	 G22 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
23	 G23 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
24	 G24 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
25	 G25 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
26	 G26 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
27	 G27 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
28	 G28 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
29	 G29 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
30	 G30 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
31	 G31 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
32	 G32 Industrie Overig	-	56,60 kg/j

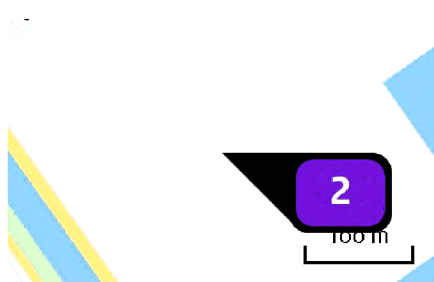
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
33	 G33 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
34	 G34 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
35	 G35 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
36	 G36 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
37	 G37 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
38	 G38 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
39	 G39 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
40	 G40 Industrie Overig	-	56,60 kg/j
41	 G41 Industrie Overig	-	23,20 kg/j
42	 G42 Industrie Overig	-	23,20 kg/j
43	 VAW van inrichting 1 Wegverkeer Buitenwegen	9,12 kg/j	70,28 kg/j
44	 VAW naar inrichting 1 Wegverkeer Buitenwegen	8,33 kg/j	64,18 kg/j
45	 Afvalwatertransport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,38 kg/j

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">46</div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Generators</p> <p>Mobiele werktuigen Bouw en Industrie</p> </div> </div> </div>	-	106,00 kg/j

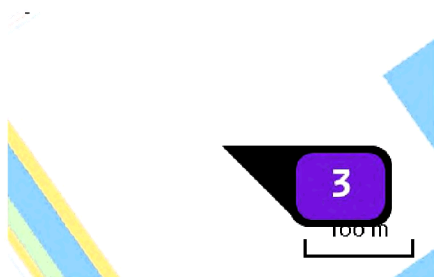
Emissie
(per bron)
Operationele
phase AMS13/14



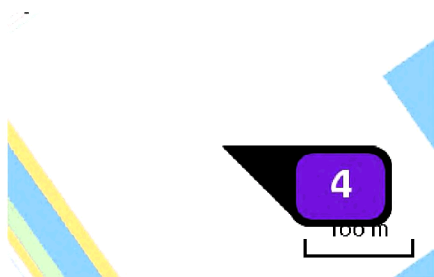
Naam **G1**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



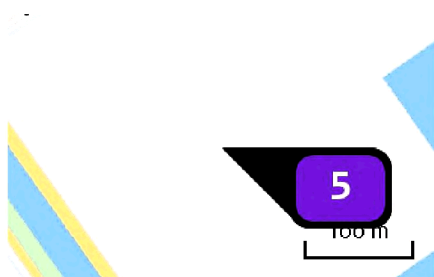
Naam **G2**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



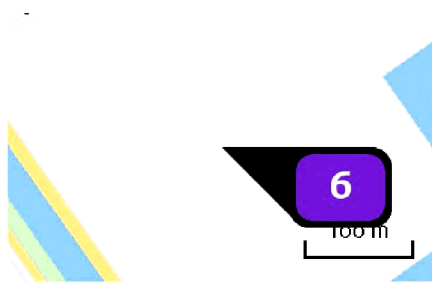
Naam **G3**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



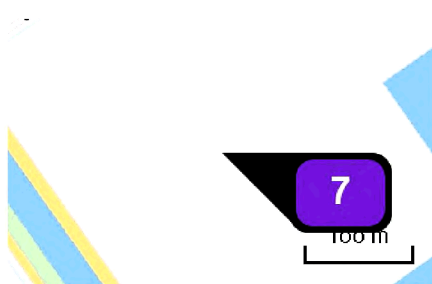
Naam **G4**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



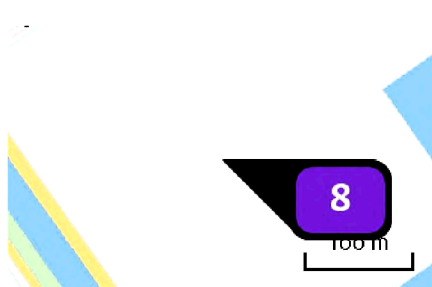
Naam **G5**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



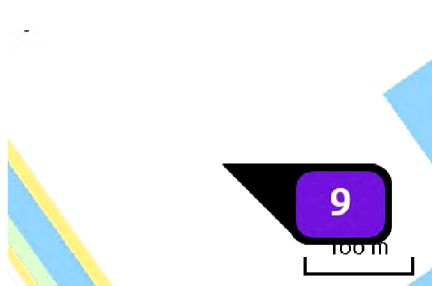
Naam **G6**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



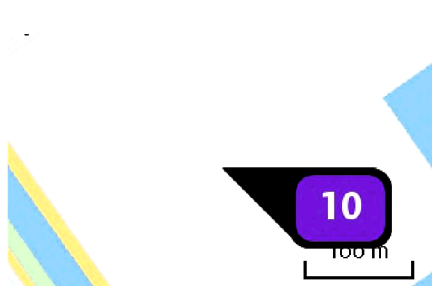
Naam **G7**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



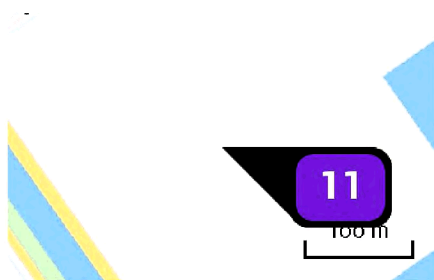
Naam **G8**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



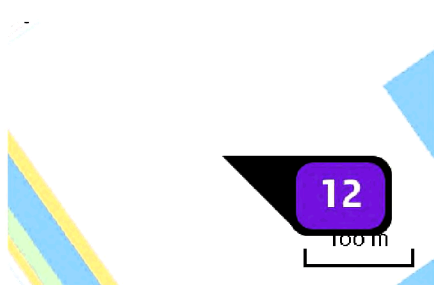
Naam **G9**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



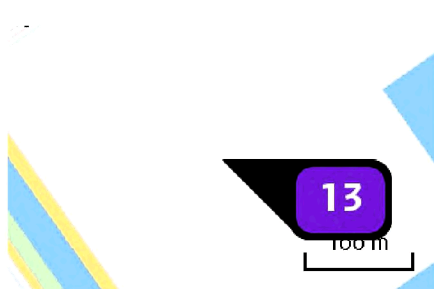
Naam **G10**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



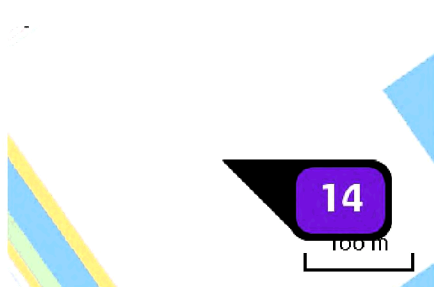
Naam **G11**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



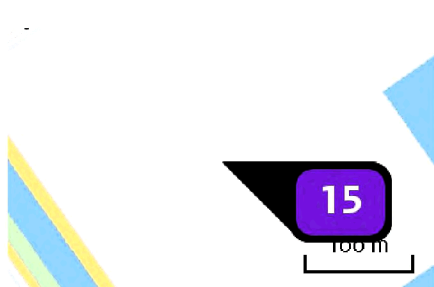
Naam **G12**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



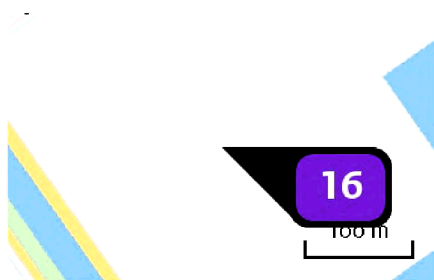
Naam **G13**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



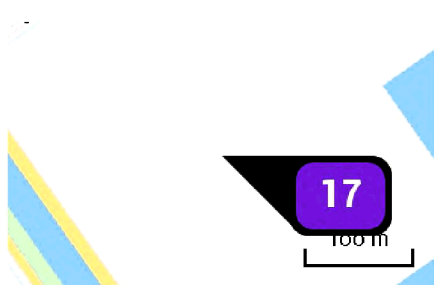
Naam **G14**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



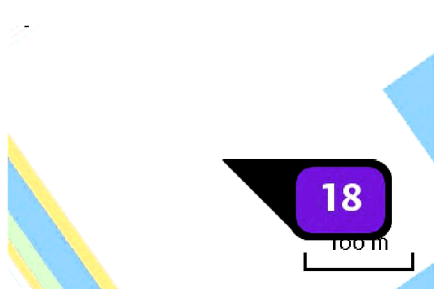
Naam **G15**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



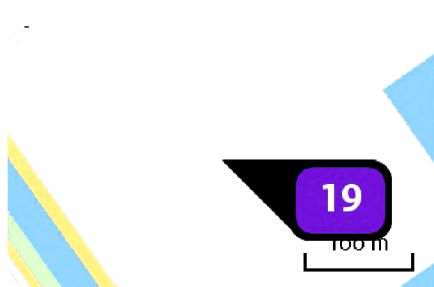
Naam **G16**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



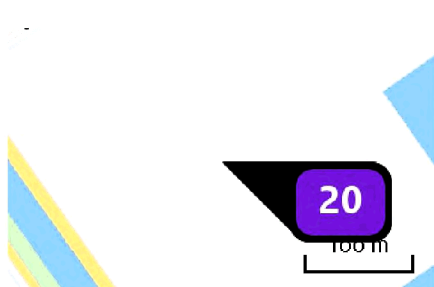
Naam **G17**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



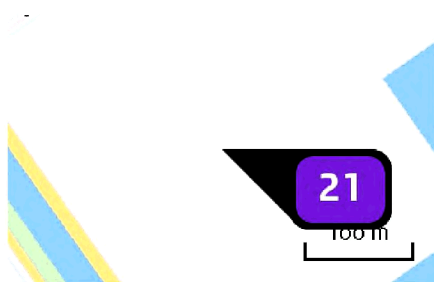
Naam **G18**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



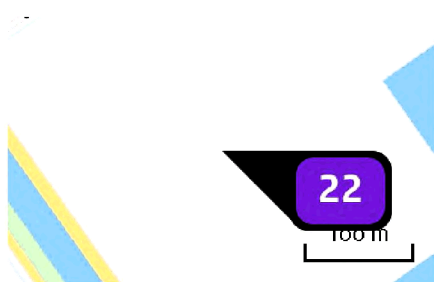
Naam **G19**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



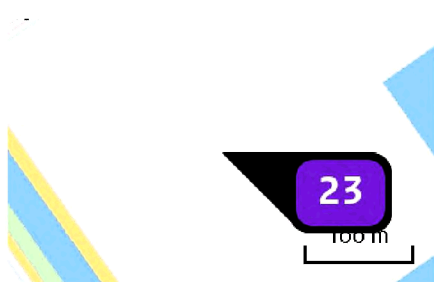
Naam **G20**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



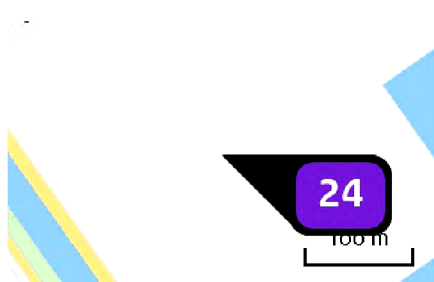
Naam **G21**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



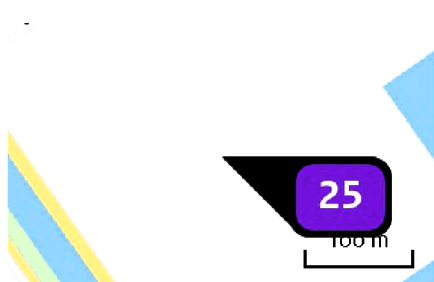
Naam **G22**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



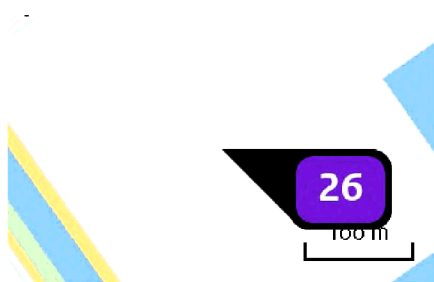
Naam **G23**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



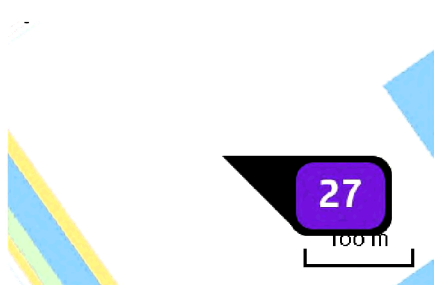
Naam **G24**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



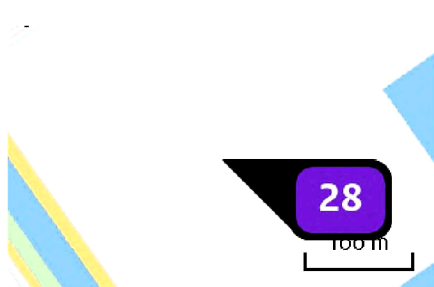
Naam **G25**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



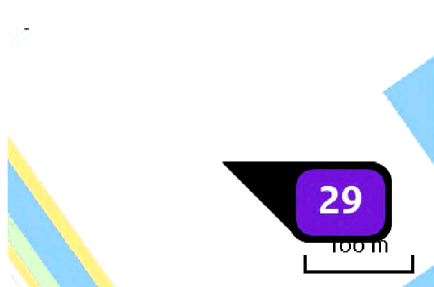
Naam **G26**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



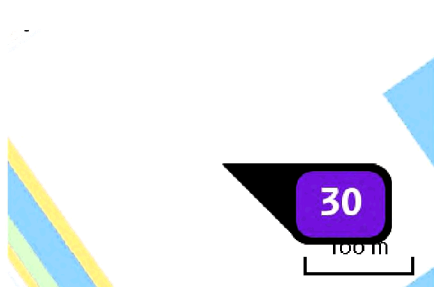
Naam **G27**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



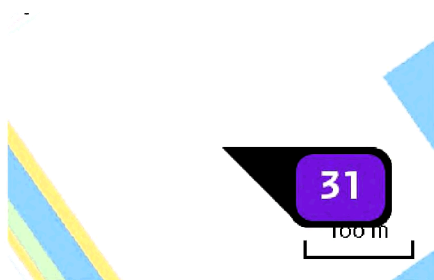
Naam **G28**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



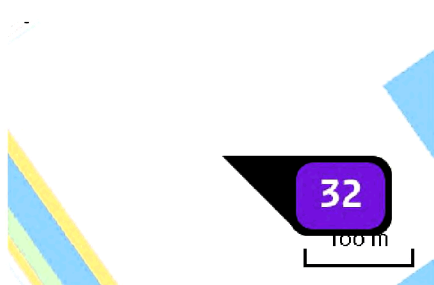
Naam **G29**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



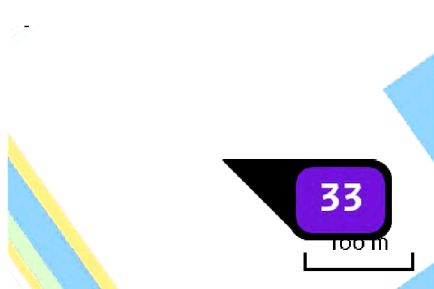
Naam **G30**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



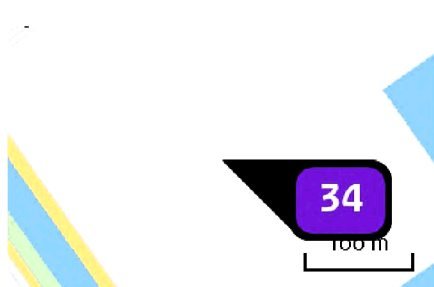
Naam **G31**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



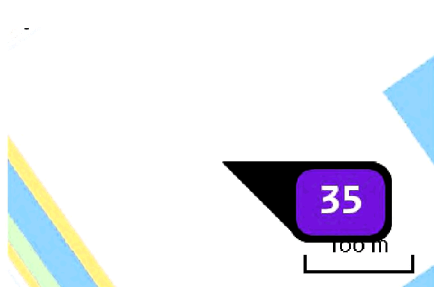
Naam **G32**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



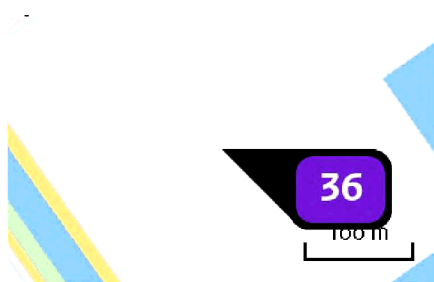
Naam **G33**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



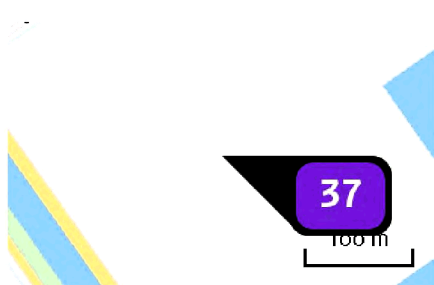
Naam **G34**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



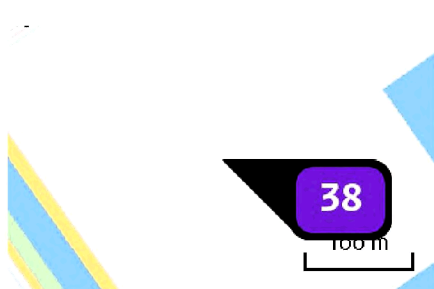
Naam **G35**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



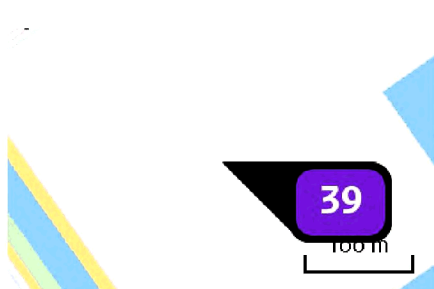
Naam **G36**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



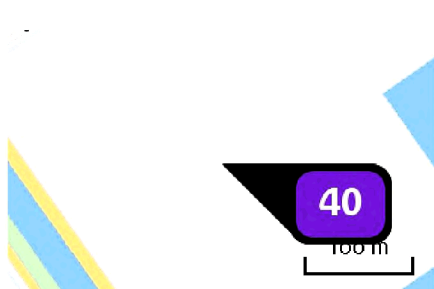
Naam **G37**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



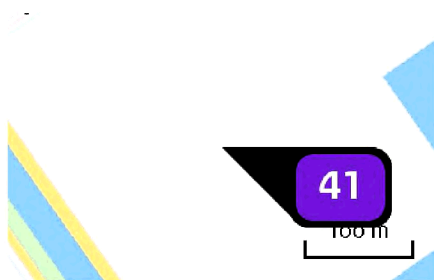
Naam **G38**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



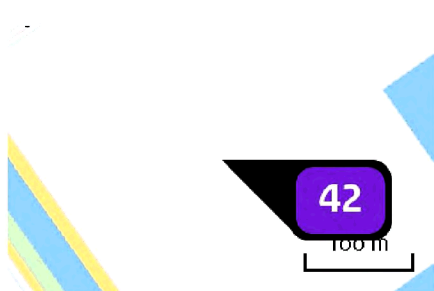
Naam **G39**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



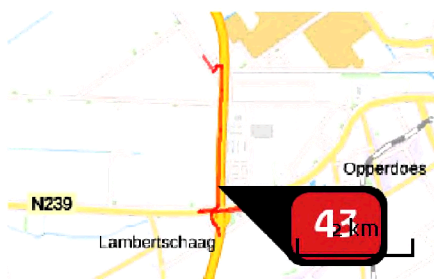
Naam **G40**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **5,844 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
56,60 kg/j



Naam **G41**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **3,562 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
23,20 kg/j

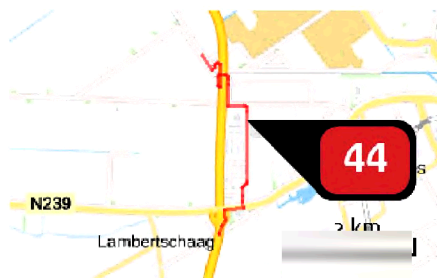


Naam **G42**
 Locatie (X,Y) **130920, 532283**
 Uitstoothoogte **17,7 m**
 Warmteinhoud **3,562 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
23,20 kg/j



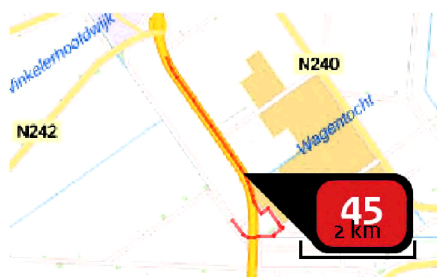
Naam **VAW van inrichting 1**
 Locatie (X,Y) **131104, 529872**
70,28 kg/j
NH3
9,12 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH3	4,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	185,0 / etmaal	NOx NH3	66,19 kg/j 9,00 kg/j



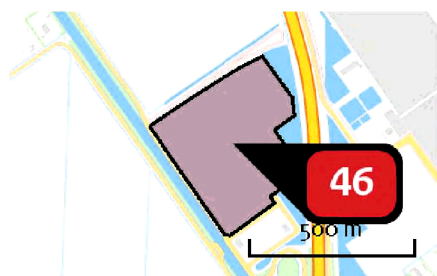
Naam **VAW naar inrichting 1**
 Locatie (X,Y) **131629, 531001**
 NOx **64,18 kg/j**
 NH3 **8,33 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH3	3,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	185,0 / etmaal	NOx NH3	60,45 kg/j 8,21 kg/j



Naam **Afvalwatertransport**
 Locatie (X,Y) **131035, 532941**
 NOx **3,38 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH3	3,38 kg/j < 1 kg/j



Naam **Generators**
 Locatie (X,Y) **130940, 532306**
 NOx **106,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Generators	9,0	4,0	5,8	NOx	106,00 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 9. AERIUS berekening stikstofdepositie verkeer binnen 5 kilometer

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Operationele phase AMS13/14

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Econsultancy

[REDACTED]

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Operationele fase MS AMS 13-14

Re639UyB26J9

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

05 augustus 2021, 15:01

2025

Berekend met eigen
rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1

NOx 137,64 kg/j

NH₃ 17,51 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Bijdrage

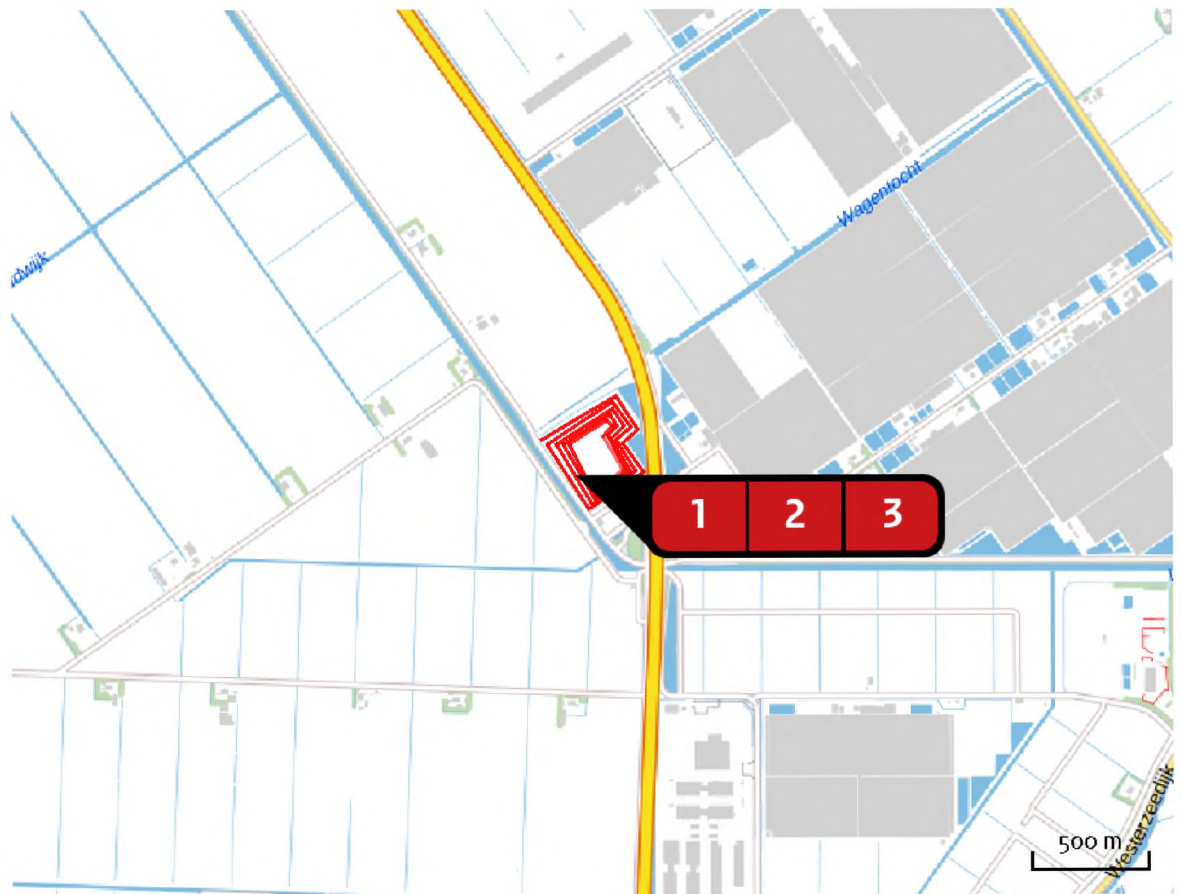
Niet van toepassing

Niet van toepassing

Toelichting

Betreft berekening om aan te tonen dat het verkeer op 5 km geen depositie > 0,00 mol/h/jaar veroorzaakt.

Locatie
Operationele
phase AMS13/14












Emissie
Operationele
phase AMS13/14

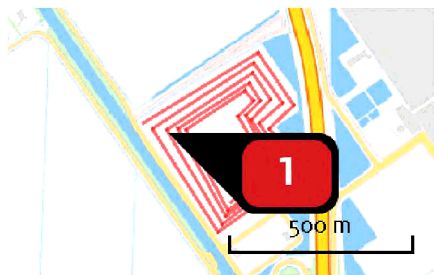
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	VAW van inrichting 1 Wegverkeer Buitenwegen	9,23 kg/j	71,15 kg/j
2	VAW naar inrichting 1 Wegverkeer Buitenwegen	8,18 kg/j	63,06 kg/j
3	Afvalwatertransport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,43 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt a	130764, 535868	0,01	3.325 m
	Rekenpunt b	133512, 534947	0,01	3.456 m
	Rekenpunt c	134171, 532347	0,01	3.034 m
	Rekenpunt d	133405, 529927	0,01	3.227 m
	Rekenpunt e	130992, 528442	0,00	3.623 m
	Rekenpunt f	128325, 529780	0,01	3.449 m
	Rekenpunt g	127223, 532306	0,01	3.482 m
	Rekenpunt h	128331, 534611	0,01	3.270 m
	Rekenpunt i	130730, 536419	0,01	3.877 m
	Rekenpunt j	133781, 535196	0,01	3.822 m
	Rekenpunt k	134709, 532326	0,01	3.571 m
	Rekenpunt l	133781, 529477	0,01	3.812 m
	Rekenpunt m	130972, 527965	0,00	4.099 m
	Rekenpunt n	127868, 529323	0,00	4.094 m
	Rekenpunt o	126651, 532293	0,00	4.054 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt p	127807, 534954	0,00	3.888 m
	Rekenpunt q	130771, 536923	0,00	4.378 m
	Rekenpunt r	134346, 535566	0,00	4.488 m
	Rekenpunt s	135528, 532380	0,00	4.391 m
	Rekenpunt t	134359, 529128	0,00	4.467 m
	Rekenpunt u	130892, 527596	0,00	4.468 m
	Rekenpunt v	127612, 529020	0,00	4.487 m
	Rekenpunt w	126288, 532300	0,00	4.417 m
	Rekenpunt x	127458, 535371	0,00	4.427 m

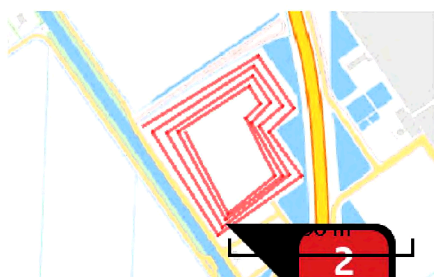
Emissie
(per bron)
Operationele
phase AMS13/14



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

VAW van inrichting 1
130777, 532331
71,15 kg/j
9,23 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH ₃	4,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	185,0 / etmaal	NOx NH ₃	67,00 kg/j 9,11 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

VAW naar inrichting 1
130932, 532093
63,06 kg/j
8,18 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH ₃	3,67 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	185,0 / etmaal	NOx NH ₃	59,39 kg/j 8,07 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NH₃

Afvalwatertransport
130855, 532200
3,43 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH ₃	3,43 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

