



Stikstofdepositie- onderzoek

Nieuwe Osdorpergracht,
Amsterdam

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0464310.127
revisie 04
4 mei 2026

Stikstofdepositie-onderzoek

Nieuwe Osdorpergracht, Amsterdam

projectnummer 0464310.127

revisie 04

4 mei 2026

Auteur(s)

K. Super

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam

Amstel 1

1011 PN Amsterdam

Gecontroleerd

S. Jansen

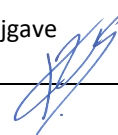
datum

4 mei 2026

beschrijving

Definitief

vrijgave



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.2	Passende beoordeling	6
2.3	Rekenprogramma AERIUS Calculator	6
3.	Uitgangspunten	7
3.1	Mobiele werktuigen	7
3.2	Verkeersbewegingen	8
3.3	Koude starts	9
3.4	Stationair draaien realisatiefase	9
3.5	Omleidingsroutes	9
4.	Resultaten en conclusie	11
4.1	Resultaten	11
4.2	Conclusie	11
	Bijlage 1 Realisatiefase	13

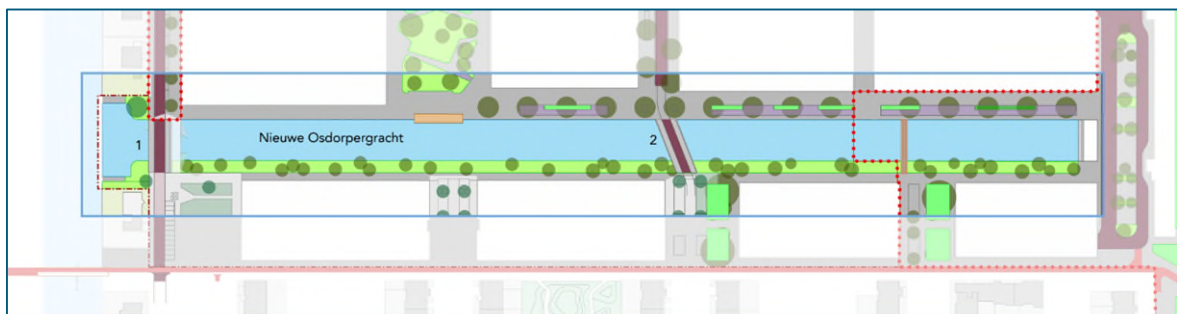
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens om een deel van de huidige straat Nieuwe Osdorpergracht uit te graven, met als doel de oorspronkelijke grachtstructuur te herstellen. De nieuwe gracht zal doodlopend zijn en uitsluitend bedoeld voor recreatieve doeleinden. De weg aan de westzijde (Hoeken es) wordt voorzien van een brug over de desbetreffende gracht, zodat het gemotoriseerde verkeer hier ook weer in de beoogde situatie langs kan rijden. Dit project kent derhalve geen wijzigingen in de gebruiksfase en daarom is enkel de maatgevende realisatiefase beschouwd.

Om de ontwikkeling van de recreatieve gracht mogelijk te maken moet onder andere worden bepaald of een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit, vereist is. Om dit vast te stellen is onderhavig onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd. Voor het uitgraven van de gracht dient een bestaande ondergrond verwijderd te worden. De werkzaamheden omvatten hiernaast het afpompen van het water, het aanleggen van de kade en het aanleggen van het talud aan de zuidzijde van het project. Als laatste worden de bruggen voor gemotoriseerd verkeer en voor fietsers en voetgangers geplaatst (zie ook figuur 1-1).

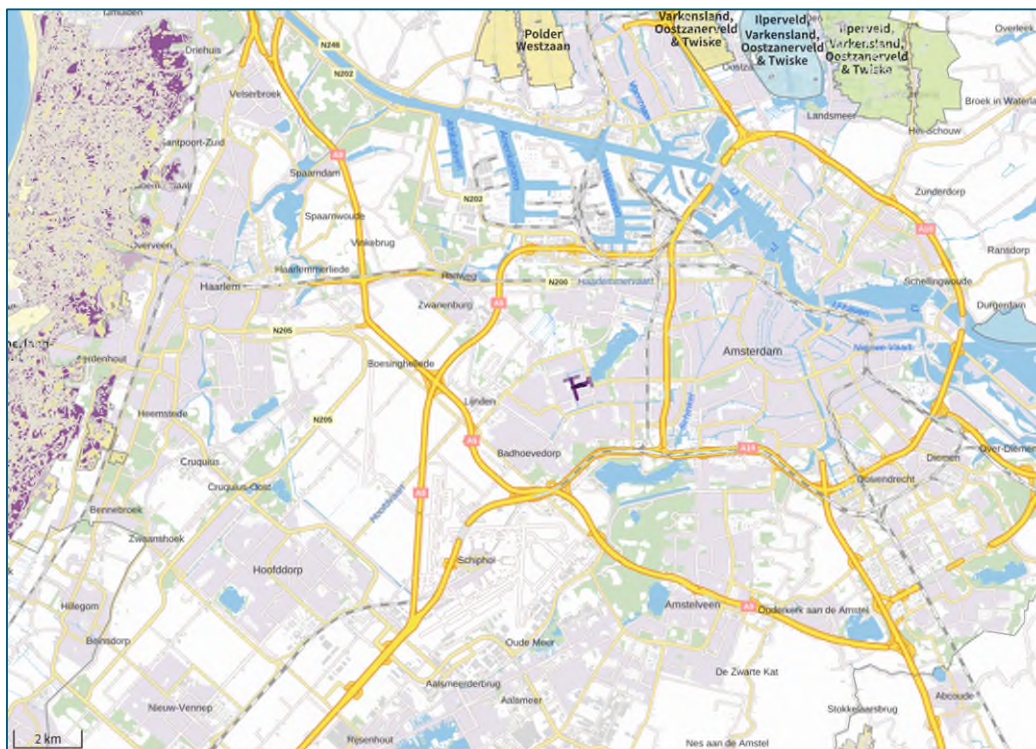
Het gehele project duurt enkele jaren. Het maatgevende jaar is 2026, in deze periode wordt brug 1 (voor gemotoriseerd verkeer) geplaatst en wordt de recreatieve gracht ontgraven tot aan brug 2 (voor fietsers en voetgangers). Brug 2 en het oostelijke gedeelte van de gracht worden in deze fase nog niet gerealiseerd, en wordt daarom niet meegenomen in het maatgevende jaar.



Figuur 1-1: Detailkaart van de projectlocatie

De voorgenomen activiteiten leiden tot een emissie van de voor stikstofdepositie relevante stoffen, te weten stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Dit kan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg hebben. Overmatige stikstofdepositie leidt tot verzuring en vermesting in deze gebieden, met als potentieel gevolg een afname van biodiversiteit. Het doel van het uitgevoerde stikstofdepositie-onderzoek is het in kaart brengen van mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van dit project.

Er zijn verschillende Natura 2000-gebieden in de omgeving van dit project. Het dichtstbijzijnde gebied met stikstofgevoelige habitats betreft *IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiste*, gelegen op een afstand van ongeveer 10 kilometer. De ligging van het project ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1-2.



Figuur 1-2: Overzichtskaart met voor stikstofdepositie gevoelige habitats in omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

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 uitgewerkt in de Omgevingswet (Ow) en de Omgevingsregeling (Or). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen (behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen) bepaald.

2.1 Onderzoek naar significante gevolgen

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) biedt de basis voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve gevolgen hebben op de doelstellingen. Dit zijn de instandhoudingsdoelstelling die per Natura 2000-gebied en per habitatype zijn vastgelegd. Voor projecten geldt een activiteit als Natura 2000-activiteit met bijhorende vergunningsplicht als het project een significant gevolg heeft voor een Natura 2000-gebied. Het kan daarbij zowel gaan om activiteiten die plaatsvinden binnen als buiten Natura 2000-gebieden.

In de oriënterende fase (voortoets) moet onderzocht worden of het project (de beoogde situatie) significant negatieve gevolgen op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Dit kan onder andere door aan te tonen dat het project op zichzelf niet leidt tot een bijdrage in stikstofdepositie op voor stikstofdepositie gevoelige habitats. Dan is namelijk uitgesloten dat het project qua stikstofdepositie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Het is echter binnen de voortoets ook mogelijk om aan te tonen dat de depositiebijdrage van het project ecologisch gezien geen significante gevolgen kan hebben.

2.2 Passende beoordeling

Als na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg kan hebben, is sprake van een Natura 2000-activiteit. In dit geval moet, meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse is een 'passende beoordeling'. Binnen een passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen zoals onder andere intern salderen, extern salderen en bronmaatregelen meegewogen worden. Wanneer uit deze passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit de natuurlijke kenmerken niet aantast, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg. In dit geval is altijd een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd.

Bij het beschouwen van mitigerende maatregelen zoals intern en extern salderen binnen de passende beoordeling dient aangetoond te worden dat deze maatregelen additioneel zijn. Dit houdt in dat de toegepaste maatregelen extra moeten zijn ten opzichte van de maatregelen die benodigd zijn om de doelstellingen voor de getroffen Natura 2000-gebied te behalen. Dit laatste wordt een toets aan het additionaliteitsvereiste genoemd.

2.3 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (Or). Van elke te berekenen situatie (beoogde situatie, autonome en/of salderingssituatie) 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, eventueel ten opzichte van de autonome en/of salderingssituatie. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats binnen 25 kilometer.

3. Uitgangspunten

In dit onderzoek is berekend of de beoogde werkzaamheden zullen leiden tot stikstofdepositie op (naderend) overspannen habitats in Natura 2000-gebieden. In de gebruiksfase treedt geen relevante stikstofemissies op – de gebruiksfase blijft identiek aan voor de werkzaamheden -, om deze reden is de gebruiksfase niet beschouwd in dit onderzoek. In voorliggend onderzoek is daarom enkel gekeken naar de realisatiefase.

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied wordt berekend met behulp van AERIUS Calculator (versie 2025). Van de te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens, waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van (bijna) overspannen stikstofgevoelige habitats.

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de uitgangspunten waarmee het bijbehorende AERIUS Calculator-model opgesteld is. In algemene zin geldt dat als niets vermeld is met betrekking tot bronkenmerken, dat de bron in kwestie met standaard bronkenmerken gemodelleerd is.

3.1 Mobiele werktuigen

Tijdens de werkzaamheden worden mobiele werktuigen ingezet. Voor STAGE-klasse IV is het AdBlue percentage vastgesteld op 6%, in overeenstemming met de instructie van BIJ12¹. Voor lichte werktuigen (vermogen ≤ 56 kW) wordt geen AdBlue toegevoegd. De draaiuren zijn gebaseerd op het bestek en vergelijkbare projecten, het brandstofverbruik is via de AUB-methode van TNO² berekend.

Tabel 3-1: Mobiele werktuigen zoals ingevoerd in AERIUS

Werktuig	Draaiuren [uur]	STAGE-klasse	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik [L/jaar]	AdBlueverbruik [L/jaar]	Belasting [%]
Heigording	6	IV	231	144	8	36,70%
Heiponton	51	IV	300	1.571	94	36,70%
Trilstelling damwanden	70	IV	250	1.488	89	29,90%
Tubexmachine + groutpomp	351	ZUT	300	-	-	-
Kraanponton	28	IV	400	1.184	71	38,00%
Trilplaat middel	25	IV	35	93	0	29,90%
Hydraulische graafmachines, sloophamer	40	IV	200	829	49	36,70%
Hydraulische graafmachines, sorteergrijper	19	IV	200	394	23	36,70%
Hydraulische graafmachines, 1100 ltr	93	IV	180	1.739	104	36,70%
Hydraulische graafmachines, 900 ltr	6	IV	150	95	5	36,70%
Mini-rupskranen, midden	46	IV	18	122	0	38,00%
Mini-rupskranen, zwaar	4	IV	32.4	17	0	38,00%
Puinwals	2	IV	120	21	1	29,90%
Shovel 1250 ltr	2	IV	160	34	2	36,70%

¹ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer, aeriusproducten.nl

² AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste inschatting van NO_x- en NH₃-uitstoot van mobiele werktuigen

Werktuig	Draaiuren [uur]	STAGE-klasse	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik [L/jaar]	AdBlueverbruik [L/jaar]	Belasting [%]
Truckmixer 12m3, inclusief	93	ZUT	300	-	-	-
Truckmixer 20m3, inclusief	2	ZUT	400	-	-	-
Vrachtwagen 10 x 4 kipper	411	ZUT	400	-	-	-
Vrachtwagen 6 x 6 met kraan, knijperwagen	43	ZUT	243	-	-	-
Vrachtwagen 8 x 4 kipper	5	ZUT	300	-	-	-
Vrachtwagen 8 x 8 kipper	18	ZUT	352	-	-	-
Weg/ terreinkraan 100 ton	11	IV	450	523	31	38,00%
Weg/ terreinkraan 50 ton	458	IV	300	14.582	874	38,00%
Aggregaat 30KVA	504	IV	50	2.110	-	25,30%
Rupskraan met vakwerkgiek, 70 ton	228	IV	212	5.166	309	38,00%
Transformator; lastrafo 380V 300AMP	506	IV	200	7.418	445	25,30%
Trilnaald 230V 38-65mm	12	IV	9.6	16	-	25,30%
Bronbemalingspomp 30 m3/u diesel	356	IV	225	5.847	350	25,30%

Met de gegevens zoals vermeld in BIJ12¹ zijn de mobiele werktuigen gemodelleerd als vlakbron binnen AERIUS Calculator. De emissies van mobiele werktuigen zijn in AERIUS Calculator berekend in de sectorgroep 'Mobiele werktuigen'.

3.2 Verkeersbewegingen

Tijdens de realisatiefase zal bouwverkeer ten behoeve van vervoer van personeel, materiaal en materieel zich van en naar de projectlocatie begeven. Het totale benodigde aantal motorvoertuigbewegingen is berekend op basis van het bestek en de verwachte duur van het project. Deze gegevens zijn ook zo in AERIUS gemodelleerd.

Tabel 3-2: Verkeersbewegingen bouwverkeer, onderverdeeld naar wegtype

Naam	Weg-type	Licht [mvtb/jaar]	Zwaar [mvtb/jaar]
Bouwverkeer van/naar projectlocatie (1)	Normaal stadsverkeer	488	1.071
Bouwverkeer van/naar projectlocatie (2)	Doorstromend stadsverkeer	488	1.071
Bouwverkeer op projectlocatie	Stagnerend stadsverkeer	-	536

Het werkverkeer is gemodelleerd in overeenstemming met de instructie gegevensinvoer van BIJ12¹ en is gemodelleerd tot de vervoersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het AERIUS-model is al het verkeer gemodelleerd als lijnbron onder sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Rijdend verkeer'. Het verkeer is gemodelleerd totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, dat wil zeggen dat het gemodelleerde verkeer daar qua start- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het al aanwezige verkeer. Dit is het geval wanneer het verkeer vanaf het noorden de kruising tussen Meer en Vaart en de Cornelis Lelylaan oprijdt.

3.3 Koude starts

Voertuigen die koud opstarten brengen verhoogde emissies met zich mee, omdat de daarvoor bedoelde katalysator nog niet werkt bij lagere temperaturen. Gezien deze emissies een significant aandeel kunnen zijn van de emissies van verkeersbronnen, dienen deze koude starts apart gemodelleerd te worden. De koude start dient gemodelleerd te worden als het voertuig in kwestie langer dan 2 uur stilgestaan heeft.

Licht verkeer zal voornamelijk gebruikt worden voor de verplaatsing van de werknemers. De vervoersbewegingen zullen aan het begin en het eind van de dag plaatsvinden. Worstcase is er daarom vanuit gegaan dat al het lichte verkeer te maken heeft met een enkele koude start ergens langs het traject. Dit levert voor licht verkeer een totaal aan 244 koude starts per jaar op.

Zwaar verkeer zal gebruikt worden voor het leveren van materiaal en materieel. Conservatief wordt ervan uit gegaan dat 5% ofwel 27 zware voertuigen langer dan twee uur stil staat op locatie. De bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 3-3.

Tabel 3-3: Aantal koude starts realisatieverkeer

Aantal koude starts	Licht [# /jaar]	Zwaar [# /jaar]
Totaal	244	27

De koude start emissies zijn gemodelleerd als vlakbron, onder de sectorgroep 'Verkeer', en vervolgens onder de sector 'Koude start (overig)'.

3.4 Stationair draaien realisatiefase

Tijdens de werkzaamheden zullen vrachtwagens op de projectlocatie stationair draaien, om te laden/lossen. Tabel 3-4 toont de stationair draaiende voertuigen tijdens de realisatiefase, uitgegaan van 10 minuten stationair draaien per vrachtwagen. De emissiefactoren (geldend voor het jaar 2026) zijn overgenomen van bijlage 1 van de Instructiegegevens voor AERIUS Calculator 2025¹.

Emissiefactoren stationair wegverkeer (2026):

Zwaar wegverkeer	NO _x	: 74,06088	g/uur
	NH ₃	: 0,99312	g/uur

Tabel 3-4: Stationair draaiende voertuigen realisatiefase

Categorie	Vrachtwagens [#]	Stationair draaien [min/#]	Aantal uur [uur/jaar]	Emissie NO _x [kg/jaar]	Emissie NH ₃ [kg/jaar]
Zwaar verkeer	536	10	89 uur, 20 min	6,62	0,09

De emissies van stationair draaien zijn gemodelleerd als vlakbron op de projectlocatie met als sectorgroep 'Anders' en met de bronkenmerken van een ZUT – hoogte: 0,3 meter; warmte-inhoud: 0,008 MW; spreiding: 0,7 meter en de temporele variatie van Standaard Profiel Industrie.

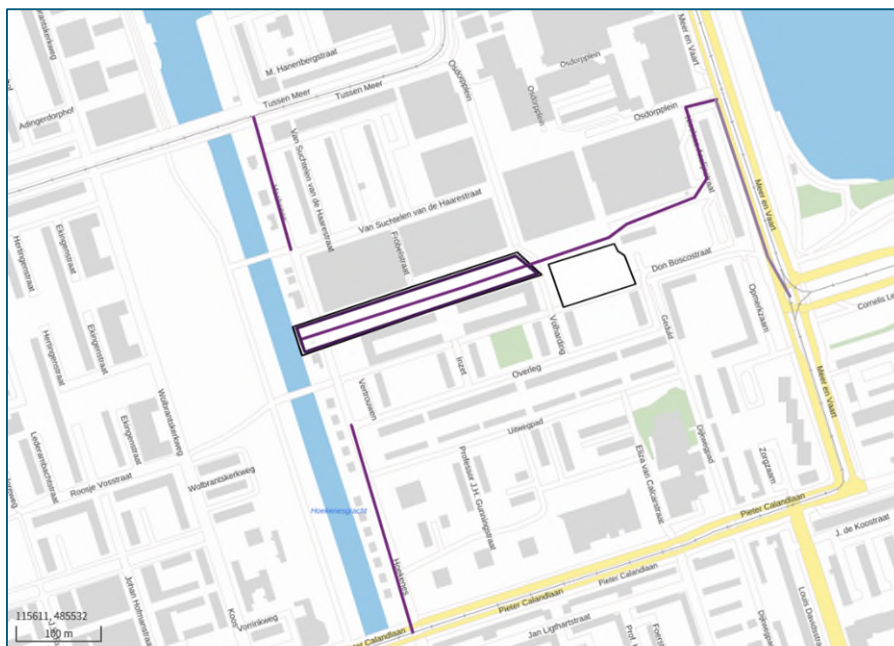
3.5 Omleidingsroutes

Bij dit project wordt op de Hoeken es een brug over de nieuwe gracht gebouwd. Gedurende 26 weken van het jaar kan er om deze reden geen gebruik worden gemaakt van deze route. Tijdens deze periode moet het verkeer dat normaalgesproken over dit deel van de Hoeken es gaat, omrijden. Om te bepalen om hoeveel verkeer dit gaat, is er gebruik gemaakt van de gegevens van CIMLK (segment-ID: 34366966_11309, monitoringsronde 2025, rekenjaar 2024)³. Gegeven dat de Hoeken es geen doorstroombaan kent, is dit enkel lokaal verkeer.

³ Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK), cimlk.nl

Tijdens de afsluiting zal verkeer richting de Tussenmeer in het noorden of de Pieter Calandlaan in het zuiden gaan. Het verkeer is gemodelleerd totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, dit is het geval zodra het verkeer noordelijk de Tussenmeer, of zuidelijk de Pieter Calandlaan oprijdt.

In figuur 3-1 is de omleidingsroute van het verkeer, zoals gemodelleerd in AERIUS, weergegeven. 50% van het totale verkeer rijdt via het noorden (van A naar B) en 50% van dit verkeer rijdt via het zuiden (van B naar A). Om deze reden is slechts de helft van de motorvoertuigbewegingen uit het CIMLK meegenomen.



Figuur 3-1: Omleiding als gevolg van werkzaamheden aan de brug (bron: AERIUS Calculator)

Tabel 3-5: Verkeersbewegingen omleiding

Naam	Weg-type	Licht [mvtb/jaar]	Middelzwaar [mvtb/jaar]	Zwaar [mvtb/jaar]
Hoekenes naar Tussenmeer (A naar B)	Normaal stadsverkeer	54.509	910	910
Hoekenes naar Pieter Calandlaan (B naar A)	Normaal stadsverkeer	54.509	910	910

Uit bovenstaande intensiteiten en de intensiteiten in de autonome situatie³ blijkt dat het verkeer al is opgenomen in het heersende verkeersbeeld op de Tussenmeer respectievelijk de Pieter Calandlaan.

4. Resultaten en conclusie

De gemeente Amsterdam is voornemens om een deel van de huidige straat Nieuwe Osdorpergracht uit te graven, met als doel de oorspronkelijke grachtstructuur te herstellen. De nieuwe gracht zal doodlopend zijn, uitsluitend bedoeld voor recreatieve doeleinden. De weg aan de westzijde wordt omgebouwd tot brug over de desbetreffende gracht.

Om de ontwikkeling van de recreatieve gracht mogelijk te maken moet onder andere worden bepaald of een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit, vereist is. Om dit vast te stellen is onderhavig onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd. Het onderzoek beschouwt alleen de twaalf aaneengesloten maatgevende maanden van de realisatiefase. In de gebruiksfase wordt het huidige gebruik ongewijzigd voortgezet en is niet onderzocht.

4.1 Resultaten

Voor de realisatiefase berekent AERIUS Calculator (versie 2025) **geen rekenresultaat hoger dan 0,00 mol/ha/jaar** op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De rekenresultaten zijn bijgevoegd als bijlage 1.

4.2 Conclusie

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator blijkt dat deze werkzaamheden niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Hierdoor kunnen voor het aspect stikstofdepositie significante gevolgen op de omliggende gebieden op voorhand worden uitgesloten.

Bijlage 1 Realisatiefase

AERIUS-bijlage

Bijlage 1 Realisatiefase

Kenmerk: RQZDoZNXCUqN

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Amsterdam

Nieuwe Osdorpergracht 666,
1068 HV Amsterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwe Osdorpergracht

Rekentaak

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RQZDoZNXCUqN

04 mei 2026, 16:19

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Nieuwe Osdorpergracht - 1jaar (uniform) - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026		11,8 kg/j	493,2 kg/j

Resultaten

Nieuwe Osdorpergracht - 1jaar (uniform) - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Nieuwe Osdorpergracht - 1jaar (uniform) (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Verkeer Koude start: overig Koude starts Realisatiefase	18,9 g/j	0,7 kg/j
5	Anders... Stationair draaien [10 min / #]	88,7 g/j	6,6 kg/j
6	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	11,2 kg/j	471,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	14,6 kg/j

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



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

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 "Nieuwe Osdorpergracht - 1jaar (uniform)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Nieuwe Osdorpergracht - 1jaar (uniform) (Beoogd), rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer van/naar projectlocatie (1)			Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:115360,15 Y:485582,84	Type scherm	-	-		NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	656,93 m	Hoogte	-	-		NH ₃	59,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen					In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	488,0 /jaar					0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.071,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer op projectlocatie			Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:115324,82 Y:485556,89	Type scherm	-	-		NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	634,55 m	Hoogte	-	-		NH ₃	28,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen					In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	536,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer van/naar projectlocatie (2)			Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:115584,44 Y:485647,55	Type scherm	-	-		NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	252,43 m	Hoogte	-	-		NH ₃	23,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen					In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	488,0 /jaar					0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.071,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	0,7 kg/j
	Realisatiefase	NH ₃	18,9 g/j
Locatie	X:115396,96		
	Y:485556,87		
Oppervlakte	0,48 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	244,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	27,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	6,6 kg/j
	[10 min / #]	Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	88,7 g/j
Locatie	X:115174,66	Spreiding	0,7 m		
	Y:485522,93				
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

6 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	471,3 kg/j
Locatie	X:115174,66 Y:485522,93			NH ₃	11,2 kg/j
Oppervlakte	1,02 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof Emissie
Heigording	144 l/j	6 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 1,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 34,6 g/j
Heiponton	1.571 l/j	51 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 8,9 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	94 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 0,4 kg/j
Trilstelling damwanden (normale werkdagen)	1.488 l/j	70 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 8,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	89 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 0,4 kg/j
Tubexmachine + groutpomp	0 l/j	351 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 70,2 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 0,5 kg/j
Kraanponton	1.184 l/j	28 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 6,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	71 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 0,3 kg/j
Trilplaat middel	93 l/j	25 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x 2,9 kg/j
Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 0,0 kg/j
Hydraulische graafmachines, hulpstuk sloophamer	829 l/j	40 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 5,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	49 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 0,2 kg/j
Hydraulische graafmachines, hulpstuk sorteergrijper	394 l/j	19 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 2,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	23 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 94,6 g/j
Hydraulische graafmachines, mobiel, 1100 ltr	1.739 l/j	93 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 10,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	104 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 0,4 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Hydraulische graafmachines, mobiel, 900 ltr Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	95 l/j 5 l/j	6 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,9 kg/j 22,8 g/j
Min-rupskranen, midden Stage-IIIa, 2006-2010, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	122 l/j 0 l/j	46 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	3,9 kg/j 0,0 kg/j
Min-rupskranen, zwaar Stage-IIIa, 2006-2010, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	17 l/j 0 l/j	4 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 0,0 kg/j
Puinwals Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21 l/j 1 l/j	2 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,2 kg/j 5,0 g/j
Shovel 1250 ltr Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	34 l/j 2 l/j	2 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,2 kg/j 8,2 g/j
Truckmixer 12m3, inclusief Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	93 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	18,6 kg/j 0,1 kg/j
Truckmixer 20m3, inclusief Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	2 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,4 kg/j 2,9 g/j
Vrachtwagen 10 x 4 wide spread, kipper Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	411 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	82,2 kg/j 0,6 kg/j
Vrachtwagen 6 x 6 wide spread met kraan, knijperwagen Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	43 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,6 kg/j 63,2 g/j
Vrachtwagen 8 x 4 wide spread, kipper	0 l/j 0 l/j	5 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x NH ₃	1,0 kg/j 7,4 g/j

Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel				<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>		
Vrachtwagen 8 x 8 wide spread, kipper	0 l/j 0 l/j	18 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	3,6 kg/j 26,5 g/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel						
Weg/ terreinkraan 100 ton	523 l/j 31 l/j	11 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	3,1 kg/j 0,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Weg/ terreinkraan 50 ton	14.582 l/j 874 l/j	458 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	81,5 kg/j 3,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Aggregaat 30KVA Stage-IIIB, 2011- 2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2.110 l/j 0 l/j	504 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	44,7 kg/j 15,8 g/j
Rupskraan met vakwerkgiek, 70 ton	5.166 l/j 309 l/j	228 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	29,5 kg/j 1,2 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Transformator; lastrafo 380V 300AMP	7.418 l/j 445 l/j	506 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	42,6 kg/j 1,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Trilnaald 230V 38- 65mm	16 l/j 0 l/j	12 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,4 kg/j 0,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee						
Bronbemalingspomp 30 m3/u diesel	5.847 l/j 350 l/j	356 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	33,7 kg/j 1,4 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Hoeken es (van A naar B)	Links Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:115013,5 Y:485666,97	Type scherm	- - NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	164,23 m	Hoogte	- - NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	<u>1</u>			
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>			
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54.509,0 /jaar		0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	910,0 /jaar		0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	910,0 /jaar		0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Hoeken es (van B naar A)	Links Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:115145,25 Y:485253,79	Type scherm	- - NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	258,70 m	Hoogte	- - NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	<u>1</u>			
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>			
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54.509,0 /jaar		0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	910,0 /jaar		0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	910,0 /jaar		0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 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, sensing 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

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright ©

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 ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl