Polderstraat Alblasserdam

Stikstofdepositie-onderzoek

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0468389
revisie 01
28 augustus 2023

www.anteagroup.nl

Polderstraat Alblasserdam

Stikstofdepositie-onderzoek

projectnummer 0468389
revisie 01
28 augustus 2023

Auteurs
N. de Haan
D. ter Heide

Opdrachtgever
Polderstraat Alblasserdam B.V.
Postbus 5109
3295 ZG 's-Gravendeel

Gecontroleerd
I.R. Sedee

datum	beschrijving	vrijgave
28 augustus 2023	concept	J. Mazier

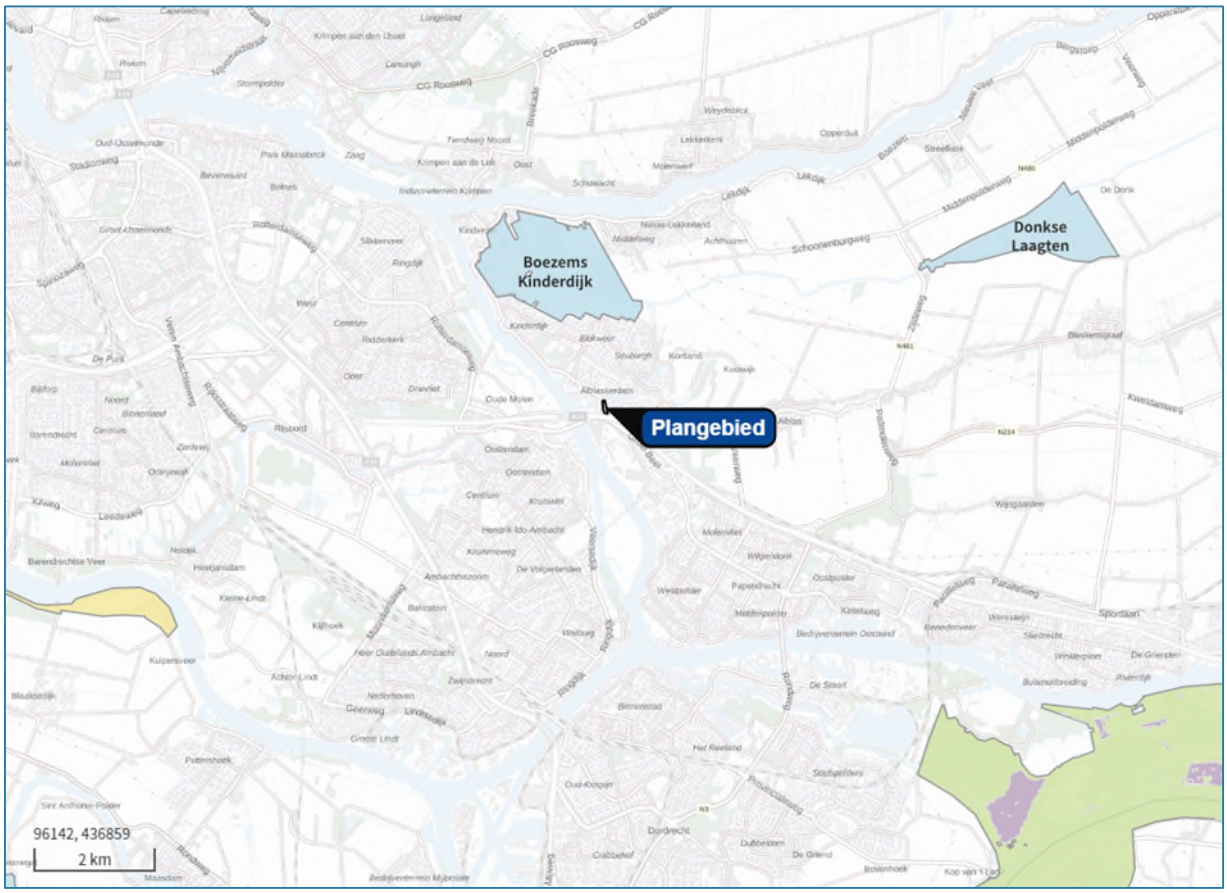
Inhoudsopgave

1. Inleiding

Polderstraat Alblasserdam B.V. is voornemens om op de gronden aan de Polderstraat 9, waarop in de huidige situatie een manege, diverse bedrijfsopstallen en een woonhuis gevestigd zijn, in totaal 53 woningen te realiseren. De beoogde ontwikkeling is niet toegestaan in het huidige bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Antea Group is gevraagd om in het kader van deze bestemmingsplanwijziging een stikstofdepositie-onderzoek uit te voeren.

In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet beoordeeld worden of het plan leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten binnen de Natura 2000-gebieden. Gezien de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied kunnen voor wat betreft stikstofdepositie significante gevolgen niet op voorhand worden uitgesloten.

Het plangebied ligt op ca. 1,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk'. In dit Natura 2000-gebied zijn echter geen voor stikstofgevoelige habitats aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied waar voor stikstof gevoelige habitats aanwezig zijn, is 'Biesbosch' en ligt op ongeveer 7,5 kilometer van het plangebied. In dit Natura 2000-gebied is sprake van een overbelaste situatie doordat op verschillende habitats de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van dat habitat. De ligging van het plangebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Globale ligging plangebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

De activiteiten die plaatsvinden tijdens de bouwfase en de gebruiksfase leiden tot een emissie van stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3). Om vast te stellen of sprake kan zijn van significante gevolgen voor wat betreft stikstofdepositie is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2022). In dit rapport zijn de gehanteerde uitgangspunten voor en de resultaten van deze berekeningen beschreven.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitgangspunten gehanteerd in dit stikstofdepositie onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en de conclusie toegelicht.

2. Wettelijk kader

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

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden bezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).l

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

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

2.3 Saldering

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

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 Toetsing stikstofdepositie

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

2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator

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

3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van de berekeningen gegeven. Voor dit plan worden de stikstofemissies berekend van de bouwfase en de gebruiksfase. De bouwfase duurt twee jaar en vangt aan in 2023. Daarom zijn de twee bouwjaren gemodelleerd met rekenjaren 2023 en 2024. Het eerste volledige jaar na ingebruikname vangt aan in 2025 en is met dat rekenjaar gemodelleerd. Om de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen wordt gebruikgemaakt van de meest recente versie van AERIUS Calculator (versie 2022).

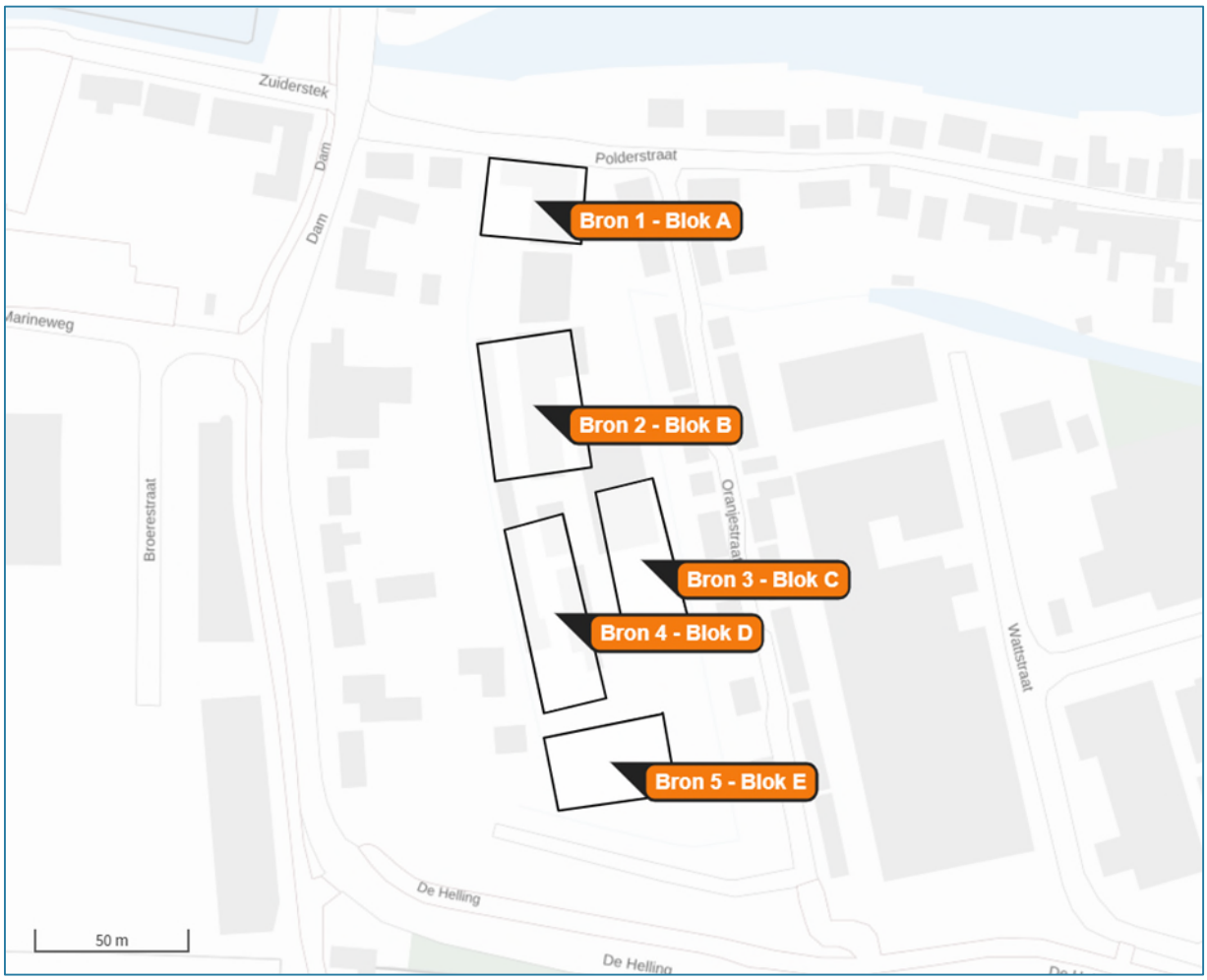
In de huidige situatie zijn de gronden in het plangebied in gebruik door bedrijven. Deze bedrijven zullen verdwijnen ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling. De stikstofemissies die optreden ten gevolge van deze bedrijvigheid (directe emissies en emissies ten gevolge van de verkeersgeneratie) komen dan ook te vervallen. In dit onderzoek is deze referentiesituatie worstcase buiten beschouwing gelaten.

Het plan maakt de realisatie van in totaal 53 woningen mogelijk, verdeeld over vijf bouwblokken. De aantallen per woningtype per bouwblok zijn weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 3.1: Aantallen woningen per woningtype per bouwblok.

Woningtype	Blok A	Blok B	Blok C	Blok D	Blok E	Totaal
Huis, twee-onder-een-kap (koop)	2			8		**10**
Huis, tussen/hoek (koop)			10			**10**
Appartement, duur (koop)	3	3				**6**
Appartement, midden (koop)		7				**7**
Appartement, goedkoop (koop)		8				**8**
Appartement (sociale huur)					12	**12**
Totaal	**5**	**18**	**10**	**8**	**12**	**53**

De globale ligging van de bouwblokken binnen het plangebied is weergegeven in figuur 2.



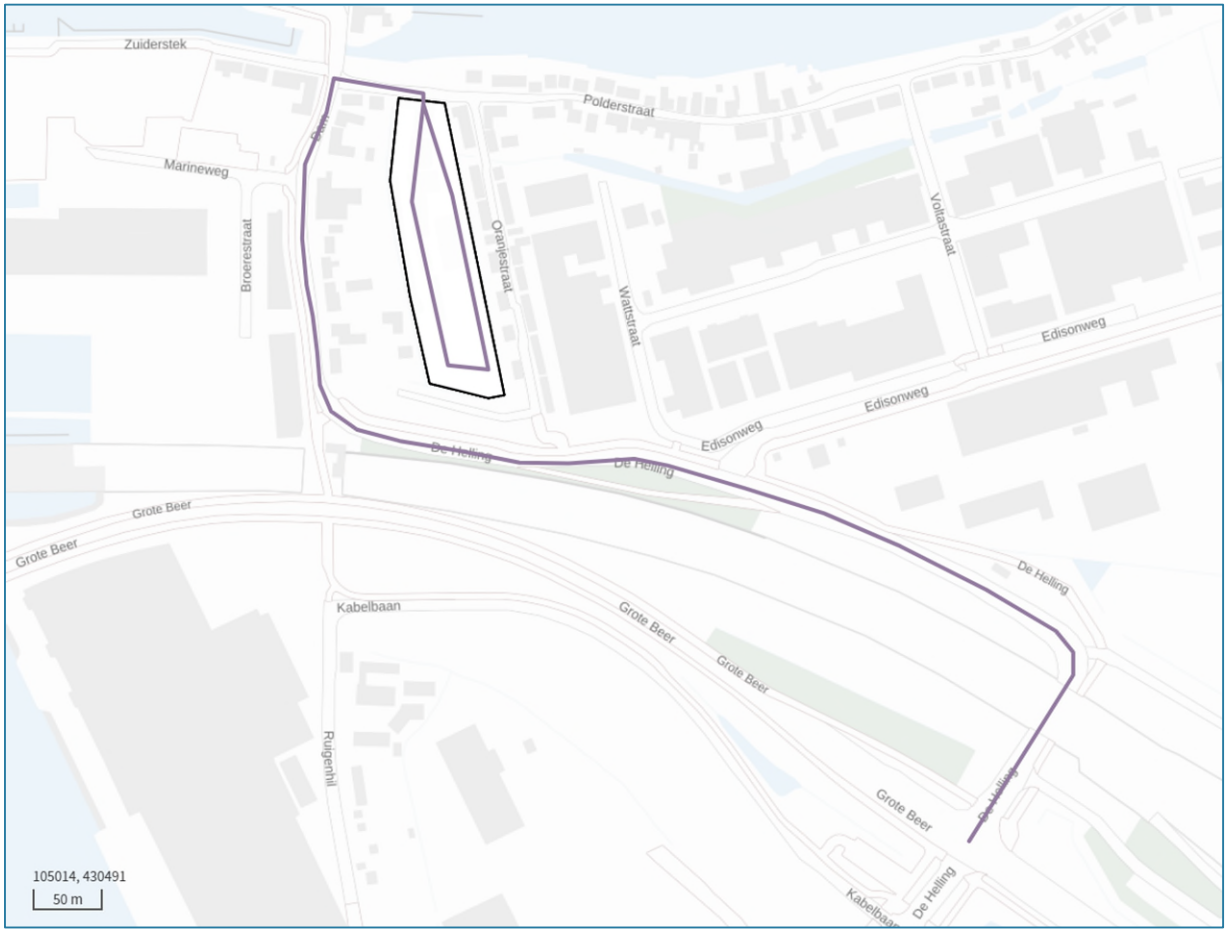
Figuur 2: Ligging bouwblokken binnen plangebied (bron: AERIUS Calculator.)

In 2023 worden huidige opstallen gesloopt en wordt het plangebied bouwrijp gemaakt. In 2024 wordt gefundeerd, worden de woningen gebouwd en worden de gronden woonrijp gemaakt. De te slopen gebouwen hebben een inhoud van 2.500 m^3, dit is aangegeven door de opdrachtgever. De te bouwen woningen betreffen 20 grondgebonden woningen en 33 appartementen. Deze inhoud en aantallen worden gebruikt bij het berekenen van de te verwachten inzet van mobiele werktuigen en de hoeveelheden bouwverkeer.

Bij het berekenen van de inzet van mobiele werktuigen en het bijbehorende bouwverkeer wordt gebruikgemaakt van kengetallen die door Antea Group zijn opgesteld. De opdrachtgever heeft aangegeven dat bij het uitvoeren van de werkzaamheden gebruik wordt gemaakt van materieel met STAGE-klasse V. De mobiele werktuigen worden gemodelleerd als een vlakbron ter grootte van het plangebied met als sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en als sector 'Bouw, industrie en delfstoffenwinning'. De literverbruiken zijn berekend aan de hand van de AUB-methode zoals beschreven in het TNO-rapport 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen'[1].

Figuur 3 toont een visuele weergave van de AERIUS-modellen voor de bouwjaren. Hieronder worden de gemodelleerde bronnen voor jaar 2023 en 2024 beschreven.

[1] TNO-rapport 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen', TNO 2021 R12305



Figuur 3: Visuele weergave van de AERIUS-modellen voor de bouwfase, met daarin lijnbronnen voor wegverkeer (paars) en een vlakbron ter grootte van het plangebied waarop o.a. mobiele werktuigen zijn gemodelleerd. (Bron: AERIUS Calculator.)

3.1 Bouwfase 2023

De verwachte inzet van mobiele werktuigen voor de sloop en bouwrijp maken in 2023 is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Invoergegevens mobiele werktuigen voor bouwfase 2023

Werktuig	Draaiuren [uur/jaar]	STAGE-klasse	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik [L/jaar]	AdBlueverbruik [L/jaar]
Sloop huidige opstanden					
Shovel	12	V	87	107	6
Graafmachine	18	V	120	217	13
Bouwrijp maken grondgebonden woningen					
Aggregaten	36	V	60	165	9
Boormachine	12	V	261	310	18
Graafmachine	36	V	120	434	26
Bulldozer	12	V	78	97	5
Shovel	36	V	87	320	19
Bouwrijp maken appartementen					
Aggregaten	20	V	60	92	5
Graafmachine	20	V	120	241	14
Bulldozer	7	V	78	57	3
Shovel	20	V	87	178	10

Bij de sloop wordt naast de mobiele werktuigen ook gebruikgemaakt van een stationair draaiende vrachtwagen gedurende 5 draaiuren. Daarvoor worden de emissies berekend aan de hand van emissiefactoren zoals gepubliceerd in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' van BIJ12. De gebruikte getallen gelden voor het voertuigtype 'vrachtwagens > 20 ton GVW en trekkers' en het jaar 2023. Dit betreffen emissiefactoren van 79,0392 g/uur NO_x en 0,9072 g/uur NH_3. De emissies gedurende 5 draaiuren komen dan uit op 395,2 g NO_x en 4,6 g NH_3. Deze emissies worden gemodelleerd als een vlakbron ter grootte van het plangebied met als sectorgroep 'Anders'.

Ook onvoorziene emissies worden opgenomen in het model. De grootte wordt bepaald als 10% van de berekende te verwachten emissies van de mobiele werktuigen en het stationair draaien. AERIUS geeft aan dat de totale emissies van de gemodelleerde werktuigen en stationair draaien betreffen 15,9 kg NO_x/j en 0,5 kg NH_3/j. Daarom wordt 1,59 kg NO_x/j en 0,05 kg NH_3/j aan onvoorziene emissies opgenomen. Deze emissies worden eveneens gemodelleerd als vlakbron ter grootte van het plangebied met als sectorgroep 'Anders'.

Voor de sloop en het bouwrijp maken wordt aan bouwverkeer verwacht: 3.903 motorvoertuigenbewegingen aan licht verkeer en 1.375 motorvoertuigenbewegingen aan zwaar verkeer. Dit verkeer wordt zowel gemodelleerd op de openbare weg van en naar het plangebied als op het plangebied zelf.

Aangenomen wordt dat 100% van het bouwverkeer rijdt via de Dam en De Helling, deze route leidt namelijk naar de A15. Het bouwverkeer wordt gemodelleerd tot waar het verkeer van De Helling de Grote Beer op rijdt. Daar is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Het zware vrachtverkeer op het plangebied is gemodelleerd met een stagnatiefactor van 100% om manoeuvreren en stationair draaien te simuleren. Voor licht verkeer op het plangebied is eveneens een stagnatiefactor van 100% aangehouden.

3.2 Bouwfase 2024

De verwachte inzet van mobiele werktuigen voor de sloop en bouwrijp maken in 2024 is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Invoergegevens mobiele werktuigen voor bouwfase 2024

Werktuig	Draaiuren [uur/jaar]	STAGE-klasse	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik [L/jaar]	AdBlueverbruik [L/jaar]
Funderen en opbouw grondgebonden woningen					
Graafmachine	6	V	120	73	4
Heistelling	20	V	280	453	27
Koppensnellen	4	V	120	40	2
Aggregaten	40	V	32	108	-
Hoogwerker	20	V	20	50	-
Verreiker	10	V	100	102	6
Mobiele kraan	30	V	100	314	18
Lossen betonmixer	8	V	300	243	14
Betonpomp	8	V	335	264	15
Funderen en opbouw appartementen					
Graafmachine	7	V	120	85	5
Heistelling	17	V	280	385	23
Koppensnellen	3	V	120	30	1
Aggregaten	33	V	32	89	-
Bobcat	33	V	20	82	-
Verreiker	17	V	100	173	10
Lossen betonmixer	14	V	300	339	20
Woonrijp maken grondgebonden woningen en appartementen					
Asfaltinstallatie	16	V	60	102	6
Wals	16	V	60	102	6
Mobiele kraan	8	V	100	84	5
Shovel	8	V	87	72	4
Asfaltinstallatie	3	V	60	20	1
Wals	3	V	60	20	1
Mobiele kraan	7	V	100	74	4
Shovel	7	V	87	63	3

Naast de benoemde werktuigen wordt er nog een post onvoorzien opgenomen in de berekening. Deze betreft 10% van de totale emissies van de gemodelleerde werktuigen. AERIUS geeft aan dat de totale emissies van de gemodelleerde werktuigen zijn: 28,0 kg/j NO_x en 0,7 kg/j NH_3. De opgenomen emissies ten gevolge van

onvoorzien gebruik van werktuigen is daarom 2,8 kg/j NO_x en 0,07 kg/j NH_3. Deze emissies worden eveneens gemodelleerd als vlakbron ter grootte van het plangebied met als sectorgroep 'Anders'.

Voor funderen, opbouw en woonrijp maken wordt aan bouwverkeer verwacht: 3.843 motorvoertuigenbewegingen aan licht verkeer en 1.325 motorvoertuigenbewegingen aan zwaar verkeer. Dit verkeer wordt zowel gemodelleerd op de openbare weg van en naar het plangebied als op het plangebied zelf.

Aangenomen wordt dat 100% van het bouwverkeer rijdt via de Dam en De Helling, deze route leidt namelijk naar de A15. Het bouwverkeer wordt gemodelleerd tot waar het verkeer van De Helling de Grote Beer op rijdt. Daar is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Het zware vrachtverkeer op het plangebied is gemodelleerd met een stagnatiefactor van 100% om manoeuvreren en stationair draaien te simuleren. Voor licht verkeer op het plangebied is eveneens een stagnatiefactor van 100% aangehouden.

3.3 Gebruiksfase 2025

De woningen zullen gas- en haardloos worden gerealiseerd. Er vinden dan ook geen directe, voor stikstofdepositie relevante, emissies plaats gedurende de gebruiksfase. Er vinden wel indirecte emissies plaats gedurende de gebruiksfase ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het plan. De verkeersaantrekkende werking is bepaald op basis van de woningtypes en de ontwikkellocatie. Hierbij zijn kengetallen gebruikt voor de te verwachten maximale verkeersgeneratie per woningtype uit de CROW-publicatie 381[2]. De gebruikte kengetallen gelden voor de stedelijkheidscategorie 'sterk stedelijk', waar de gemeente Alblasserdam in valt volgens het CBS[3], en voor ligging in 'rest bebouwde kom'.

De aantallen per woningtype, de gehanteerde kengetallen en de berekende verkeersgeneratie per etmaal zijn weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Verkeersgeneratie per woningblok per woningtype.

Woningtype	CROW-norm [mvt/etm]	Verkeersgeneratie Blok A [mvt/etm]	Verkeersgeneratie Blok B [mvt/etm]	Verkeersgeneratie Blok C [mvt/etm]	Verkeersgeneratie Blok D [mvt/etm]	Verkeersgeneratie Blok E [mvt/etm]
Huis, twee-onder-een-kap (koop)	8,2	16,4	0	0	65,6	0
Huis, tussen/hoek (koop)	7,5	0	0	75	0	0
Appartement, duur (koop)	7,5	22,5	22,5	0	0	0
Appartement, midden (koop)	6	0	42	0	0	0
Appartement, goedkoop (koop)	5,3	0	42,4	0	0	0
Appartement (sociale huur)	4	0	0	0	0	48
Totaal	**-**	**38,9**	**106,9**	**75**	**65,6**	**48**

Het totaal aantal motorvoertuigen is opgesplitst in de categorieën licht, middel en zwaar verkeer, daarbij is een verdeling aangenomen van respectievelijk 98%, 1,2% en 0,8%. De berekende hoeveelheden verkeersgeneratie per blok zijn weergegeven in navolgende tabel.

[2] Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW-publicatie 381, oktober 2018
[3] Gebieden in Nederland 2022, Statline CBS, augustus 2022

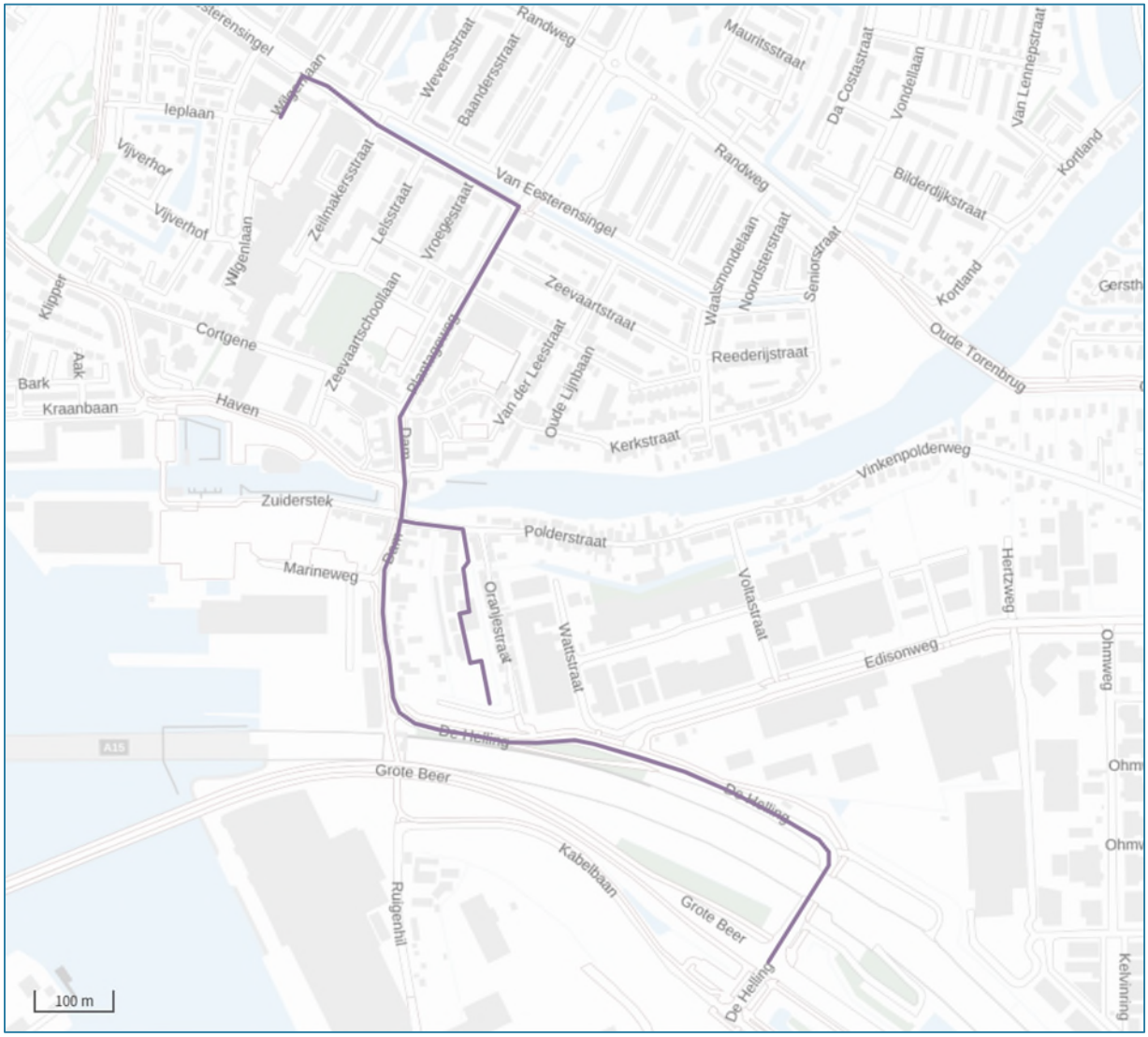
Tabel 3.5: Berekende verkeersgeneratie per categorie per woningblok, afgerond op hele getallen, de totale verkeersgeneratie, en 80% en 20% van het totaal voor modellering op de Dam. De totaalaantallen zijn berekend met de originele berekende getallen met decimalen en daarna eveneens naar boven afgerond.

Woningblok	Totale verkeers-generatie, 100% [mvt/etm]	Licht verkeer, 98% [mvt/etm]	Middelzwaar verkeer, 1,20% [mvt/etm]	Zwaar verkeer, 0,80% [mvt/etm]
Blok A	38,9	39	1	1
Blok B	106,9	105	2	1
Blok C	75	74	1	1
Blok D	65,6	65	1	1
Blok E	48	47	1	1
Totaal	**335**	**328**	**4**	**3**
20% van totaal (Dam noord)	-	66	1	1
80% van totaal (Dam zuid)	-	263	4	3

Eveneens weergegeven in tabel 3.5 is de totale verkeersgeneratie per categorie, en 80% en 20% van de totale verkeersgeneratie per categorie. Al het verkeer dat wordt aangetrokken door het project (100%) verlaat het verkeer via dezelfde weg de Dam, namelijk via de aansluiting op de Polderstraat in het noorden. Aangenomen is dat vanaf het plangebied 80% van het verkeer via de Dam richting het zuiden rijdt, in de richting van de N915, en dat 20% van en naar het centrum van Alblasserdam ten noorden van het plangebied rijdt.

Op het plangebied zelf wordt ervan uitgegaan dat verkeer dat wordt aangetrokken door verschillende woningtypes niet verder rijdt dan de locatie van die woning en nabijgelegen parkeervakken. Daarom worden cumulatieve hoeveelheden wegverkeer aangehouden zoals deze zijn berekend voor woningtypes van de desbetreffende woningblokken. Daarbij wordt rekening gehouden met dat de uitgang van het plangebied in het noorden ligt. Het verkeer dat van en naar het meest zuidelijke blok E rijdt, zal bijvoorbeeld alle andere wegvakken gebruiken. Zodoende is het wegverkeer op het plangebied gemodelleerd als zes verschillende lijnbronnen met verschillende verkeersintensiteiten, daarbij zijn de hoeveelheden verkeer per woningblok zoals weergegeven in tabel 3.5 opgenomen als subbron bij de wegvakken waar dit verkeer overheen rijdt.

Het verkeer is gemodelleerd met sectorgroep ‘wegverkeer’, met wegtype ‘binnen bebouwde kom’. Binnen het plangebied is een stagnatiefactor van 20% aangehouden. Het gemodelleerde verkeer wordt visueel weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Gemodelleerd wegverkeer gebruiksfase (bron: AERIUS Calculator.)

4. Resultaten en conclusie

Polderstraat Alblasserdam B.V. is voornemens om op de gronden aan de Polderstraat 9, waarop in de huidige situatie een manege, diverse bedrijfsopstallen en een woonhuis gevestigd zijn, in totaal 53 woningen te realiseren. De beoogde ontwikkeling is niet toegestaan in het huidige bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Antea Group is gevraagd om in het kader van dit bestemmingsplan een stikstofdepositie-onderzoek uit te voeren.

In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet beoordeeld worden of het plan leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten binnen de Natura 2000-gebieden. Gezien de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied kunnen voor wat betreft stikstofdepositie significante gevolgen niet op voorhand worden uitgesloten.

4.1 Resultaten

AERIUS-berekening bouwfase 2023
Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2022) blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N per hectare per jaar plaatsvindt.
Het AERIUS-kenmerk van de berekening is: S48EehJEnh1q

AERIUS-berekening bouwfase 2024
Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2022) blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N per hectare per jaar plaatsvindt.
Het AERIUS-kenmerk van de berekening is: RXotERSEVWNP

AERIUS-berekening gebruiksfase/plansituatie 2025
Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2022) blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N per hectare per jaar plaatsvindt.
Het AERIUS-kenmerk van de berekening is: RUSjKMhEW8JZ

4.2 Conclusie

Uit de berekening met AERIUS Calculator blijkt dat er geen toename wordt berekend groter dan 0,00 mol N per hectare per jaar voor zowel de gebruiksfase als de bouwfase. Significante gevolgen op enig Natura 2000-gebied kunnen voor wat betreft stikstofdepositie worden uitgesloten. Stikstofdepositie vormt geen belemmering voor verdere besluitvorming.

Bijlage 1 AERIUS-berekening bouwfase 2023

AERIUS-kenmerk: S48EehJEnh1q

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Polderstraat Alblasserdam B.V.
Inrichtingslocatie	Polderstraat 9, - Alblasserdam

Activiteit

Omschrijving	Polderstraat Alblasserdam
Toelichting	Bouwfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk	S48EehJEnh1q
Datum berekening	28 augustus 2023, 10:04
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase 2023 - Beoogd	2023	0,8 kg/j	28,6 kg/j

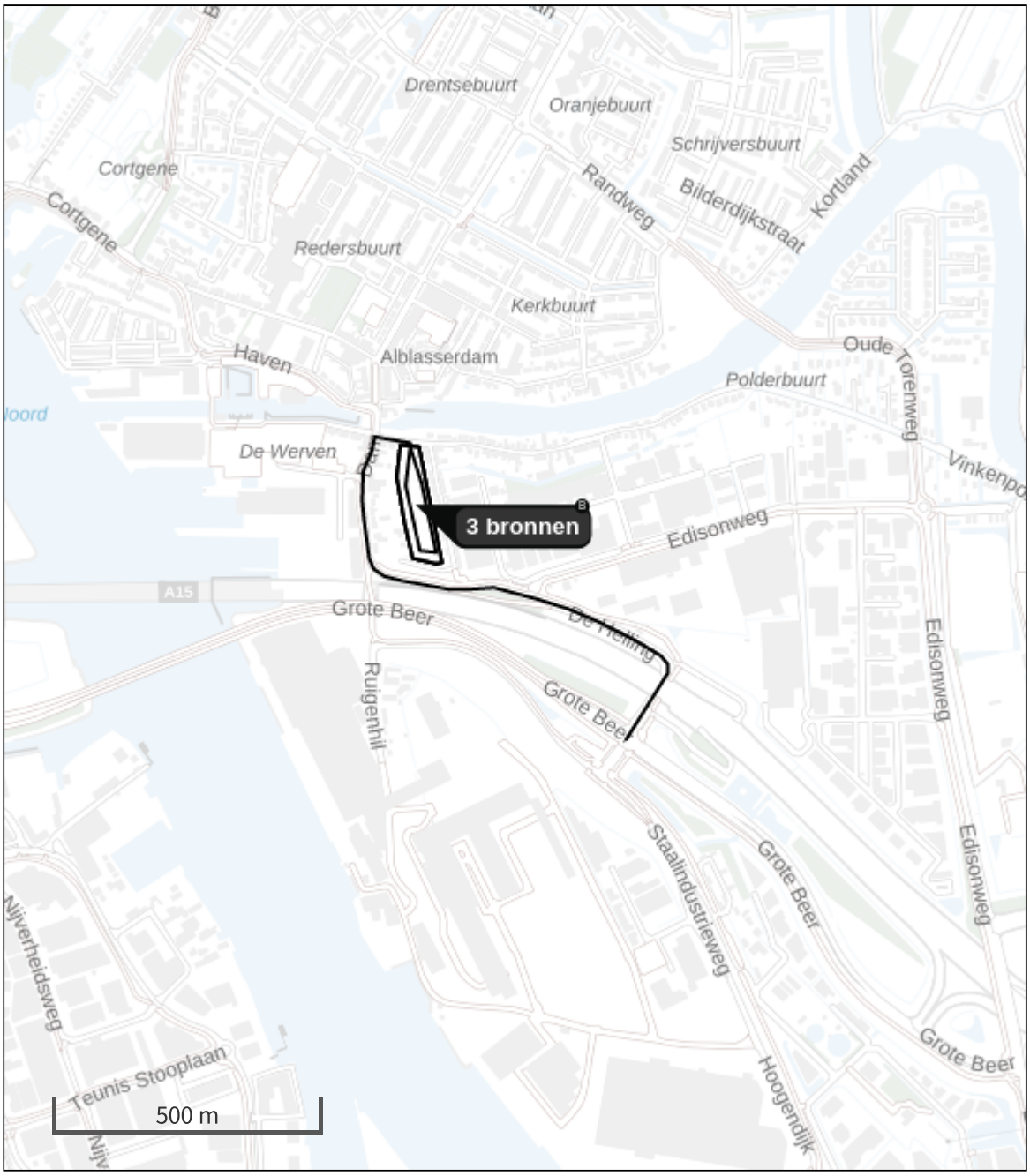
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase 2023 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase 2023 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Anders... | Anders... | Stationair draaiende vrachtwagen	4,6 g/j	0,4 kg/j
3 Anders... | Anders... | Onvoorzien	50,0 g/j	1,6 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen	0,5 kg/j	15,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	11,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase 2023" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Bouwfase 2023, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer Dam zuid				NO_x	6,7 kg/j
Locatie	X:105119,86 Y:430153,88	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	1.100,08 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.903,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.375,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende vrachtwagen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	4,6 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:104991,09 Y:430313,93				
Oppervlakte	1,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Onvoorzien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:104991,09 Y:430313,93	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	50,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO_x	15,5 kg/j
Locatie	X:104991,09 Y:430313,93	NH_3	0,5 kg/j
Oppervlakte	1,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	107 l/j	12 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,8 kg/j 25,7 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	217 l/j	18 u/j	13 l/j	NO_x NH_3	1,3 kg/j 52,1 g/j
Aggregaten	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	165 l/j	36 u/j	9 l/j	NO_x NH_3	1,5 kg/j 39,6 g/j
Boormachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	310 l/j	12 u/j	18 l/j	NO_x NH_3	2,0 kg/j 74,4 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	434 l/j	36 u/j	26 l/j	NO_x NH_3	2,5 kg/j 0,1 kg/j
Bulldozer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	97 l/j	12 u/j	5 l/j	NO_x NH_3	1,0 kg/j 23,3 g/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	36 u/j	19 l/j	NO_x NH_3	2,0 kg/j 76,8 g/j
Aggregaten	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	92 l/j	20 u/j	5 l/j	NO_x NH_3	0,8 kg/j 22,1 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	241 l/j	20 u/j	14 l/j	NO_x NH_3	1,6 kg/j 57,8 g/j
Bulldozer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j	7 u/j	3 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 13,7 g/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	178 l/j	20 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,4 kg/j 42,7 g/j

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer op plangebied				NO_x	4,5 kg/j
Locatie	X:105016,67 Y:430223,66	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	436,64 m	Hoogte	-	-	NH_3	73,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.903,0 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.375,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230808_506285819f
Database versie	2022.2_506285819f

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

Bijlage 2 AERIUS-berekening bouwfase 2024

AERIUS-kenmerk: RXotERSEVWNP

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Polderstraat Alblasserdam B.V.
Inrichtingslocatie	Polderstraat 9, - Alblasserdam

Activiteit

Omschrijving	Polderstraat Alblasserdam
Toelichting	Bouwfase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk	RXotERSEVWNP
Datum berekening	28 augustus 2023, 10:04
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase 2024 - Beoogd	2024	1,0 kg/j	41,0 kg/j

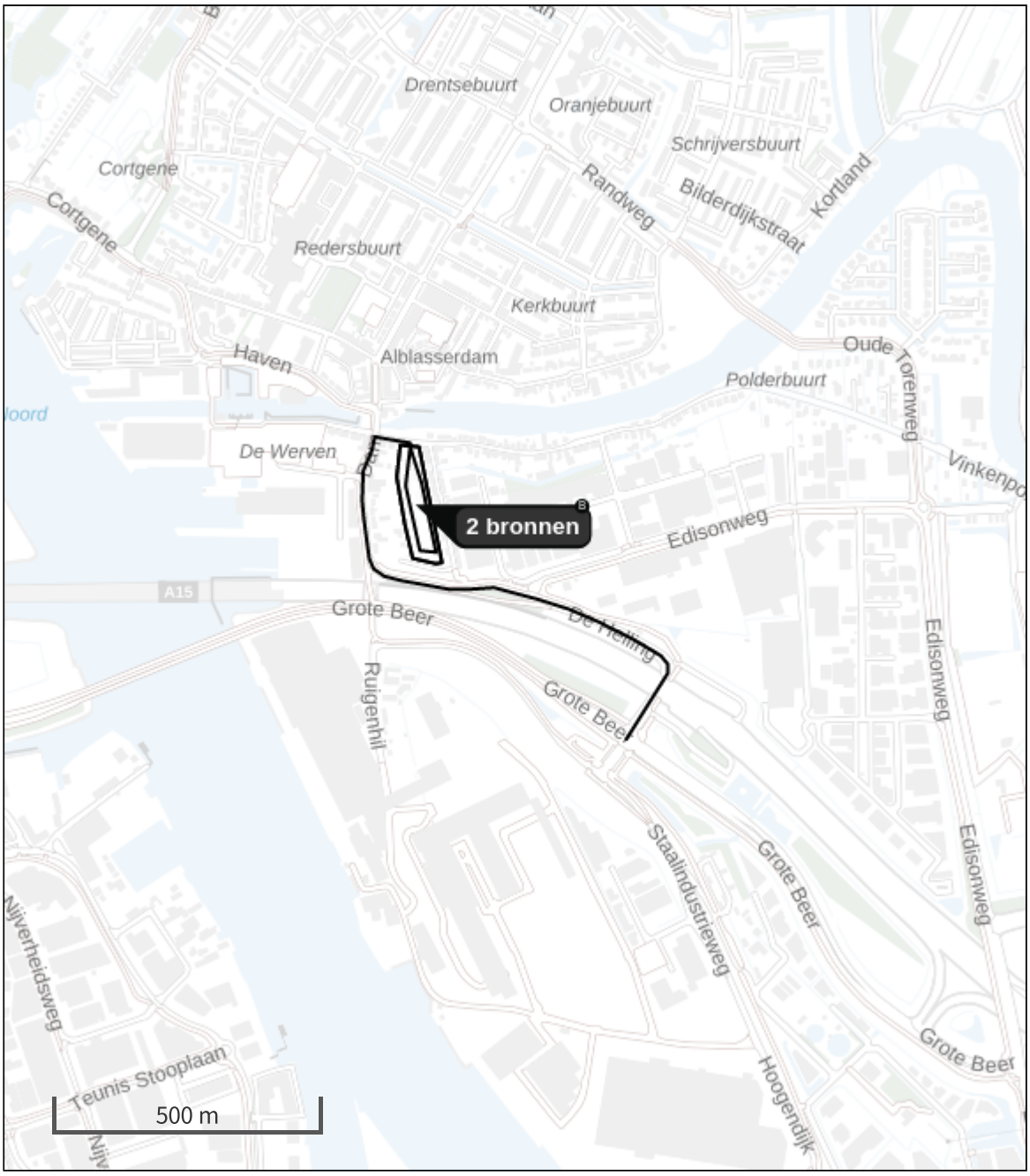
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase 2024 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Onvoorzien	70,0 g/j	2,8 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen	0,7 kg/j	28,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	10,1 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Bouwfase 2024, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Onvoorzien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	2,8 kg/j
Locatie	X:104991,09 Y:430313,93	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	70,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer Dam zuid				NO_x	6,2 kg/j
Locatie	X:105119,87 Y:430153,88	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	1.100,08 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.843,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.325,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO_x	28,0 kg/j
Locatie	X:104991,09 Y:430313,93	NH_3	0,7 kg/j
Oppervlakte	1,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	73 l/j	6 u/j	4 l/j	NO_x NH_3	0,6 kg/j 17,5 g/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	453 l/j	20 u/j	27 l/j	NO_x NH_3	2,6 kg/j 0,1 kg/j
Koppensnellen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40 l/j	4 u/j	2 l/j	NO_x NH_3	0,4 kg/j 9,6 g/j
Aggregaten	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	108 l/j	40 u/j		NO_x NH_3	2,4 kg/j 0,0 kg/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	50 l/j	20 u/j		NO_x NH_3	1,1 kg/j 0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	102 l/j	10 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,7 kg/j 24,5 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	314 l/j	30 u/j	18 l/j	NO_x NH_3	2,2 kg/j 75,4 g/j
Lossen betonmixer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	243 l/j	8 u/j	14 l/j	NO_x NH_3	1,6 kg/j 58,3 g/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	264 l/j	8 u/j	15 l/j	NO_x NH_3	1,9 kg/j 63,4 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j	7 u/j	5 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 20,4 g/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	385 l/j	17 u/j	23 l/j	NO_x NH_3	2,2 kg/j 92,4 g/j
Koppensnellen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30 l/j	3 u/j	1 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 7,2 g/j
Aggregaten	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	89 l/j	33 u/j		NO_x	1,9 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,0 kg/j
Bobcat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	82 l/j	33 u/j		NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	173 l/j	17 u/j	10 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	41,5 g/j
Lossen betonmixer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	339 l/j	14 u/j	20 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	81,4 g/j
Asfaltinstallatie	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	102 l/j	16 u/j	6 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	24,5 g/j
Wals	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	102 l/j	16 u/j	6 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	24,5 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	84 l/j	8 u/j	5 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	20,2 g/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	8 u/j	4 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	17,3 g/j
Asfaltinstallatie	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	3 u/j	1 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	4,8 g/j
Wals	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	3 u/j	1 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	4,8 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	74 l/j	7 u/j	4 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	17,8 g/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	63 l/j	7 u/j	3 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	15,1 g/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer op plangebied				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:105016,68 Y:430223,66	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	436,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	69,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.843,0 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.325,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230808_506285819f
Database versie	2022.2_506285819f

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

Bijlage 3 AERIUS-berekening plansituatie 2025

AERIUS-kenmerk: RUSjKMhEW8JZ

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Polderstraat Alblasserdam B.V.
Inrichtingslocatie	Polderstraat 9, - Alblasserdam

Activiteit

Omschrijving	Polderstraat Alblasserdam
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RUSjKMhEW8JZ
Datum berekening	28 augustus 2023, 10:10
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	2,3 kg/j	43,8 kg/j

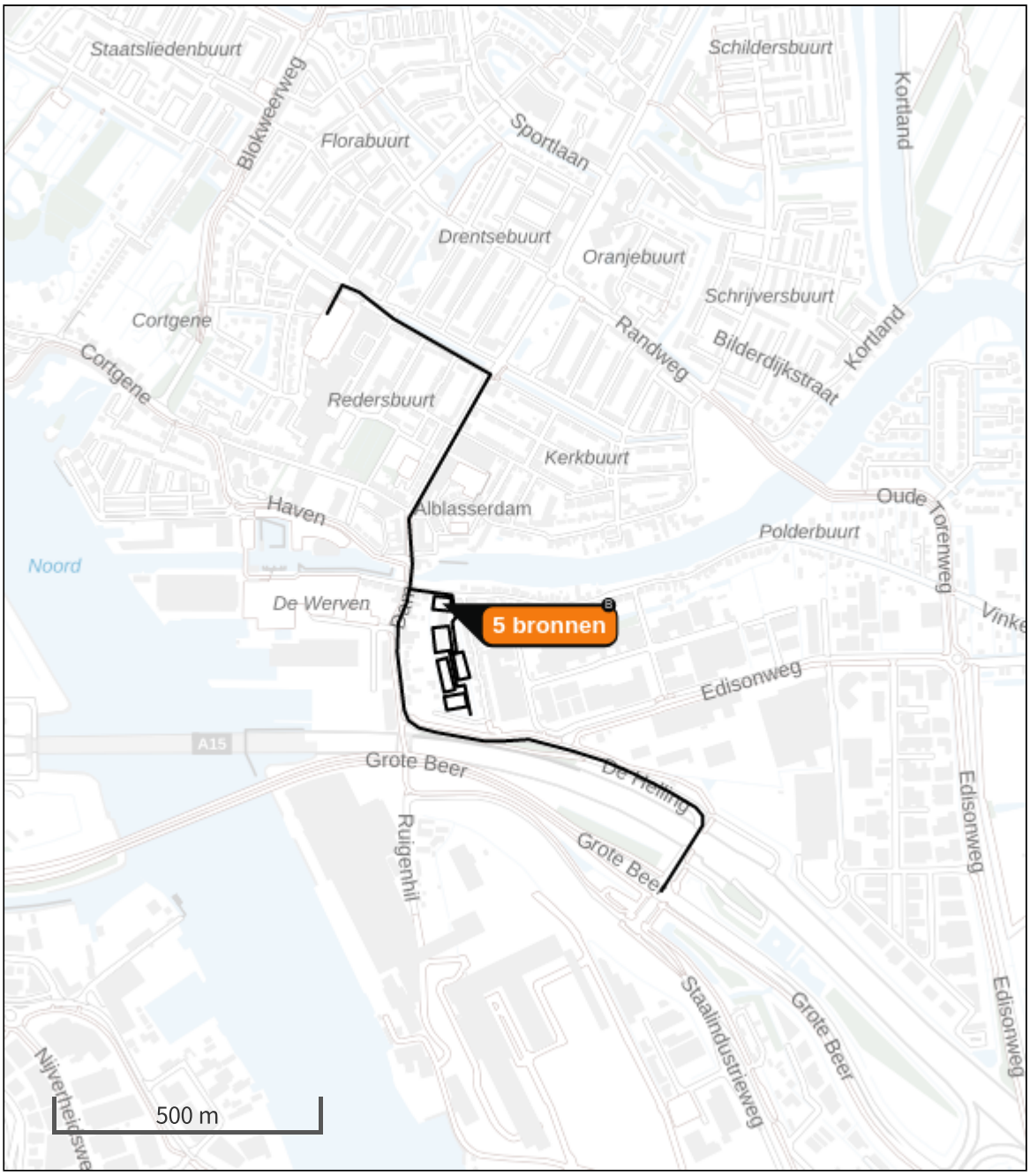
Resultaten

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

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Bron 1 - Blok A	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | Bron 2 - Blok B	-	-
3 Wonen en Werken | Woningen | Bron 3 - Blok C	-	-
4 Wonen en Werken | Woningen | Bron 4 - Blok D	-	-
5 Wonen en Werken | Woningen | Bron 5 - Blok E	-	-
Verkeersnetwerk	2,3 kg/j	43,8 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

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

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

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1 - Blok A	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:104974,55	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:430414,1	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,08 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 2 - Blok B	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:104974,34	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:430346,12	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,15 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 3 - Blok C	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:105010,11	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:430294,84	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,11 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 4 - Blok D	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:104981,18	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:430276,99	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,13 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 5 - Blok E	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:104999,62	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:430227,87	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,10 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Blok A, B, C, D, E				NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:104979,64 Y:430431,47	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	134,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	105,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	47,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Dam zuid				NO_x	28,2 kg/j
Locatie	X:105157,73 Y:430151,44	Type scherm	-	-	NO_2	6,9 kg/j
Lengte	1.023,52 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	263,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Dam noord				NO_x	6,1 kg/j
Locatie	X:105051,8 Y:430824,51	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	840,93 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	66,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Blok B, C, D, E				NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:104997,1 Y:430353,79	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	50,04 m	Hoogte	-	-	NH_3	84,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	105,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	47,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Blok C, D, E				NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:104993,5 Y:430297,09	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	85,79 m	Hoogte	-	-	NH_3	93,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	47,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

11 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Blok E				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:105021,2 Y:430237,97	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	71,25 m	Hoogte	-	-	NH_3	20,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	47,0 p/etmaal	20,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	20,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230808_506285819f
Database versie	2022.2_506285819f

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

Over Antea Group

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

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
E. info@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl