Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Notitie 10391-58609-04
Flexwoningen Diemersdreef te Diemen;
stikstofdepositie vanwege de aanlegfase en gebruiksfase

Datum	Referentie	Behandeld door
18 juli 2024	10391-58609-04	M. Linssen/CVr

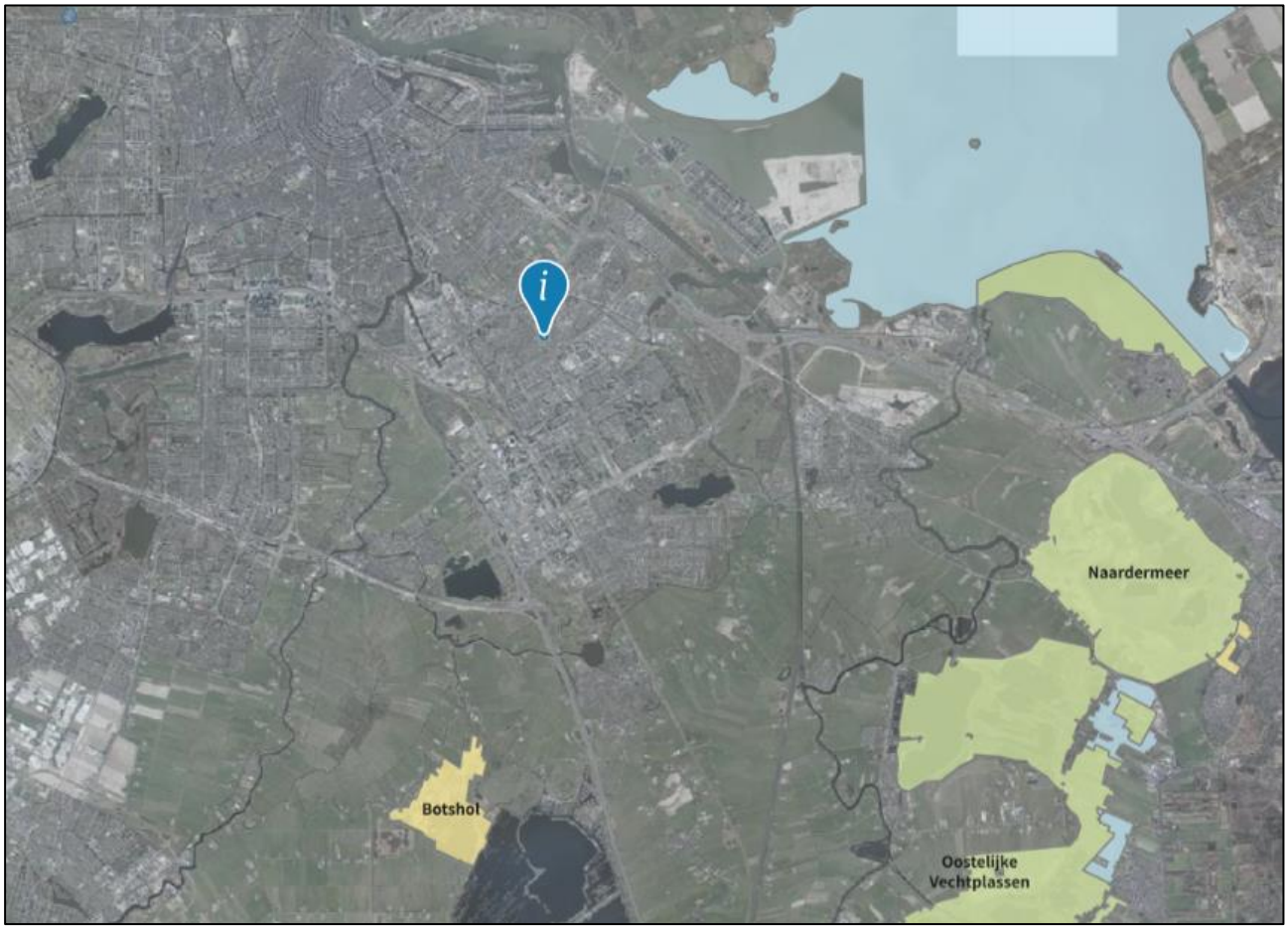
1 Inleiding

Gemeente Diemen wil 42 modulaire woningen die nu op een zeer tijdelijke locatie aan de Bergwijkdreef staan, verplaatsen naar de Diemersdreef. Deze tijdelijke flexwoningen zijn bedoeld voor het opvangen van vluchtelingen uit Oekraïne voor een periode van maximaal 10 jaar. Op de locatie aan Diemerdreef is woningbouw niet toegestaan, zodat een omgevingsvergunning alleen (tijdelijk) in afwijking van het bestemmingsplan verleend kan worden. In figuur 1.1 is een situatietekening van de projectlocatie en een impressie van de tijdelijke woningen weergegeven.



Figuur 1.1: Situatie en impressie van de projectlocatie

Om af te kunnen wijken van het bestemmingsplan is het nodig om door middel van een verkennend onderzoek de effecten vanwege stikstofdepositie van het plan op omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken. In figuur 1.2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.2: Omliggende Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied (aangegeven met een *i*-teken)

Cauberg Huygen B.V. is gevraagd door Gemeente Diemen om de effecten van stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase inzichtelijk te maken. Deze notitie brengt hiervan verslag uit.

2 Plan van aanpak

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet inwerking getreden, in ‘artikel 5.1 lid 2 sub a’ van de Omgevingswet is het verboden zonder omgevingsvergunning een bouwactiviteit te verrichten. Als een project op zichzelf of in combinatie met andere plannen significant negatieve effecten kan hebben op de instandhoudings-doelstellingen van Natura 2000-gebieden, is naast de vereiste omgevingsvergunning voor bouwactiviteiten (artikel 5.1 lid 2 sub a van de Omgevingswet) ook een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit (artikel 5.1 lid 2 sub g) noodzakelijk.

Bij het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden, is het verplicht om passende maatregelen te nemen, om stikstofemissie te beperken (artikel 7.19a van het Bbl). Deze verplichting geldt in de volgende situaties:

- Bij een vereiste omgevingsvergunning voor een technische bouwactiviteit bij bouwwerkzaamheden.
- Bij een vereiste bouwmelding voor de bouwwerkzaamheden.
- Bij sloopwerkzaamheden waarbij meer dan 10 m³ aan afval vrijkomt en dus een melding nodig is.

Door middel van dit onderzoek zal inzichtelijk worden gemaakt of significant negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden van dit project kunnen worden uitgesloten.

3 Uitgangspunten rekenmodel AERIUS

Voor de bouwfase is een opgave gedaan van de bedrijfsduur van het in te zetten materieel alsmede de verkeersaantrekkende werking. Hiervoor zijn kengetallen gehanteerd.

De emissie in de gebruiksfase wordt in het algemeen veroorzaakt door verbranding van aardgas van cv-installaties en door verbrandingsmotoren van voertuigen. Het project wordt gasloos uitgevoerd waardoor er geen emissies optreden. In onderhavig onderzoek is voor de verkeersgeneratie in de gebruiksfase gebruik gemaakt van de online tool, gebaseerd op CROW-richtlijn 381.

Deze gegevens zijn aansluitend door ons vertaald naar invoergegevens in de Aerius Calculator 2023. Daarmee is vervolgens de stikstofdepositie berekend in de omliggende natuurgebieden. Als uit de berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar, dan leiden deze fasen niet tot een toename van de depositie, zodat voor de bouw en gebruik geen vergunning benodigd is ingevolge de Wet natuurbescherming.

3.1 Aanlegfase

De te realiseren tijdelijke woningen zijn geprefabriceerde wooneenheden die naar de projectlocatie worden getransporteerd per vrachtwagen. Het uitgangspunt voor de fundering is een stalen fundering met geprefabriceerde betonnen heipalen. Verdere betonwerk is niet voorzien in het ontwerp. Een mobiele kraan is nodig voor het verplaatsen en stapelen van de wooneenheden en een kleine graafmachine zal worden ingezet voor het bouwrijp maken van de bouwlocatie. Een heimachine (en koppensneller) zijn nodig voor het inbrengen van de palen. Bouwlieden zullen naar de bouwplaats in personenauto’s of busjes (licht verkeer) rijden en bouwmaterialen worden aangevoerd via vrachtwagens (zwaar verkeer).

Voor het model in AERIUS is uitgegaan van 140 ritten van en naar de bouwplaats van licht verkeer en 70 ritten van zwaar verkeer. Het verkeer is gemodelleerd met twee eenrichtingslijnbronnen: van de Gooiseweg naar de bouwlocatie en vanaf de bouwlocatie terug naar de Gooiseweg. De mobiele werktuigen zijn tenminste stageklasse IV, hebben (waar toepasbaar) een SCR-installatie waarbij wordt gerekend met een AdBlue-percentage van 6%. Voor de mobiele kraan en graafmachine wordt uitgegaan van een inzet van 112 uur tijdens de aanlegfase, waarbij 912 liter brandstof (graafmachine) en 1551 liter brandstof (mobiele kraan) wordt verbruikt. Voor de heimachine wordt uitgegaan van een inzit van 56 uur en voor de koppensneller 11 uur waarbij respectievelijk 1308 en 262 liter brandstof verbruikt wordt. De mobiele werktuigen zijn als vlakbron over het oppervlakte van de bouwlocatie in AERIUS gemodelleerd.

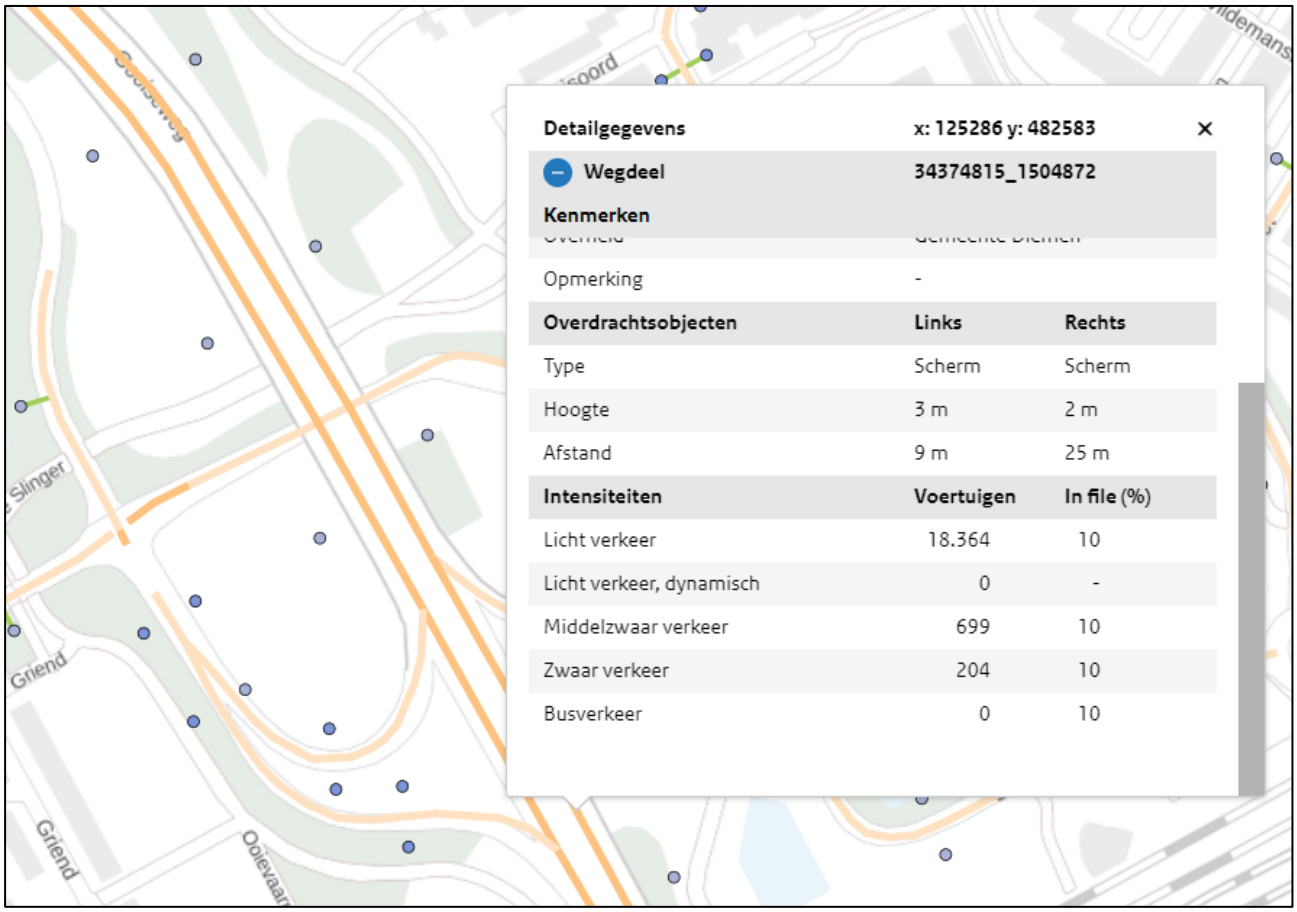
3.2 Gebruiksfase

De tijdelijke woningen worden voorzien van warmtepompen voor het warmwater- en verwarmingsbehoefte. De enige bron van stikstofemissies tijdens de gebruiksfase is afkomstig van verbrandingsmotoren van verkeer. De verkeersgeneratie is bepaald op basis van kentallen van het CROW. Uitgangspunten hiervoor zijn woningen type *Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)* in een *sterk stedelijk* woongebied,

rest bebouwde kom. Hierbij hoort een maximale verkeersgeneratie van 4.0 verplaatsingen per woning per etmaal. Bij 42 woningen wordt maximaal 168 verplaatsingen per etmaal verwacht.

3.3 Lengte van de rijlijn, verkeersaantrekkende werking

Het verkeer is gemodelleerd met twee eenrichtingslijnbronnen; vanaf de Gooiseweg, via de rotonde aan de Diemerdreef, naar de projectlocatie, en terug naar de Gooiseweg via dezelfde rotonde. Op de Gooiseweg rijdt per etmaal 18.364 voertuigen licht verkeer en 204 voertuigen zwaar verkeer. 120 verplaatsingen licht verkeer is minder dan 1% van het overige verkeer op de Gooiseweg.



Figuur 3.1: Verkeer op de Gooiseweg, bron: Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (www.cimlk.nl/kaart)

Het verkeer is op de Gooiseweg qua snelheid en rij- en stopgedrag niet te onderscheiden van het overige verkeer dat als doorgaand verkeer of als verkeer met bestemming van het plangebied is aan te merken. Voorts is de etmaal intensiteit aan de Gooiseweg dermate hoog zijn zodat het aandeel van het verkeer slechts enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

4 Rekenresultaten

Met voormelde uitgangspunten ten aanzien van de aanleg- en gebruiksfase zijn deze situaties in AERIUS Calculator v2023.2 gemodelleerd. Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste toename 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. De rekenresultaten van de berekening van de aanleg- en gebruiksfase zijn terug te vinden in respectievelijk bijlage I en bijlage II.

Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat als gevolg van de beoogde ontwikkeling van de 42 flexwoningen geen significant negatieve gevolgen zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden. Een aanvraag vergunning ingevolgde de Wet natuurbescherming kan achterwege blijven.

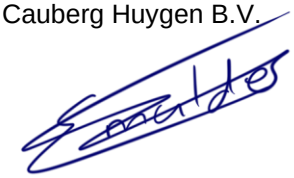
5 Conclusie

Gemeente Diemen wil 42 tijdelijke woningen voor Oekraïense vluchtelingen aan de Diemerdreef mogelijk maken. Daarvoor is een tijdelijke afwijking van het bestemmingsplan nodig. De gemeente heeft Cauberg Huygen B.V. gevraagd het stikstofdepositie van tijdens de aanleg- en gebruiksfase inzichtelijk te maken met een berekening in AERIUS Calculator.

Uit deze berekening volgt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Een aanvraag vergunning ingevolgde de Wet natuurbescherming kan achterwege blijven.

Cauberg Huygen B.V.



De heer E. Mulder
Adviseur

Biijlage(n)

Bijlage I	Aerius berekening aanlegfase
Bijlage II	Aerius berekening gebruiksfase

Bijlage I Aerius berekening aanlegfase

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	Gemeente Diemen
Inrichtingslocatie	Diemerdreef, 1112 SC Diemen

Activiteit

Omschrijving	Tijdelijke woningen Diemerdreef (Aanlegfase)
Toelichting	Aanlegfase 42 tijdelijke woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RkbAWN1kDmy5
Datum berekening	18 juli 2024, 09:41
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2024	1,0 kg/j	24,4 kg/j

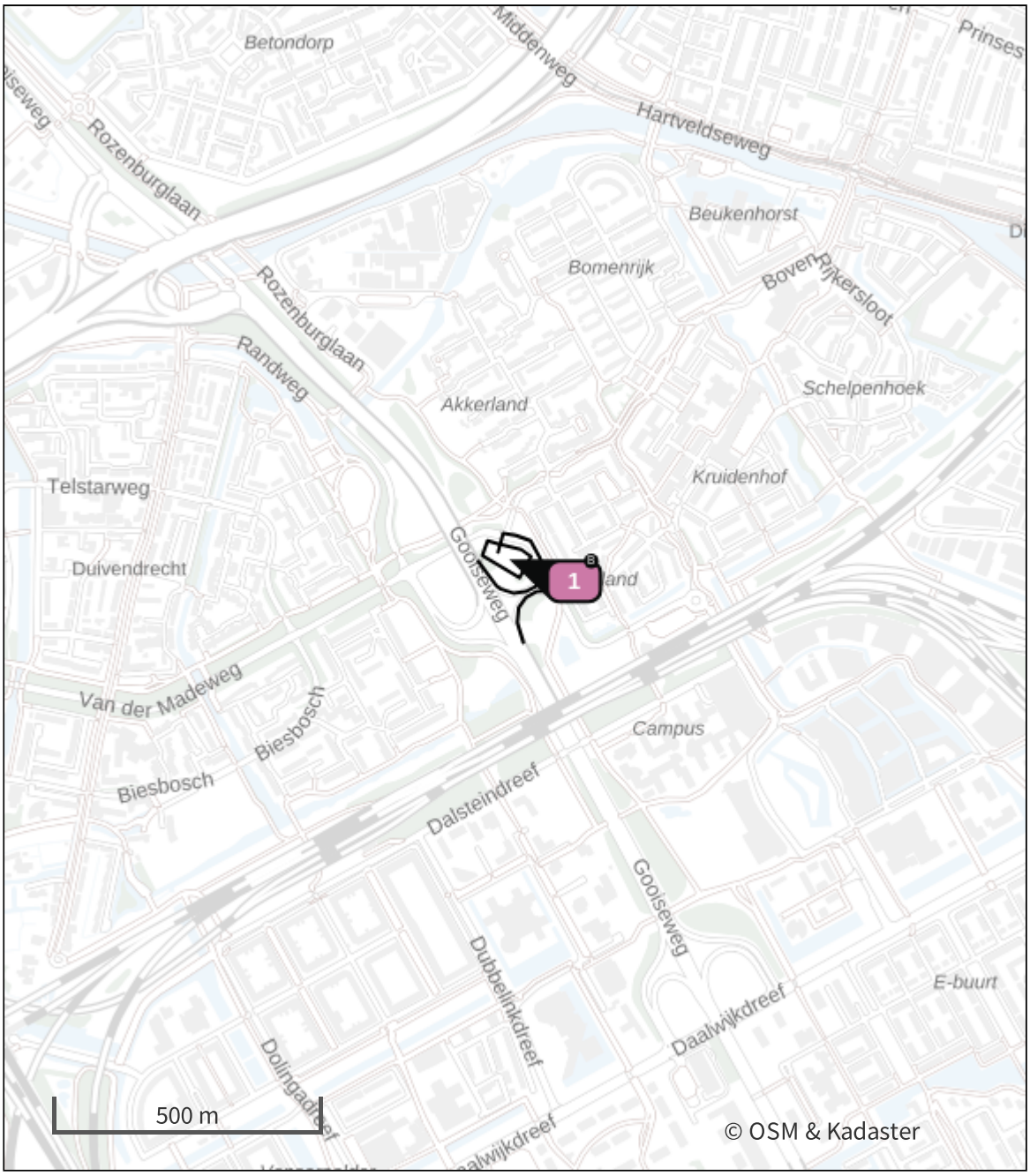
Resultaten

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

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bouw	1,0 kg/j	24,1 kg/j
Verkeersnetwerk	4,6 g/j	0,3 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 "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouw	NO_x	24,1 kg/j
		NH_3	1,0 kg/j
Locatie	X:125264,26 Y:482738,13		
Oppervlakte	0,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1551 l/j	112 u/j	93 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	912 l/j	112 u/j	54 l/j	NO_x	5,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1308 l/j	56 u/j	78 l/j	NO_x	7,6 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Koppensneller	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	262 l/j	11 u/j	15 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	62,9 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer richting locatie				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:125341,31 Y:482705,57	Type scherm	-	-	NO_2	37,7 g/j
Lengte	336,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	140,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	70,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer richting Gooiseweg				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:125329,02 Y:482707,48	Type scherm	-	-	NO_2	36,8 g/j
Lengte	328,67 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van B naar A					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	140,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	70,0 /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	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

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

Bijlage II Aerius berekening gebruiksfase

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	Gemeente Diemen
Inrichtingslocatie	Diemerdreef, 1112 SC Diemen

Activiteit

Omschrijving	Tijdelijke woningen Diemerdreef (Gebruiksfase)
Toelichting	Gebruiksfase 42 tijdelijke woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RmVJsZficMBm
Datum berekening	18 juli 2024, 09:41
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	0,3 kg/j	6,1 kg/j

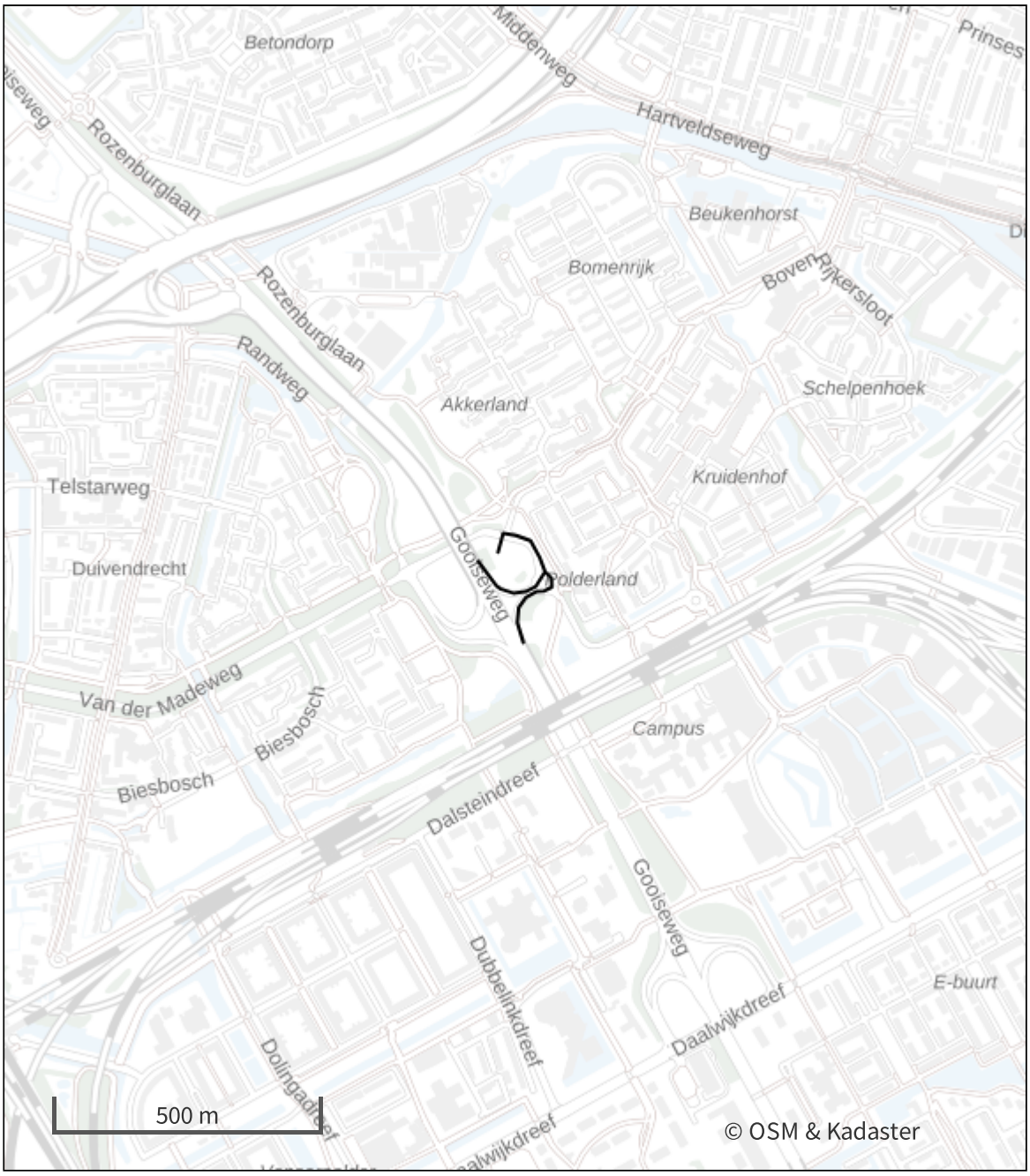
Resultaten

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

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	6,1 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 "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 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting locatie				NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:125341,31 Y:482705,57	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	336,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting Gooiseweg				NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:125329,02 Y:482707,48	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	328,67 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van B naar A					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	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	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

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