06-10-2023

Onderzoek stikstofdepositie De Scheg West, Amstelveen

Projectnummer: 51002330

Onderwerp: De Scheg, Amstelveen

Klant: BPD Ontwikkeling BV

Projectleider: Andries Makkinga

1 Aanleiding

BPD Ontwikkeling BV is voornemens om in het plangebied De Scheg West, gelegen in Amstelveen, nieuwe woningen te realiseren. Het plangebied is gelegen ten zuiden van de J.C. van Hattumweg, ten westen van de Noorddammerweg en ten oosten van de Legmeerdijk. De planontwikkeling omvat de realisatie van maximaal 800 woningen, waarvan 798 nieuwe woningen en een basisschool. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit landbouwgrond en een aantal kassen. Ten behoeve van de vaststelling van het bestemmingsplan is een onderzoek naar stikstofdepositie benodigd.

De locatie van het plangebied is te zien in Figuur 1. Een situatietekening van het plangebied is weergegeven in Figuur 2.

In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling, waarbij rekening wordt gehouden met de aanlegfase en de gebruiksfase.

Figuur 3 toont een beslisboom voor de toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen. Deze notitie voorziet in stap 1 (AERIUS-berekening stikstofuitstoot) en stap 2 (Intern salderen via AERIUS-berekening).



Figuur 1 – Locatie plangebied

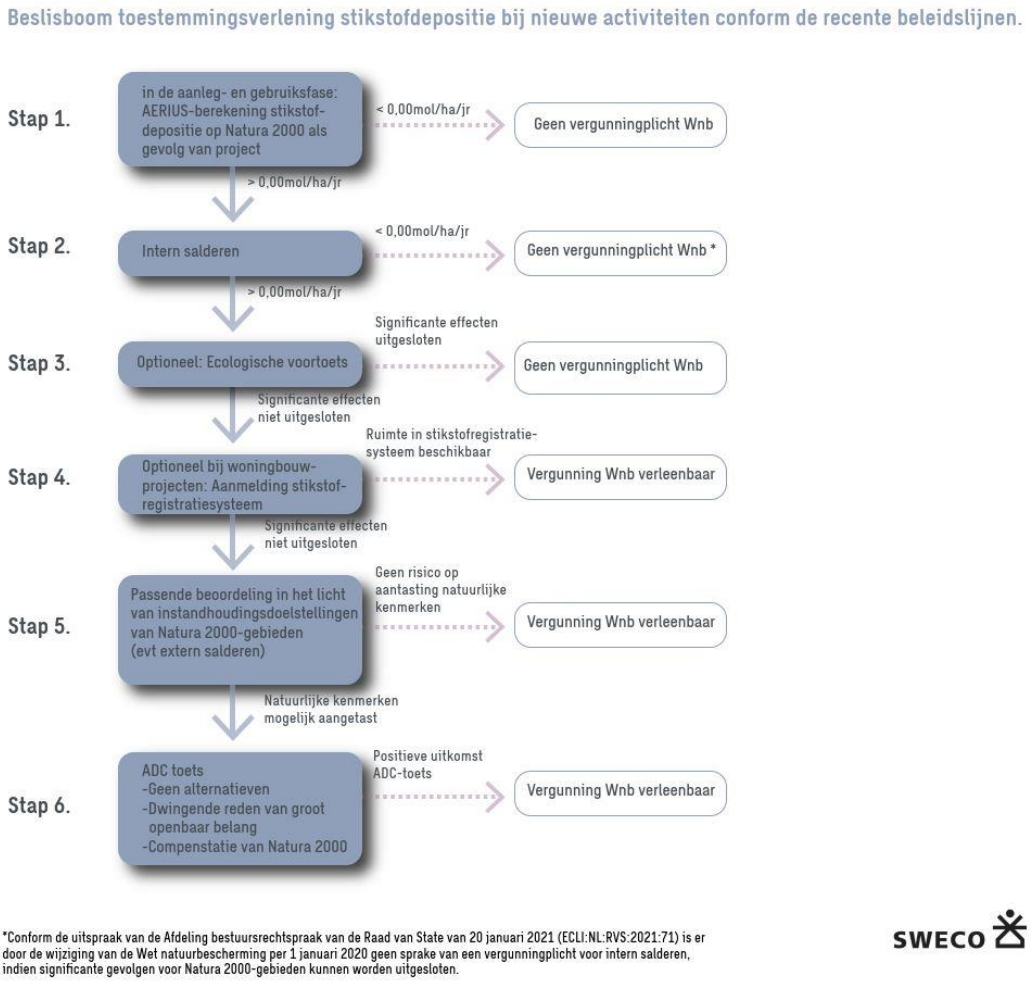
Sweco
T +31 (0) 88 811 6600
www.sweco.nl

De Holle Bilt 22
NL 3732 HM De Bilt
Netherlands

Sweco Nederland B.V.
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt



Figuur 2 – Situatietekening plangebied (d.d. 14-06-2023)



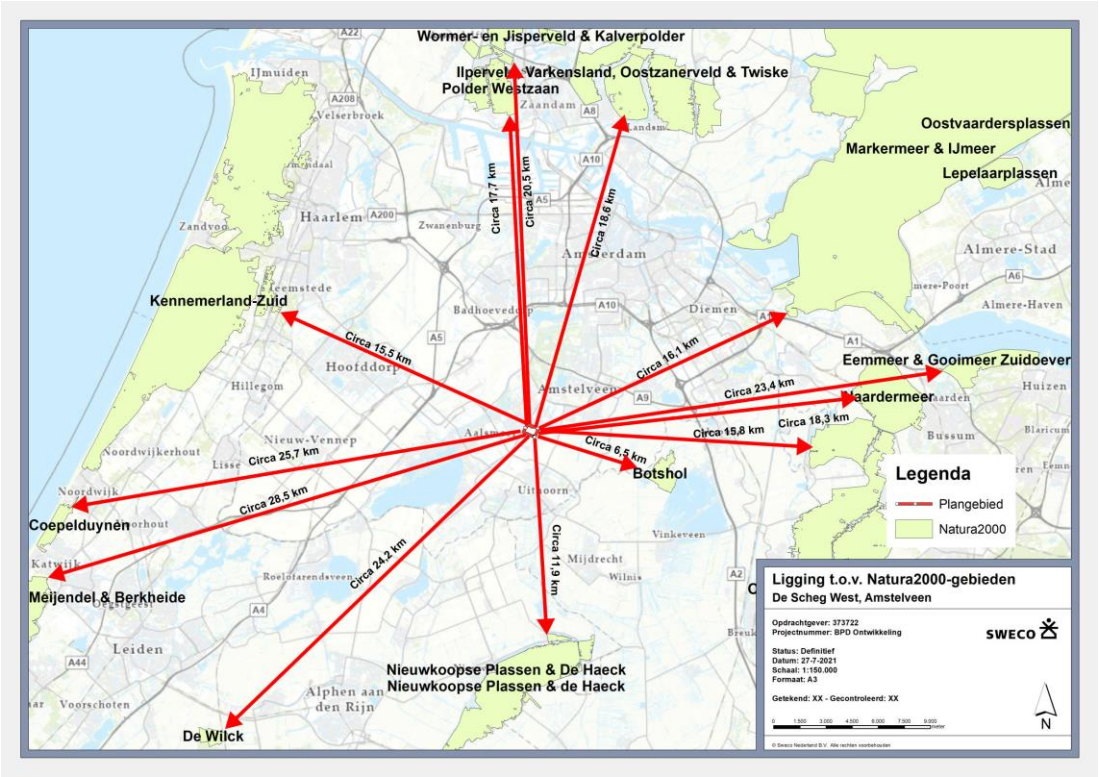
Figuur 3 - Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

2 Ligging ten opzichte van Natura-2000 gebieden

Rondom het plangebied zijn de volgende Natura-2000 gebieden[1] met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden[2] aanwezig:

- Botshol (circa 6,5 kilometer van plangebied)
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (circa 11,9 kilometer van plangebied)
- Oostelijke Vechtplassen (circa 15 kilometer van plangebied)
- Kennemerland-Zuid (circa 15,5 kilometer van plangebied)
- Markermeer & IJmeer (circa 16,1 kilometer van plangebied)
- Polder Westzaan (circa 17,7 kilometer van plangebied)
- Naardermeer (circa 18,3 kilometer van plangebied)
- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (circa 18,6 kilometer van plangebied)
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (circa 20,5 kilometer van plangebied)
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (circa 23,4 kilometer van plangebied)
- De Wilck (circa 24,2 kilometer van plangebied)
- Coepelduynen (circa 25,7 kilometer van plangebied)
- Meijendel & Berkheide (circa 28,5 kilometer van plangebied)

Deze gebieden zijn op de afbeelding in Figuur 4 weergegeven. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever en De Wilck kennen geen stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden.



Figuur 4 - Ligging plangebied t.o.v. nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebieden

[1] https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx
[2] https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/over-het-pas/

3 Werkwijze

Voor de toetsing van de effecten zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (2023). De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Zie hieronder. De berekeningen zijn opgesteld conform het document 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023' van BIJ12 (Versie 1, oktober 2023).

Aanlegfase
Tijdens de aanlegfase wordt materieel ingezet om het plangebied bouwrijp te maken, de gebouwen te bouwen en het plangebied woonrijp te maken. De draaiuren van de machines is ingeschat op basis van praktijkervaringen en soortgelijke woningbouwontwikkelingen. De emissies van machines en het aantal voertuigbewegingen is ingevoerd in AERIUS.

Gebruiksfase
De gebruiksfase leidt mogelijk tot extra effecten van stikstofdepositie omdat er sprake is van een verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is vastgesteld door een verkeersmodel welke is opgesteld en aangeleverd door Goudappel. De resultaten uit het verkeersmodel zijn ingevoerd in AERIUS.

4 Beoordeling effecten stikstofdepositie

4.1 Mogelijke effecten van stikstofdepositie

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3, ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4) en nitraat (NO_3). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof en dan vooral depositie van ammoniak, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

Voor de toetsing van de effecten is het van belang om vast te stellen of de kritische depositiewaarde (KDW) van de betreffende habitattypen wordt overschreden. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Een overschrijding van de KDW betekent niet direct dat dit leidt tot een daadwerkelijke verslechtering van de kwaliteit, dit is afhankelijk van lokale situatie, waarbij er sprake kan zijn van buffering ten aanzien verzuring of vermesting.

4.2 Berekening emissies – referentiesituatie

Juridisch kader

De referentiesituatie voor een bestemmingsplan betreft de feitelijke, planologische legale situatie voorafgaand aan het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan. De agrarische percelen en kassen in het plangebied hebben de bestemming 'Agrarisch – Glastuinbouw' in het vigerende bestemmingsplan 'Legmeerpolder' (vastgesteld d.d. 02-07-2014).

Voor het intern salderen is gebruikgemaakt van de kassen aanwezig op het adres Legmeerdijk 212, zie Figuur 5. De gronden op dit perceel zijn reeds aangekocht door de initiatiefnemers, om plaats te maken voor de toekomstige woningbouw. Overige activiteiten/emissiebronnen in de referentiesituatie zijn vooralsnog buiten beschouwing gelaten. Dit betreft een conservatieve benadering.

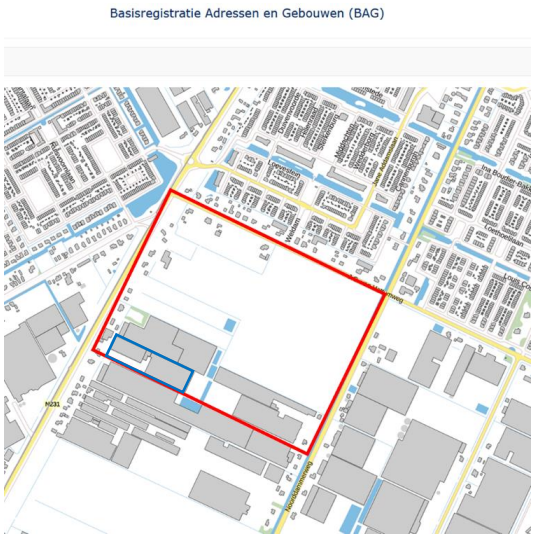
De emissies die vrijkomen bij de verwarming van de kassen op bovengenoemd perceel zijn in te zetten voor interne saldering, omdat het huidige planologische regime deze activiteiten

in beginsel toestaat. Een van de twee kassen op het perceel is reeds gesloopt. De referentiesituatie en de mogelijkheden om intern te salderen zijn daarom hieronder getoetst aan de relevante jurisprudentie omtrent intern salderen.

De 'Zandzoom-uitspraak'

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft in de 'Zandzoom'-uitspraak (ECLI:NL:RVS:2021:1960) van 1 september 2021 aangegeven dat er een uitzondering mogelijk is voor het intern salderen met reeds gestaakte activiteiten. Dit is volgens de Afdeling mogelijk, voor zover aan onderstaande voorwaarden kan worden voldaan (r.o 24.2):

1. Er staat onomstotelijk vast dat de activiteit uitsluitend is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt;
2. Het is uit te sluiten dat de activiteit niet sowieso wel zou zijn beëindigd;
3. Het is vereist dat in de periode tussen de beëindiging van de activiteit en de vaststelling van het plan geen andere stikstofveroorzakende activiteiten zijn ontplooid op het desbetreffende perceel.



Figuur 5 – Aanwezige gebouwen conform BAG en BRP (PDOK) met daarin blauw omlijnd de kassen aanwezig op perceel Legmeerdijk 212.

De beoordeling van de drie randvoorwaarden voor de kassen op perceel Legmeerdijk 212 is als volgt:

1. In het koopcontract tussen de initiatiefnemers en de voormalige eigenaar van Legmeerdijk 212 is opgenomen dat het perceel is aangekocht ten behoeve van de bouw van woningen. Daarbij wordt voldaan aan deze randvoorwaarde.
2. Gegeven dat het bedrijf gevestigd op het adres Legmeerdijk 212 reeds nog actief is (juni 2023) en het koopcontract reeds ondertekend is, geeft aan dat er aan deze randvoorwaarde wordt voldaan.
3. Momenteel (juni 2023) is één van de twee aanwezige kassen op het adres Legmeerdijk 212 gesloopt. Dit terrein ligt vooralsnog braak. De andere kas dient nog gesloopt te worden. Hierdoor wordt voldaan aan deze randvoorwaarde.

Berekening emissies in de referentiesituatie

Bij de verwarming van de kassen op het adres Legmeerdijk 212 komen emissies van stikstof (NOx) vrij. De gebouwen zijn reeds gesloopt en/of zullen worden gesloopt om plaats te maken voor de te realiseren woningen, waarbij de huidige emissies komen te vervallen.

In de BAG-database[3] is nagegaan welke oppervlakten de gebouwen op het adres Legmeerdijk 212 hebben, zie Figuur 5. Dit betreft twee glastuinbouw-complexen met een totale oppervlakte van 13.678 m^2 (= 1,37 hectare). Voor glastuinbouw is in de AERIUS Calculator 2023 de emissiewaarde 1.004 kg NOx/jaar per hectare gehanteerd[4]. De totale emissie per jaar in de huidige situatie bedraagt daarmee circa 1.373 kg NOx per jaar.

Tabel 1 – Aanwezige glastuincomplexen volgens de BAG-database en emissie in kg NOx/jaar.

	Oppervlakte in m^2	Oppervlakte in ha	Emissiewaarde per ha in kg NOx/jaar	Totale emissie in kg NOx/jaar
Legmeerdijk 212	13.678	1,37		
Totaal	**13.678**	**1,37**	**1.004**	**1.373,27**

De berekende emissies zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator 2023 als referentiesituatie. Hierbij is één bron ingetekend voor de twee glastuin gebouwen (kassen) waarbij de bron de sectorgroep Landbouw, sector Glastuinbouw heeft. De Uittreedhoogte is 8,0 m, de warmte inhoud is 0,4 MW en de spreiding is 4 m.

4.3 Berekening emissies – aanlegfase

Voor de aanlegfase is een berekening met de AERIUS Calculator 2023 uitgevoerd. Op grond van de berekende stikstofdepositie in de aanlegfase dient per relevant stikstofgevoelig habitattype beoordeeld te worden wat de mogelijke gevolgen zijn van de toename van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen.

Tijdens de aanlegfase van de planontwikkeling De Scheg West wordt materieel ingezet om het plangebied bouwrijp te maken, de gebouwen te bouwen en het plangebied woonrijp te maken. Om de stikstofuitstoot en -depositie gedurende de aanlegfase te berekenen zijn een aantal uitgangspunten genomen. In Bijlage 1 is een overzicht weergegeven van de berekening van emissies gedurende de aanlegfase.

Uitvoeringsfasering
Er worden maximaal 114 woningen per jaar gebouwd, inclusief bouwrijp maken en woonrijp maken. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit maximaal 798 nieuwe woningen en een basisschool. De totale berekende emissies van in te zetten materieel en van de voertuigbewegingen gedurende de gehele aanlegfase van de ontwikkeling zijn daarom gedeeld door 7 om de maximale jaarlijkse emissies te berekenen.

Gedurende de aanlegfase worden voltooide woningen in gebruik genomen (samenloop aanlegfase en gebruiksfase). Zo wordt gemiddeld gezien na het eerste jaar bouwen circa 114 woningen bewoond, en is in jaar 7 van de bouw circa 684 van de 798 nieuwe woningen bewoond. Tijdens de gebruiksfase zijn er emissies door voertuigbewegingen van de bewoners. Er wordt van uitgegaan dat het laatste jaar van de aanlegfase maatgevend is, omdat gedurende dit jaar de meeste woningen al worden bewoond en dit de hoogste emissies gedurende één jaar oplevert. In de berekening van dit maatgevend jaar zijn de emissies zoals berekend voor de gebruiksfase voor een 6/7^e deel meegenomen in de berekening van de totale emissies van de aanlegfase. Zie Paragraaf 4.4 voor de berekening van de emissies gedurende de gebruiksfase. Alle ingevoerde bronnen van de gebruiksfase zijn verrekend naar 6/7^e deel van het totaal. Zo worden de aanlegfase en de gebruiksfase cumulatief (samenloop) in één jaar berekend.

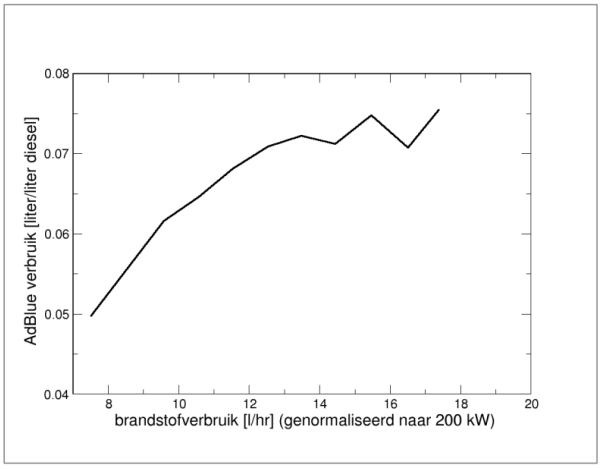
[3] Zie https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/
[4] Conform factsheet AERIUS 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' (321-3367, versie d.d. 05-07-2018), zie https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018

De aanlegfase start in 2025. Als rekenjaar van het maatgevende jaar is daarom 2031 genomen.

Inzet materieel

De inzet van het materieel (draaiuren) is ingeschat gebaseerd op basis van praktijkervaringen en soortgelijke nieuwbouwontwikkelingen. Ook zijn de voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase ingeschat op deze basis. Er zijn verder een aantal uitgangspunten genomen om de stikstofemissies gedurende de aanlegfase te kunnen berekenen:

- Voor de bouw van de school is rekening gehouden met de inzet van materieel voor de bouw van 45 woningen (circa 1 woning per 100 m^2 BVO school, oppervlak van de school in het SO is 1.500 m^2, maximaal 3 verdiepingen en dus maximaal 4.500 m^2 BVO).
- Er is een laad/lostijd van 5 minuten berekend per zwaar vervoersmiddel dat arriveert bij de kavel. Voor het laden en lossen is rekening gehouden met de emissiefactoren van laden en lossen voor het rekenjaar 2031[5].
- Er is uitgegaan van een elektrische mobiele kraan/ telekraan. Dit wordt als realistisch beschouwd omdat in (bijna) alle dergelijke bouwprojecten mobiele kranen/ telekranen reeds elektrisch zijn. Er komen bij de inzet van de mobiele kraan/ telekraan geen emissies vrij.
- Alle machines zijn minstens stageklasse IV met bouwjaar 2014 of jonger.
- De vermogens van mobiele werktuigen zijn gebaseerd op het aanbod van dergelijke machines van diverse aannemers.[6]
- Het Adblue percentage hangt af van het dieselverbruik van de mobiele werktuigen.[7] Zie ook Figuur 6. Dit resulteert in een Adblue-gebruik tussen de 6% en 7%, waarbij machines met grotere vermogens een hogere percentage Adblue-gebruik hebben. Machines met grotere vermogens hebben ook een hoger dieselverbruik per uur en verbruiken dus meer diesel. Dit geldt ook voor machines met lagere vermogens, een lager dieselverbruik, maar ook een lager gebruik van Adblue.
- Overige uitgangspunten over bouwjaren en vermogens van de machines zijn in Bijlage 1 te vinden.



Figuur 6 - Relatie tussen Adblue verbruik en brandstofverbruik, wat afhankelijk is van onder andere het vermogen van machines.

[5] https://www.rivm.nl/emissiefactoren

[6] Zie bijvoorbeeld Cat 320 Z-Line (pon-cat.com); Shovels | CAT | Caterpillar (pon-cat.com); Trekker specificaties en vergelijken - Trekker (trekkeronline.nl). De vermogens van het materieel kan zowel hoger als lager uitvallen. Het gebruikte vermogen is echter een realistische inschatting gebaseerd op soortgelijke projecten.

[7] TNO-rapport TNO 2021 R12305 (10-12-2021).

De berekende emissies zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator 2023 als beoogde situatie. Hierbij is één vlakbron ingetekend voor het plangebied voor de inzet van materieel. Hiervoor is de sectorgroep Anders aangehouden. De Uittreedhoogte is 4,0 m, de warmte inhoud is 0 MW en de spreiding is 4 m. De verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer gedurende de aanlegfase zijn ingetekend als lijnbronnen met de sectorgroep Wegverkeer, binnen de bebouwde kom.

Voor de routes van het bouwverkeer (zwaar en licht verkeer) is uitgegaan van een noordelijke ontsluiting vanaf het terrein, via de Weldam en de Jane Addamslaan in de richting van de Legmeerdijk (N231), alwaar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen van de gebruiksfase zijn ingevoerd als lijnbronnen met de sectorgroep Wegverkeer. De locaties van de bronnen komen overeen met de berekeningen van de gebruiksfase (Paragraaf 4.4). De emissies van het wegverkeer worden door de AERIUS Calculator 2023 automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland.

Er zijn op basis van de gehanteerde uitgangspunten met intern salderen in de gebruiksfase geen rekenresultaten in de AERIUS Calculator 2023 hoger dan 0,00 mol/ha//jaar, ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekeningen (Bijlage 3).

4.4 Berekening effecten stikstofdepositie – Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is een berekening met de AERIUS Calculator 2023 uitgevoerd. Op grond van de berekende stikstofdepositie in de gebruiksfase dient per relevant stikstofgevoelig habitattype beoordeeld te worden wat de mogelijke gevolgen zijn van de toename van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen.

De planontwikkeling De Scheg West maakt maximaal 800 woningen mogelijk, waarvan 798 nieuwe woningen. De woningen en de basisschool worden niet aangesloten op het gasnet. Er wordt op een duurzame manier verwarmd. Hierdoor ontstaan bij de verwarming van de woningen geen emissies van stikstof. Het jaar van de ingebruikname van de woningen is op 2032 ingesteld. Dit geldt als een conservatieve aanname, aangezien er hierbij wordt uitgegaan van de maximale bouwsnelheid en dus minimale tijdsduur van de aanlegfase.

De verkeersgeneratie in de gebruiksfase is door verkeerskundig bureau Goudappel berekend door middel van een verkeersmodel. Er is daarbij uitgegaan van 800 woningen (waarvan 798 nieuwe woningen) en een basisschool. Voor de overige uitgangspunten, modellering en hoeveelheden wordt verwezen naar het verkeersonderzoek van De Scheg West (2023). Uit het verkeersmodel zijn een aantal gegevens onttrokken als input voor de onderliggende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie op de omliggende natuurgebieden. De input is weergegeven in Bijlage 2. Dit betreft het volgende:

- Het aantal voertuigbewegingen (werkdaggemiddelde) in het verkeersnetwerk (wegen) in de directe omgeving van het plangebied De Scheg West, met daarin de voorgenomen gebiedsontwikkeling meegenomen.
- Het percentage van de toename van het aantal voertuigbewegingen (werkdaggemiddelde) in het verkeersnetwerk (wegen) in de directe omgeving van het plangebied De Scheg West als gevolg van de voorgenomen gebiedsontwikkeling ten opzichte van het aantal voertuigbewegingen van de autonome situatie van dit verkeersnetwerk.

De invloed van de planontwikkeling op het netwerk in de omgeving is te bepalen door per wegvak het aantal voertuigbewegingen per werkdag maal het percentage van De Scheg West te berekenen. Indien een wegvak bijvoorbeeld 3.000 voertuigbewegingen per etmaal heeft in de toekomstige situatie (dus inclusief het plan De Scheg West), en hiervan is het aandeel van het plan De Scheg West 50%, dan komt dit neer op 1.500 voertuigbewegingen

per etmaal als gevolg van de planontwikkeling. Dit getal is vervolgens voor dit wegvak ingevoerd in de AERIUS Calculator 2023. De berekening van het aandeel van de Scheg West is weergegeven in Bijlage 2.

De verkeersintensiteiten uit het model van Goudappel zijn werkdaggemiddelden. Een werkdaggemiddelde is het gemiddelde aantal voertuigen dat op een werkdag rijdt (maandag t/m vrijdag). Het werkdaggemiddelde ligt hoger dan het weekdaggemiddelde (maandag t/m zondag)[8]. Voor de berekening van de jaarlijkse stikstofemissies zijn weekdaggemiddelden nodig, aangezien AERIUS de etmaalinvoer van verkeersintensiteiten maal 365 dagen berekent. De invoer voor de planontwikkeling De Scheg West is echter gedaan met werkdaggemiddelden, uit het model van Goudappel. Er is niet terug gerekend naar weekdaggemiddelden. Aangezien het werkdaggemiddelde hoger ligt dan het weekdaggemiddelde is er een overschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen per etmaal en dus van de jaarlijkse stikstofemissies. Dit betreft dus een conservatieve aanname van de effecten van de verkeersgeneratie van de planontwikkeling De Scheg West op het omliggende wegennetwerk.

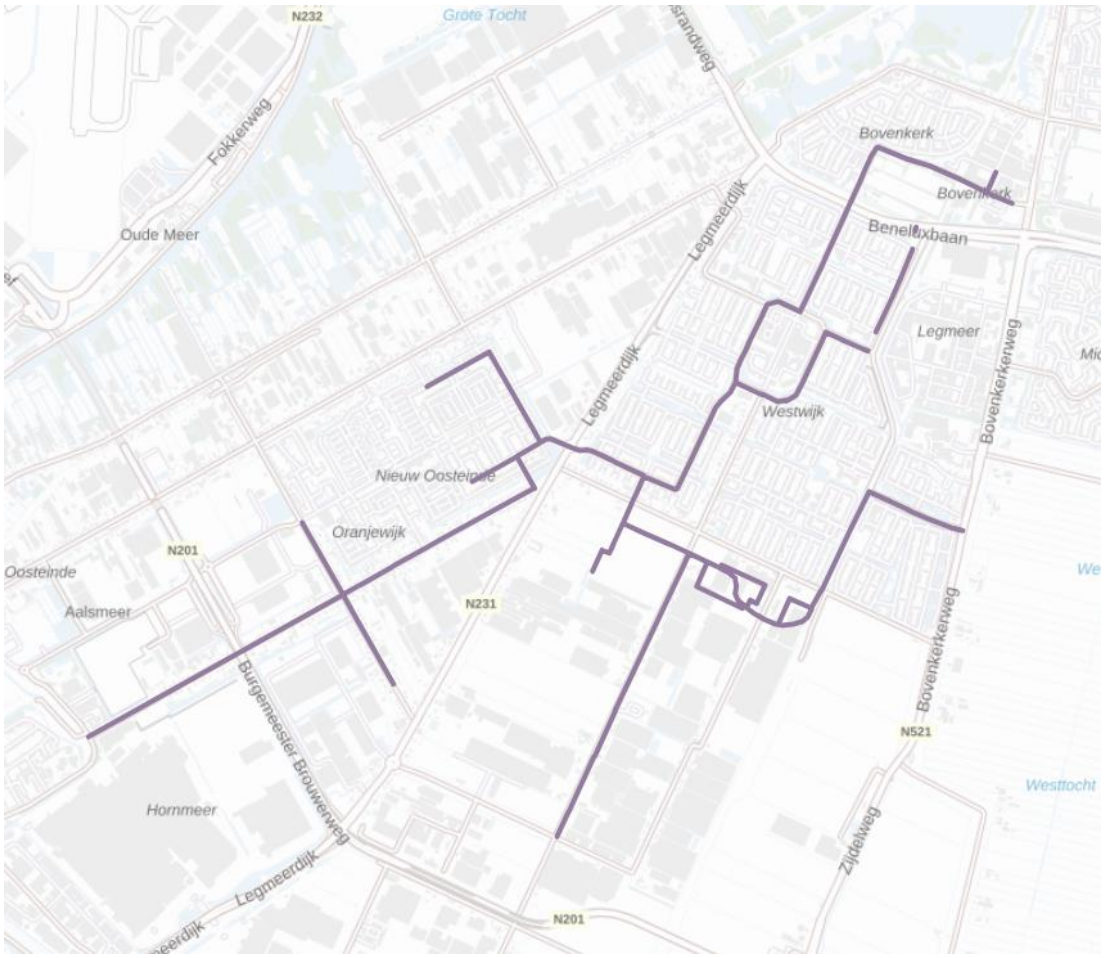
Voor de berekening van de invloed van de toename aan verkeersbewegingen vanuit het plangebied op het omliggende verkeersnetwerk is uitgegaan van de volgende uitgangspunten. De verkeerswegen in de omgeving zijn meegenomen in het verkeersnetwerk van de AERIUS-calculator 2023 indien:

- De invloed van de toename aan verkeersbewegingen door de planontwikkeling op de desbetreffende verkeersweg minstens 5% van de autonome verkeersbewegingen betreft (>= 5% toename). In lijn met de jurisprudentie is als uitgangspunt gehanteerd dat verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld wanneer het zich tot enkele procenten van de reeds aanwezige verkeersintensiteiten heeft verdund, wanneer het qua snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer is te onderscheiden. Voor dit plan is uitgegaan van 5%.
- De invloed van de toename aan verkeersbewegingen door de planontwikkeling op de desbetreffende verkeersweg minstens 50 voertuigbewegingen per etmaal is. Uitgangspunt hierbij is dat een effect kleiner dan 50 voertuigbewegingen binnen de onzekerheidsmarges van verkeersmodellen vallen.

De toename van het aantal verkeersbewegingen op het verkeersnetwerk in de omgeving is in de AERIUS Calculator 2023 opgenomen, zie ook Figuur 7. Hierbij is niet één enkele toegangsweg genomen, maar zijn de effecten voor alle wegen conform bovenstaande uitgangspunten meegenomen. Zie ook Bijlage 2. De emissies van het wegverkeer worden door de AERIUS Calculator 2023 automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland.

Er zijn op basis van de gehanteerde uitgangspunten met intern salderen in de gebruiksfase geen rekenresultaten in de AERIUS Calculator 2023 hoger dan 0,00 mol/ha//jaar, ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekeningen (Bijlage 3).

[8] Stagnatiefactor - Kenniscentrum InfoMil



Figuur 7 – Ingevoerde netwerkeffecten in AERIUS Calculator 2023 van de gebruiksfase van planontwikkeling De Scheg West.

5 Conclusie

In deze notitie is een berekening gemaakt van de stikstofuitstoot en -depositie als gevolg van de planontwikkeling De Scheg West, te Amstelveen. Daarbij zijn zowel de gebruiksfase als de aanlegfase beschouwd. Er is gebruikgemaakt van intern salderen, met de emissies als gevolg van de verwarming van glastuinbouw kassen binnen de plangrenzen in de referentiesituatie.

Er is in de aanlegfase van de planontwikkeling geen netto toename van de stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar berekend in de omliggende Natura 2000-gebieden, op basis van de gehanteerde uitgangspunten. Negatieve effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn daarmee in de aanlegfase op voorhand uit te sluiten.

Ook in de gebruiksfase van de planontwikkeling is geen netto toename berekend van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden, op basis van de gehanteerde uitgangspunten. Negatieve effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn daarmee ook in de gebruiksfase op voorhand uit te sluiten.

Voor de planontwikkeling en het toegepaste intern salderen is geen Wnb-vergunning benodigd voor het onderdeel stikstofdepositie, op basis van de gehanteerde uitgangspunten in deze notitie. Daarmee is aangetoond dat het plan uitvoerbaar is in relatie tot stikstofdepositie.

Bijlage 1: Overzicht inzet materieel en berekening emissies aanlegfase

06-10-2023

Projectnummer 51002330

Onderwerp De Scheg, Amstelveen

BEREKENING STIKSTOFEMISSIES INZET MATERIEEL AANLEGFASE

De Scheg West
373722 Datum: 21 juni 2023
BPD Ontwikkeling BV Status: CONCEPT

SWECO

Berekening ureninzet materieel

	SLOOP	VB	BRM	BOUW	WRM	TOTAAL	
Hydraulische kraan	0	4.000	6.100	0	1.800	**11.900**	uur
Hydraulische kraan midi	0	0	2.300	0	2.100	**4.400**	uur
Shovel	0	270	3.400	8.500	2.900	**15.070**	uur
Wals	0	520	830	0	1.700	**3.050**	uur
Trekker	0	110	830	0	330	**1.270**	uur
Bronbemaling	0	0	930	0	0	**930**	uur
Telekraan	0	0	30	17.000	0	**17.030**	uur
Asfaltfrees	0	0	0	0	35	**35**	uur
Heistelling	0	0	0	3.400	0	**3.400**	uur
TOTAAL	**0**	**4.900**	**14.420**	**28.900**	**8.865**	**57.085**	uur
	uur	uur	uur	uur	uur	uur	

Overzicht verkeersbewegingen
Losse invoer voor AERIUS

Zwaar vervoer		Totaal	Heen en weer	Per jaar	
SLOOP	Extern	0	0	0	bewegingen
	Intern	0	0	0	bewegingen
VB	Extern	5.800	11.600	1.657	bewegingen
	Intern	13.000	26.000	3.714	bewegingen
BRM	Extern	9.600	19.200	2.743	bewegingen
	Intern	14.000	28.000	4.000	bewegingen
BOUW	Extern	0	0	0	bewegingen
	Intern	1.900	3.800	543	bewegingen
WRM	Extern	1.900	3.800	543	bewegingen
	Intern	2.800	5.600	800	bewegingen
TOTAAL	Extern	17.300	34.600	4.943	bewegingen
	Intern	31.700	63.400	9.057	bewegingen
Licht vervoer					
TOTAAL	Extern			10.400	bewegingen

Uitgangspunten overig

Aantal woningen:	798	woningen
Aantal m2 BVO:	4.500	m2 BVO
Grootte plangebied:	350.609	m2
Sloop:	0	woningen
Rekenjaar:	2031	
Jaren uitvoering:	7	jaren
Licht vervoer:	20	per dag
Waarvan	0%	elektrisch
Werkdagen per jaar:	260	dagen
Totaal auto's:	5.200	per jaar

Duurzame inzet materieel

Mobiele werktuigen:	Telekraan	elektrisch
		elektrisch
		elektrisch

Berekening emissies inzet materieel		Categorie	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen	Belasting	Motorefficientie	Dieselverbruik		adblue (l/jaar)		NOx			NH3		NOx	NH3
Naam	**Stage**		**uren totaal**		**kW**	**fractie**		**l/uur**	**liter**	**%**	**Cat D**	**Qb**	**Qu**	**Qa**	**Pb**	**Pu**	**kg**	**kg**
Hydraulische kraan	STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja	D	11.900	2014	200	0,4	0,96	22,5	267.472	7,0%	18.723	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	273,5	64,19
Hydraulische kraan midi	STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja	D	4.400	2014	85	0,4	0,96	9,9	43.403	6,0%	2.604	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	256,4	10,42
Shovel	STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja	D	15.070	2014	110	0,4	0,96	12,6	189.975	7,0%	13.298	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	227,3	45,59
Wals	STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja	D	3.050	2014	100	0,4	0,96	11,5	35.104	6,5%	2.282	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	124,1	8,42
Trekker	STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja	D	1.270	2014	100	0,4	0,96	11,5	14.617	6,5%	950	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	51,7	3,51
Bronbemaling	STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja	A	930	2014	10	0,5	0,96	2,1	1.939			0,02	0,005	0	0,0000075	0	43,4	0,01
Telekraan		A	17.030															
Asfaltfrees	STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja	D	35	2014	400	0,4	0,96	44,4	1.554	7,0%	109	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	1,4	0,37
Heistelling	STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja	D	3.400	2014	200	0,4	0,96	22,5	76.421	7,0%	5.349	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	78,1	18,34
																TOTAAL KG	**1055,9**	**150,9**

Berekening emissies laden/lossen (RIVM emissiefactoren) https://www.rivm.nl/emissiefactoren			Draaiuren		emissiefactoren 2031												NOx	NH3
Naam	**Stage**		**uren totaal**		**NOx g/uur**	**NH3 g/uur**											**kg**	**kg**
Laden/lossen intern			2.642		62,984	0,904											166,4	2,39
Laden/lossen extern			1.442		62,984	0,904											90,8	1,30
																TOTAAL KG	**257,2**	**3,7**

		kg Nox	kg NH3
TOTAAL AANLEGFASE	*totaal*	**1313,1**	**154,6**
TOTAAL PER JAAR (BIJ 7 JAAR UITVOERING)	*per jaar*	**187,6**	**22,1**

Bijlage 2: Input uit verkeersmodel Goudappel

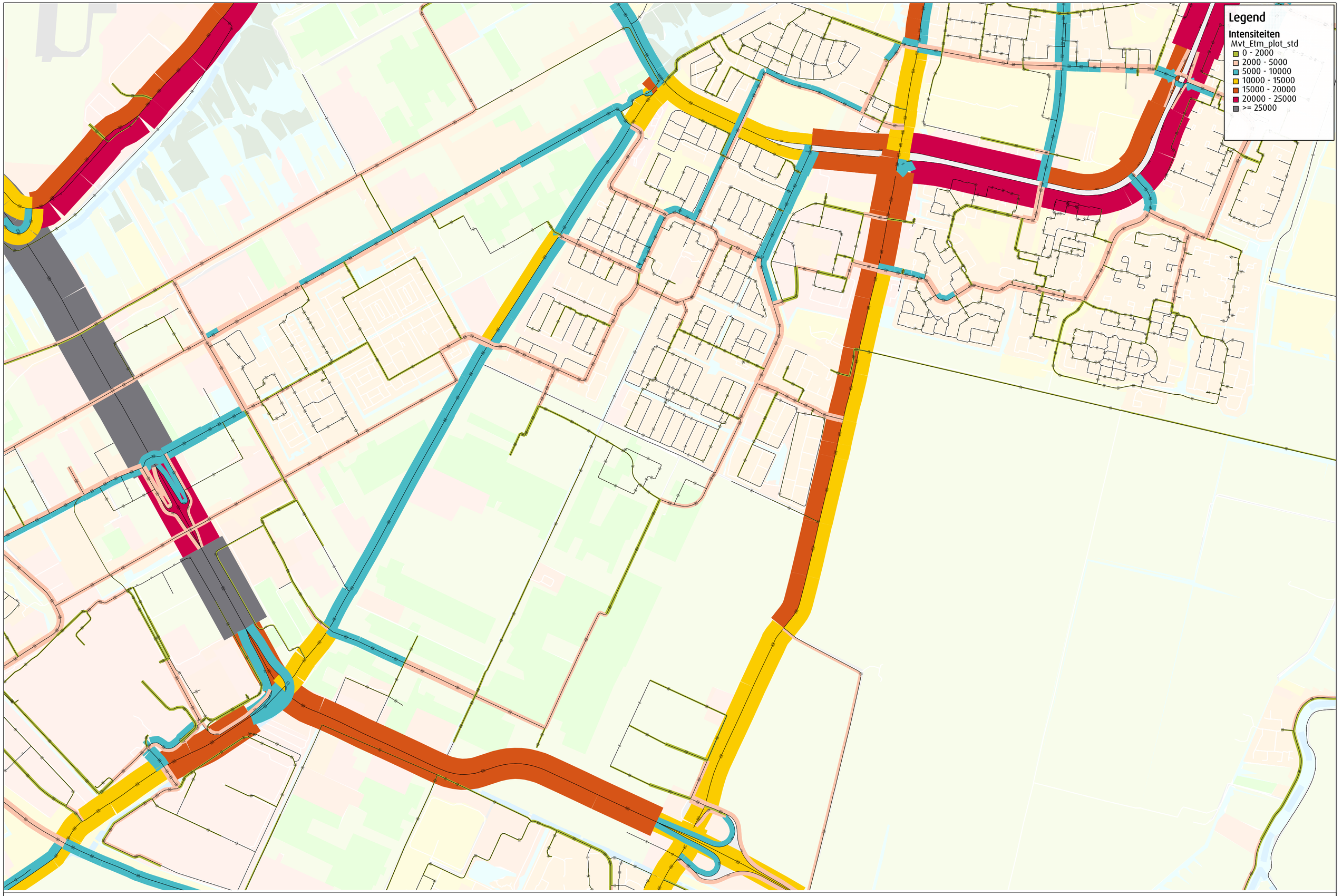
06-10-2023

Projectnummer 51002330

Onderwerp De Scheg, Amstelveen

BRON	HEEN	WEER	GEM PERC	AANDEEL	AANLEGFASE
	Zie PDF Goudappel	*Zie PDF Goudappel*	*Zie PDF Goudappel*	*=som(HEEN+WEER)*(GEM PERC)*	*=AANDEEL*6/7*
1	1.090	1.070	56,5%	1.221	1.047
2	220	340	11,5%	65	56
3	2.430	2.250	11,0%	515	442
4	3.040	3.040	8,0%	487	417
5	400	760	5,0%	58	50
6	3.750	3.370	5,0%	356	306
7	550	500	21,5%	226	194
8	3.100	2.910	5,5%	331	284
9	550	500	21,5%	226	194
10	3.100	2.910	5,5%	331	284
11	960	880	11,5%	212	182
12	3.240	3.170	5,0%	321	275
13	960	880	11,5%	212	182
14	2.940	3.420	12,0%	764	655
15	2.380	2.560	13,5%	667	572
16	3.080	3.570	11,0%	732	627
17	2.430	2.600	13,0%	654	561
18	2.550	2.750	12,5%	663	568
19	5.040	2.420	7,5%	560	480
20	5.300	2.900	7,0%	574	492
21	5.220	2.810	7,0%	563	482
22	5.220	2.810	7,0%	563	482
23	5.040	2.420	7,5%	560	480
24	5.040	2.420	7,5%	560	480
25	2.430	2.250	11,0%	515	442
26	1.350	0	7,0%	95	81
27	2.260	2.090	12,0%	522	448
28	1.240	1.180	8,5%	206	177
29	3.590	3.540	32,5%	2.318	1.987
30	2.360	2.200	12,0%	548	470
31	5.180	2.880	7,5%	605	519
32	5.040	2.420	7,5%	560	480
33	5.040	2.420	7,5%	560	480
34	3.590	3.540	32,5%	2.318	1.987
35	1.600	1.320	37,0%	1.081	927
36	3.450	3.460	33,0%	2.281	1.955
37	3.450	3.460	33,0%	2.281	1.955
38	3.020	2.970	24,0%	1.438	1.233
39	3.020	2.970	24,0%	1.438	1.233
40	2.270	2.390	14,5%	676	580
41	450	490	62,5%	588	504
42	3.690	3.580	19,5%	1.418	1.216
43	620	560	51,0%	602	516
44	1.020	1.290	6,0%	139	119
45	4.020	4.440	11,0%	931	798
46	820	740	40,0%	624	535
47	4.670	380	5,0%	253	217
48	4.910	1.150	1,5%	91	78
49	4.610	4.590	7,0%	644	552
50	900	880	47,5%	846	725
51	4.930	4.860	7,0%	686	588
52	1.090	1.070	56,5%	1.221	1.047
53	2.440	2.290	80,5%	3.808	3.264
54	4.930	4.870	7,0%	686	588
55	1.880	1.710	100,0%	3.590	3.078
56	5.180	5.130	6,0%	619	531
57	3.590	0	100,0%	3.590	3.078
58	5.990	6.760	5,0%	638	547

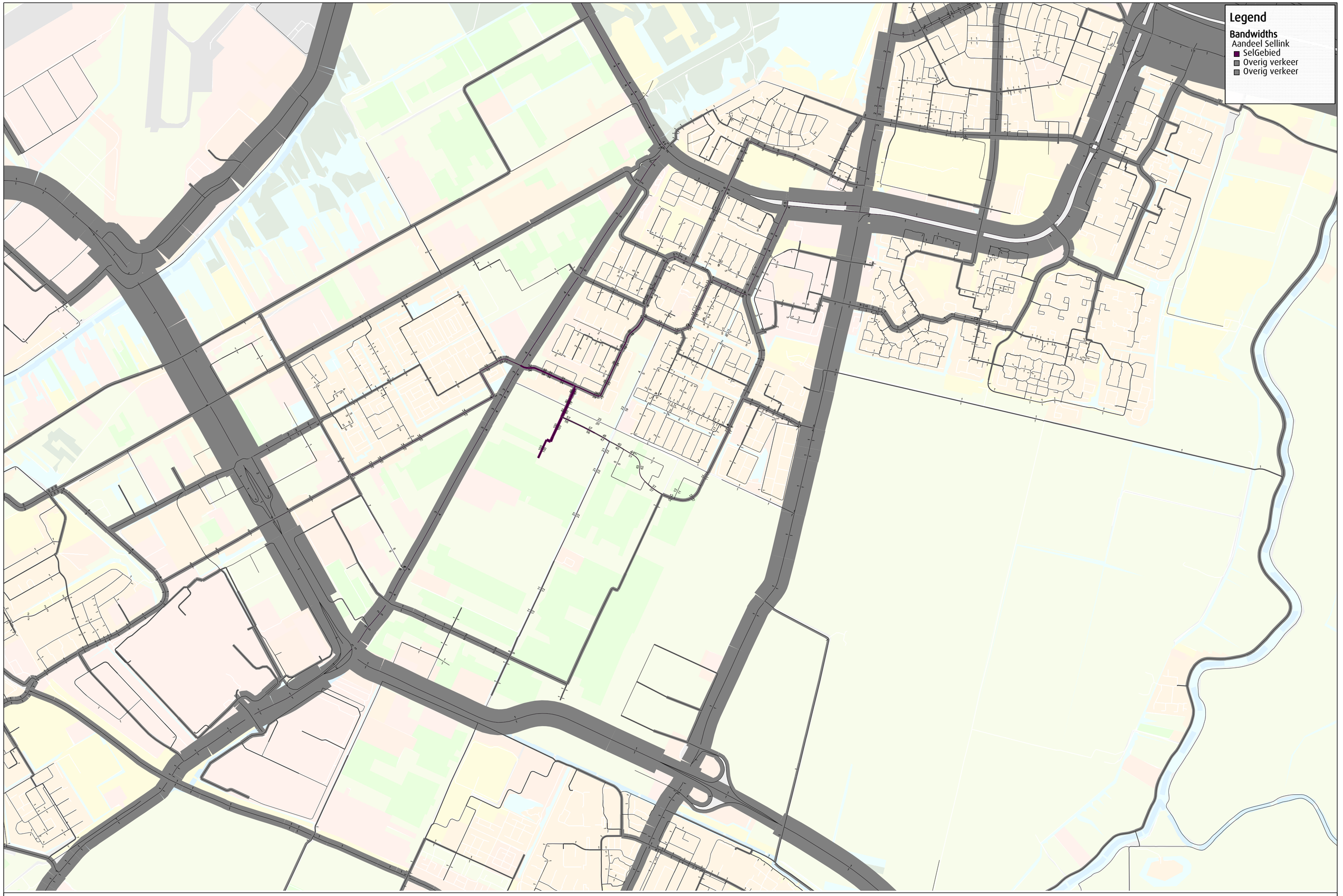
59	1.450	1.280	100,0%	2.730	2.340
60	6.660	0	5,0%	333	286
61	2.470	2.300	79,5%	3.793	3.251
62	6.800	0	5,0%	340	292
63	3.010	2.970	63,0%	3.768	3.230
64	6.930	0	5,0%	347	297
65	3.500	3.560	4,5%	318	273
66	3.500	3.560	4,5%	318	273
67	1.140	1.140	7,0%	160	137
68	2.430	2.200	14,5%	672	576
69	3.110	3.530	12,0%	797	683
70	2.200	2.430	14,5%	672	576
71	2.210	2.410	14,5%	670	575
72	2.270	2.390	14,5%	676	580
73	2.310	2.410	14,0%	661	567
74	2.400	0	5,0%	120	103
75	2.350	0	5,0%	118	101
76	1.560	0	7,0%	110	94
77	970	1.160	6,5%	139	119
78	2.360	2.390	7,5%	357	306
79	730	730	9,0%	132	113
80	670	680	8,0%	108	93
81	2.980	2.880	25,0%	1.465	1.256
82	3.020	2.970	24,0%	1.438	1.233
83	3.780	3.670	19,0%	1.416	1.214
84	1.850	2.440	15,5%	665	570
85	5.630	3.590	7,0%	646	554
86	5.600	3.560	7,0%	642	550
87	5.940	3.820	6,5%	635	544
88	5.980	3.900	6,5%	643	551
89	6.110	3.960	6,5%	655	562
90	6.680	4.160	5,5%	597	512
91	6.770	4.350	5,5%	612	525
92	5.180	2.880	7,5%	605	519



Prognosejaar 2033 - De Scheg Planvariant 1 | Intensiteiten Mvt Etmaal

Verkeersmodel Noord-Holland Zuid (NHZ 3.2), modelstudie De Scheg

Project 014968/Janssen/30-5-2023
Variant 2033TH_DeScheg_Planvar1
Goudappel B.V.



Prognosejaar 2033 - De Scheg Planvariant 1 | Selected Gebied De Scheg West | Aandeel planverkeer t.o.v. totaal (%) | Mvt Etmaal

Verkeersmodel Noord-Holland Zuid (NHZ 3.2), modelstudie De Scheg

Project 014968/Janssen/18-6-2023
Variant 2033TH_DeScheg_Planvar1
Goudappel B.V.

Bijlage 3: AERIUS-Calculator 2023 exports

06-10-2023

Projectnummer 51002330

Onderwerp De Scheg, Amstelveen

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Sweco
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	De Scheg West
Toelichting	Berekening van de aanlegfase (2031) van het project De Scheg West te Amstelveen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RaUtudHzTens
Datum berekening	06 oktober 2023, 07:37
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Huidige situatie - intern salderen - Referentie	2022	-	1.373,3 kg/j
Aanlegfase 7 jaar inclusief deel gebruiksfase - Beoogd	2031	44,9 kg/j	751,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Huidige situatie - intern salderen - Referentie	0,01 mol/ha/j	5026467	Botshol
Aanlegfase 7 jaar inclusief deel gebruiksfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	5026467	Botshol
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

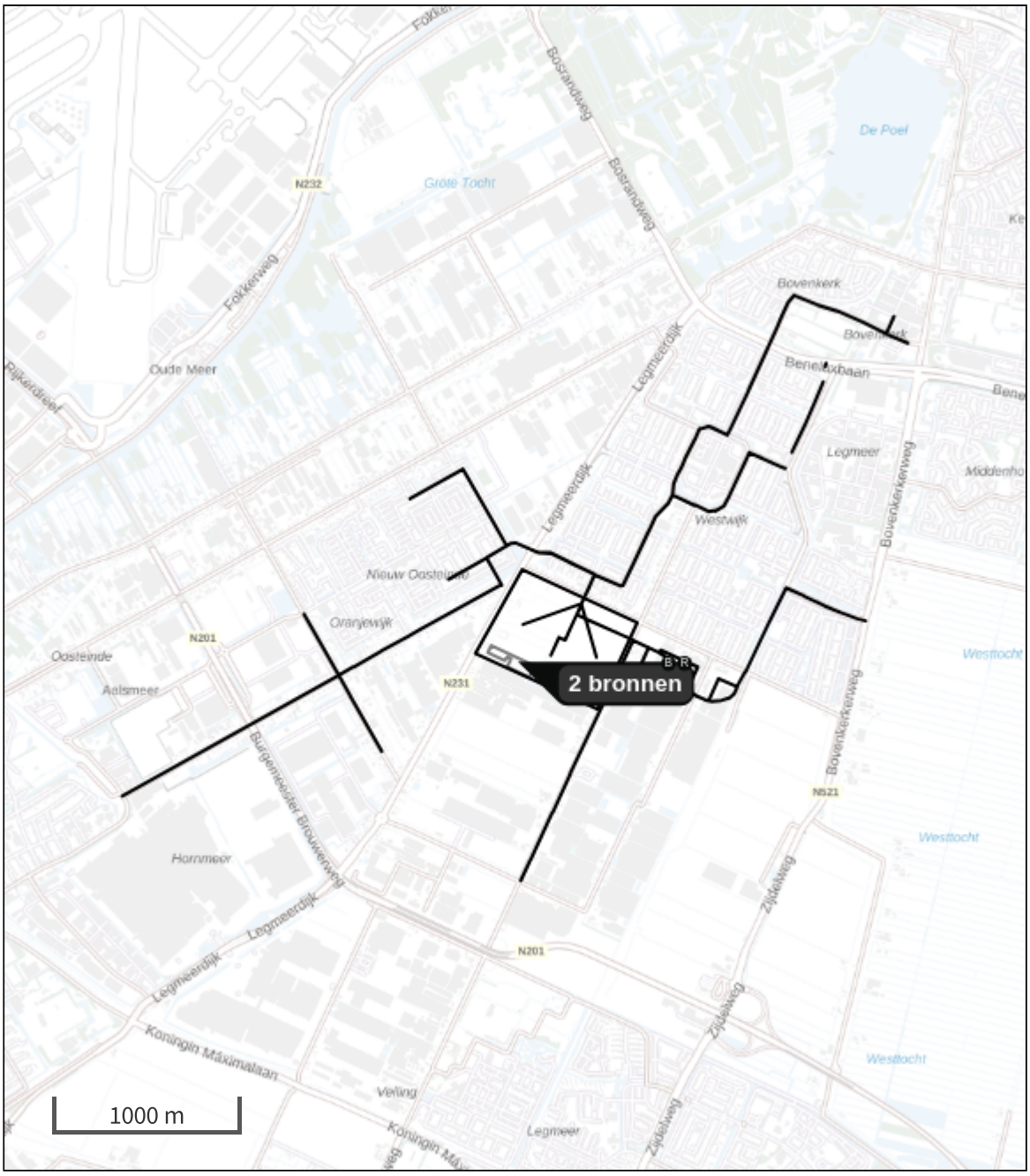
Aanlegfase 7 jaar inclusief deel gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2031

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
93 Anders... | Anders... | Bron 93	22,1 kg/j	187,6 kg/j
Verkeersnetwerk	22,8 kg/j	564,3 kg/j

Huidige situatie - intern salderen (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Glastuinbouw | Bron 1	-	1.373,3 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 7 jaar inclusief deel 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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Botshol
Naardermeer
Oostelijke Vechtplassen

Aanlegfase 7 jaar inclusief deel gebruiksfase, Rekenjaar 2031

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

93 Anders... | Anders...

Naam	Bron 93	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	187,6 kg/j
Locatie	X:115818,15 Y:476291,19	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	22,1 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	37,73 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Huidige situatie - intern salderen, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	1.373,3 kg/j
Locatie	X:115601,11 Y:476168,82	Warmteinhoud	0,400 MW		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,43 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

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_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Sweco
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	De Scheg West
Toelichting	Berekening van de gebruiksfase (2032) van het project De Scheg West te Amstelveen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RmSKy3A6fVh8
Datum berekening	06 oktober 2023, 07:37
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Huidige situatie - intern salderen - Referentie	2022	-	1.373,3 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2032	25,1 kg/j	600,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Huidige situatie - intern salderen - Referentie	0,01 mol/ha/j	5026467	Botshol
Gebruiksfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	5026467	Botshol
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

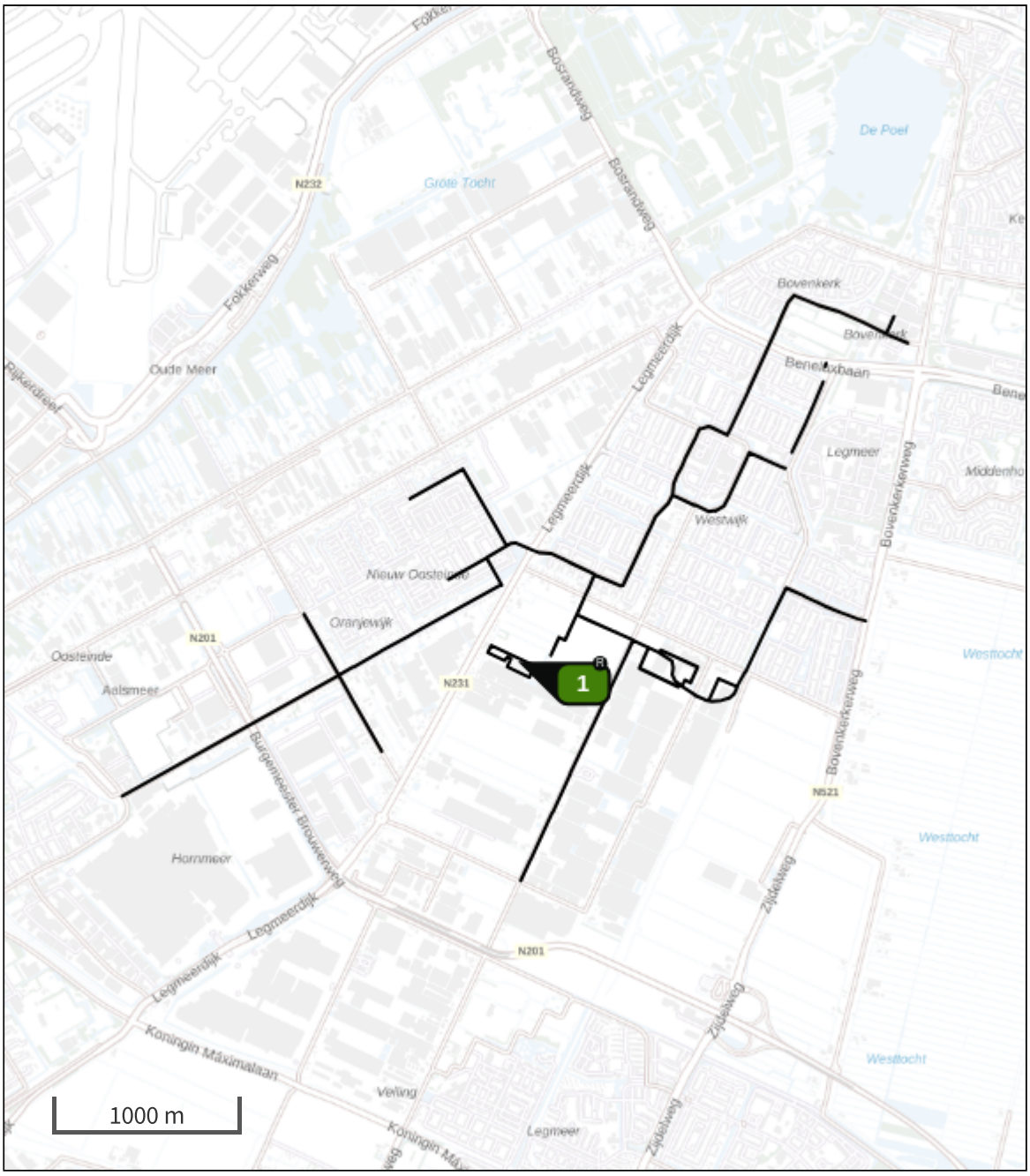
Huidige situatie - intern salderen (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Glastuinbouw | Bron 1	-	1.373,3 kg/j

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2032

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	25,1 kg/j	600,3 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 "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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Botshol

Huidige situatie - intern salderen, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	1.373,3 kg/j
Locatie	X:115601,11 Y:476168,82	Warmteinhoud	0,400 MW		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,43 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Gebruiksfase, Rekenjaar 2032

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

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_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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