

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan "Aalscholverlaan"
Locatie	Vlaardingen
Opdrachtgever	Woningstichting Samenwerking
Werknummer	621.154.70
Datum	30 november 2022

Aanleiding

In opdracht van Woningstichting Samenwerking is door KuiperCompagnons een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor het bestemmingsplan "Aalscholverlaan". Woningstichting Samenwerking heeft het voornemen om de vier bestaande flats aan de Aalscholverlaan in Vlaardingen te renoveren. Daarbij worden de bestaande appartementen gerenoveerd en wordt de begane grond gereconstrueerd. Hierbij wordt achterstallig onderhoud in de appartementen en overige gebouwonderdelen uitgevoerd en worden de appartementen en de gebouwen energetisch verduurzaamd. De reconstructie van de begane grond houdt in dat de bestaande bergingsruimte wordt uitgebreid met een scootmobielruimte, een opstelplaats voor (elektrische) fietsen en een warmte-invoerruimte. Met het realiseren van deze laatste ruimte wordt geanticipeerd op de toekomstige aansluiting van de gebouwen op stadswarmte. Door deze reconstructie van de begane grond wordt een kleine wijziging in de indeling van de (privé) parkeerplaatsen aangebracht. Verder wordt de bestaande entreehal gemoderniseerd en uitgebreid. Om de menselijke maat terug te brengen op de locatie, de sociale veiligheid te vergroten en aanvullende woningen te realiseren bestaat het voornemen om daarnaast op de begane grond per flat 4 extra woningen te realiseren (er zijn nu geen woningen op de begane grond). In totaal worden er dus 16 woningen extra gerealiseerd. Omdat de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het geldende bestemmingsplan wordt met een nieuw bestemmingsplan een nieuw planologisch kader gemaakt.

In deze notitie is de stikstofdepositie voor de aanleg en het gebruik van de nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

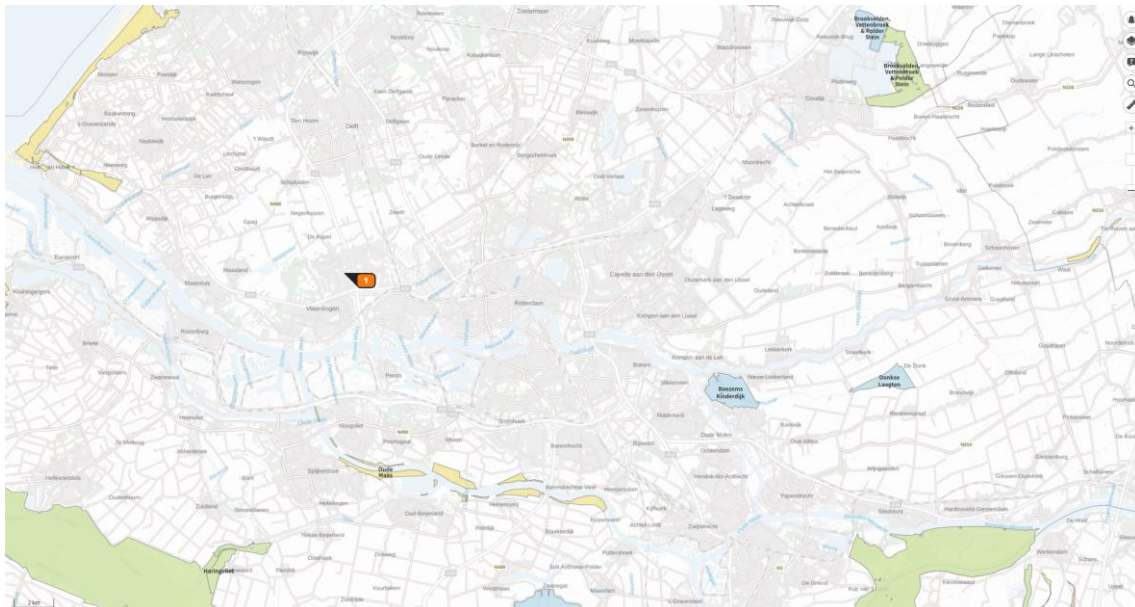
Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is Solleveld & Kapittelduinen (circa 12 km afstand).



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Uitgangspunten

De sloop van de bestaande opstallen, het bouwrijp maken, de bouw van het zorgpark en het woonrijp maken van de locatie wordt de aanlegfase genoemd. De gebruiksfase is aan de orde nadat de 16 nieuwe woningen zijn opgeleverd. In het onderstaande gedeelte worden de uitgangspunten van de aanleg- en de gebruiksfase beschreven.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele)werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Op dit moment is nog niet bekend welke installaties tijdens de bouw gebruikt zullen worden. Daarom zijn voor de aanlegfase algemene kentallen gebruikt.

In het rapport 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' van het RIVM van 14 november 2019 wordt voor de aanlegfase een emissiekental van 3 kg NO_x per woning genoemd. Een deel van de stikstof komt in de vorm van ammoniak (NH₃) in de lucht terecht. Zowel NH₃ en NO_x zijn reactieve stikstofverbindingen. Per woning is uitgegaan van 3 kg NO_x en 0,05 kg NH₃. De hoeveelheid NH₃ is bepaald op basis van een analyse van de verhouding tussen de NO_x en NH₃ emissiefactoren van mobiele werktuigen zoals deze door TNO zijn bepaald. Op basis van deze kentallen bedraagt de emissie voor de aanlegfase: $16 \times 3 = 48$ kg NO_x en $16 \times 0,05 = 0,8$ kg NH₃. Deze kentallen zijn gebaseerd op basis van de bouw van nieuwe woningen. De voorgenomen ontwikkeling betreft echter een renovatie van bestaande gebouwen waarbij 16 extra woningen gerealiseerd worden. De kengetallen 3 kg NO_x en 0,05 kg NH₃ per woning zijn in dit geval dus als overschattingen.

Desalniettemin is ook een berekening gemaakt waarbij is uitgegaan van een tweemaal zo hoge stikstofemissie dan het kengetal dat het RIVM heeft aangehouden. Per woning is uitgegaan van 6 kg NO_x en 0,1 kg NH₃. Op basis van deze kengetallen bedraagt de totale emissie $16 \times 6 = 96$ kg NO_x en $16 \times 0,1 = 1,6$ kg NH₃. Dit kan gezien als een worst-case berekening.

Gebruiksfas

De woningen worden gasloos gebouwd en veroorzaken zelf derhalve geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar het plangebied.

In het (ontwerp)bestemmingsplan "Aalscholverlaan" is opgenomen dat de verkeersgeneratie van de 16 extra woningen maximaal 58 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Voor de Aerijsberekening is derhalve uitgegaan van 55 personenwagenbewegingen per dag en is verder rekening gehouden met de aankomst en het vertrek van 2 middelzware en 1 zware vrachtwagen per dag.

Uitgangspunt is dat al het verkeer in via de Aalscholverlaan arriveert en vertrekt.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aerijs calculator' van juni 2022 is dit als volgt omschreven:

Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling is bij de rotonde van de Reigerlaan, Lepelaarsingel en de Frederik Hendriklaan al verdund tot minder dan 1,2%. Echter is het verkeer beschouwd tot de oprit/afrit van de A20. Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2022. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

Berekeningen

De resultaten van de berekeningen van de aanlegfase zijn in bijlagen 1 en 2 gepresenteerd. De resultaten van de berekening van de gebruiksfase zijn in bijlage 3 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

Conclusie

In dit onderzoek is beoordeeld of de aanlegfase en gebruiksfase van de 16 nieuwe woningen aan de Aalscholverlaan in Vlaardingen leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van de 16 nieuwe woningen aan de Aalscholverlaan. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: F. van Avezaath

Behandeld door: Ing. K. Jonkers

Telefoonnummer: 010-4330099

File: j:\621\154\70\3 projectresultaat\milieu\stikstof\notitie\stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan
"aalscholverlaan" 01122022.docm

Bijlagen >>>

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

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
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

KuiperCompagnons
Aalscholverlaan 310,
3136 KM Vlaardingen

Bestemmingsplan "Aalscholverlaan"
Aanlegfase 3 kg NOx en 0,05 kg NH3 per woning

RpacUGP4PLEi
30 november 2022, 12:29
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,8 kg/j	48,0 kg/j

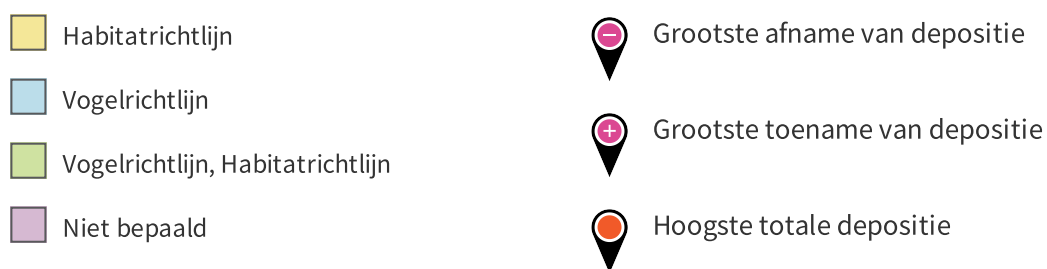
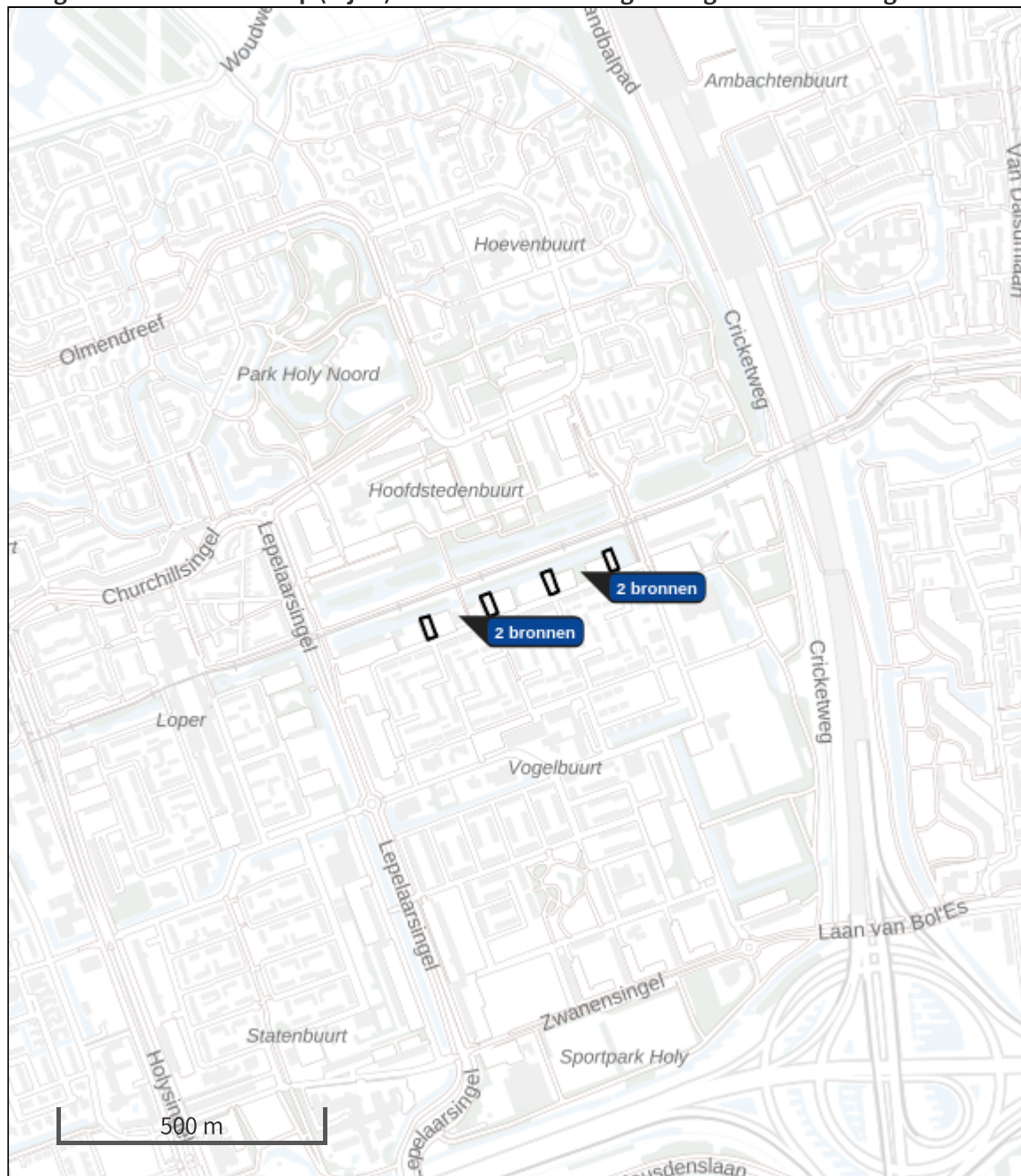
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Gebouw 1	0,2 kg/j	12,0 kg/j
2	Anders... Anders... Gebouw 2	0,2 kg/j	12,0 kg/j
3	Anders... Anders... Gebouw 3	0,2 kg/j	12,0 kg/j
4	Anders... Anders... Gebouw 4	0,2 kg/j	12,0 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Anders... | Anders...

Naam	Gebouw 1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	12,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Anders... | Anders...

Naam	Gebouw 2	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	12,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Gebouw 3	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	12,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders... | Anders...

Naam	Gebouw 4	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	12,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

*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
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

KuiperCompagnons
Aalscholverlaan 310,
3136 KM Vlaardingen

Bestemmingsplan "Aalscholverlaan"
Aanlegfase 6 kg NOx en 0,1 kg NH3 per woning

RwH7kb6cRR7e
30 november 2022, 12:19
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,6 kg/j	96,0 kg/j

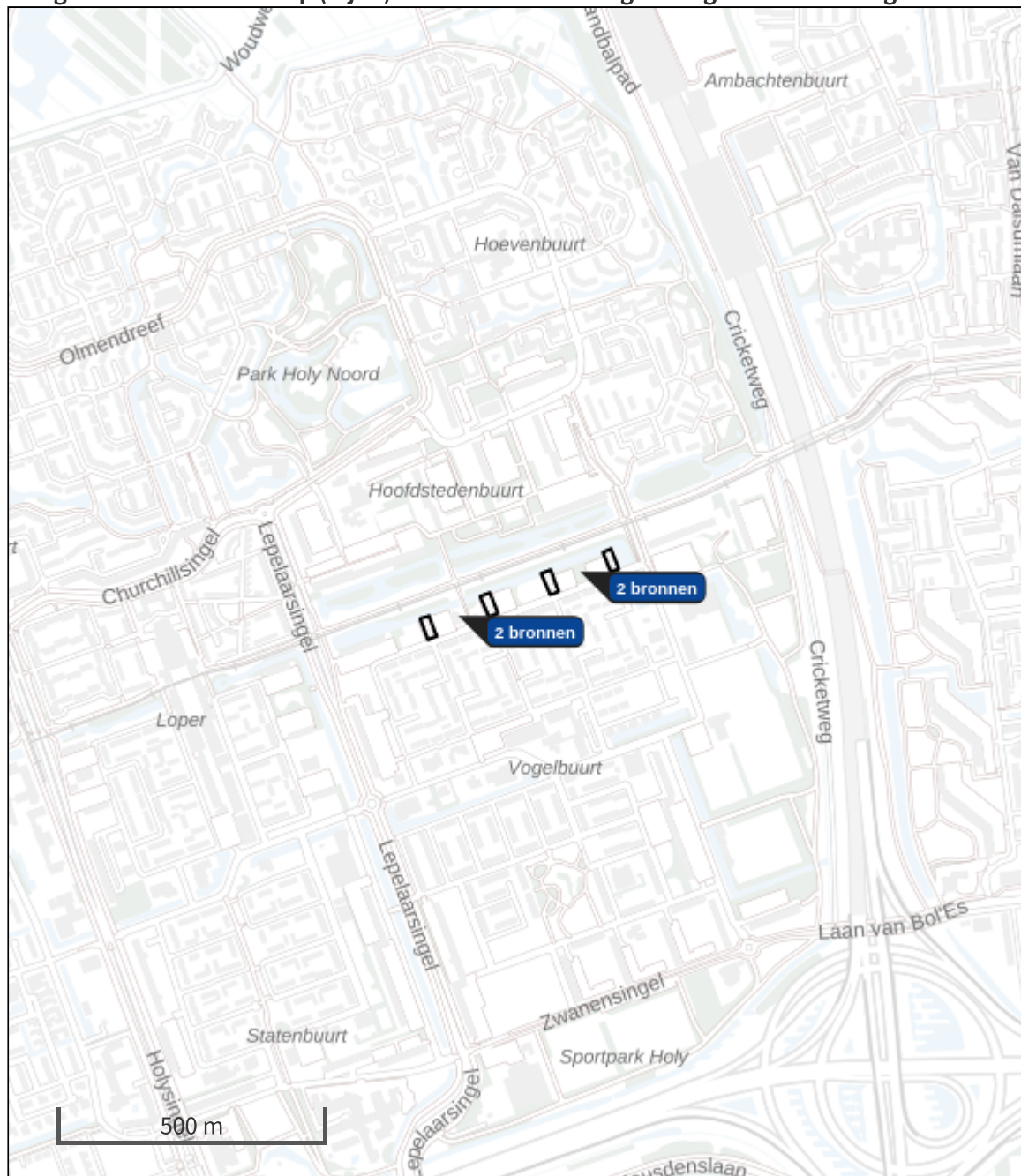
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Gebouw 1	0,4 kg/j	24,0 kg/j
2	Anders... Anders... Gebouw 2	0,4 kg/j	24,0 kg/j
3	Anders... Anders... Gebouw 3	0,4 kg/j	24,0 kg/j
4	Anders... Anders... Gebouw 4	0,4 kg/j	24,0 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Anders... | Anders...

Naam	Gebouw 1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	24,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Anders... | Anders...

Naam	Gebouw 2	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	24,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Gebouw 3	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	24,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders... | Anders...

Naam	Gebouw 4	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	24,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

*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

KuiperCompagnons

Inrichtingslocatie

Aalscholverlaan 350,
3136 KM Vlaardingen

Activiteit

Omschrijving

Bestemmingsplan "Aalscholverlaan"

Toelichting

20 sociale huurwoningen met maximaal 72
verkeersbewegingen

Berekening

AERIUS kenmerk

RQzGhb57QWuY

Datum berekening

03 maart 2022, 12:02

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

1,0 kg/j

Emissie NOx

18,1 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

1,0 kg/j

Emissie NO_x

18,1 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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