

Stikstof berekening



Herontwikkeling
Boerderij Buitenrust

22072 | 13 mei 2024

colofon

Opdrachtgever
Adres

SCIO Groep
Westerblokker 159
1695 AE Blokker

TPAHG architecten
Schuijteskade 13
1621 DE Hoorn
Nederland

T 0229- 212 919
E info@tpahga.nl
W www.tpahga.nl



Stikstof berekening

1. Inleiding

Aan de Westerblokker 159 staat het Rijksmonumentale boerderijcomplex "Buitenrust". Het voornemen is om dit complex te restaureren, verduurzamen en mogelijk aan te passen om een de nieuwe functie van kinderopvang en buitenschoolse opvang te kunnen realiseren.

In verband met het aanvragen van de omgevingsvergunning is het van belang om inzicht krijgen van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden.

2. Wettelijke kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, anders bekend als de Natura 2000 gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000 gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitat vastgesteld.

Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, geleid op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000 gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitat en de habitat van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000 gebied, door een

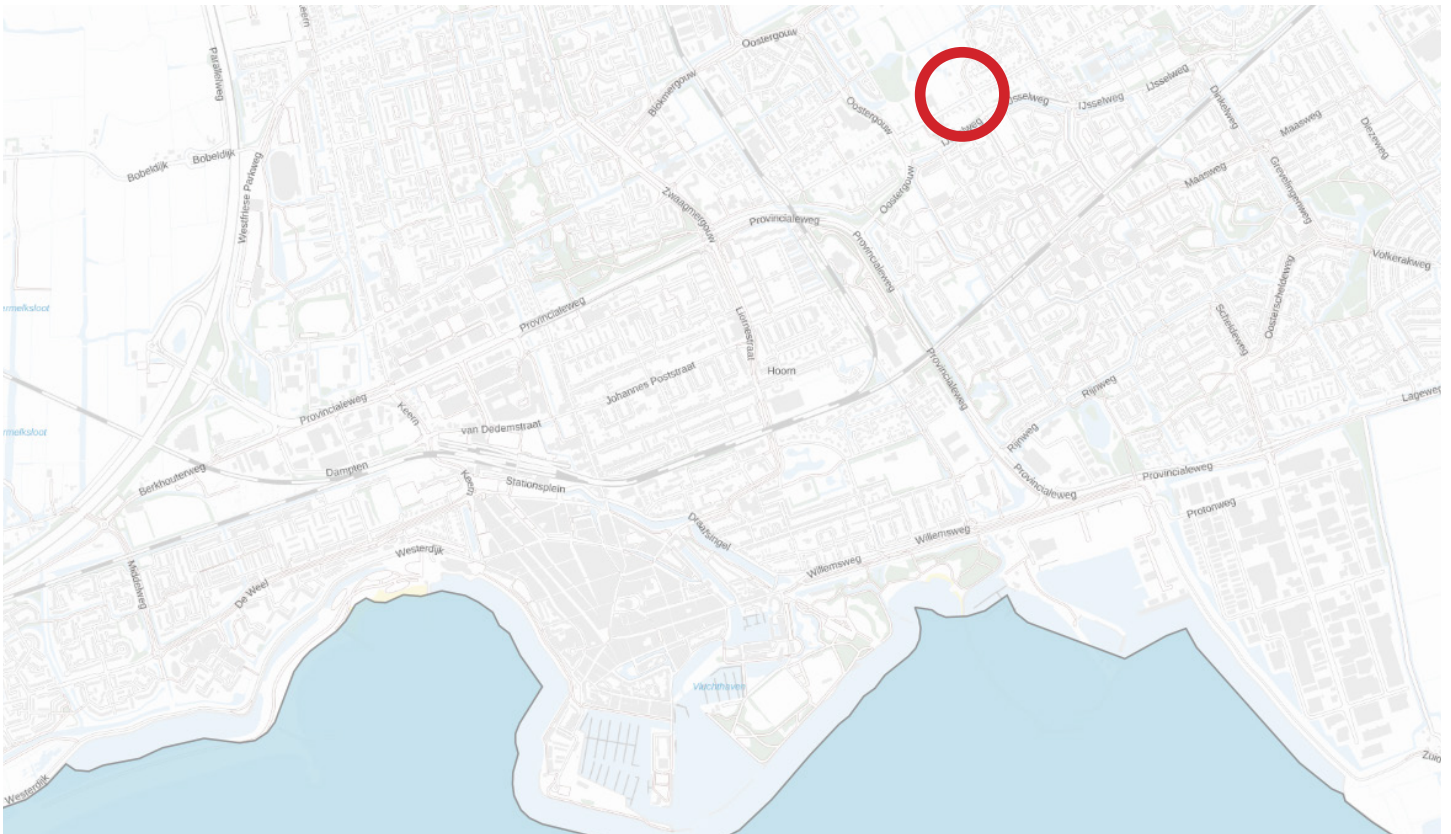
bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming). Voor alle Natura 2000 gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht.

Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000 gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000 gebieden

Plangebied

De locatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat is aangewezen als Natura 2000 gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000 gebied is het Markermeer & IJmeer op circa 2500 meter.

Gezien de voorgenomen ontwikkeling op het plangebied kan niet worden uitgesloten dat er een toename aan stikstof depositie op het nabijgelegen Natura 2000 gebied zal plaats vinden. Om deze reden is het van belang dat er een stikstof depositie berekening gemaakt wordt.



3. Planvoornemen

Scio Groep heeft het voornemen om het complex/terrein te gaan gebruiken voor kinderopvang en buitenschoolse opvang.

Om de nieuwe functie haalbaar te maken op dit perceel zal de bestaande boerderij geheel gerestaureerd moeten worden de koestal in een aangepaste vorm herbouwd worden, en verder zal er op het terrein een extra schuur komen om de functie in uit te breiden.

4. AERIUS-berekening

Om aan te tonen dat de stikstof depositie binnen de toegestane waarden blijft is een AERIUS-berekening uitgevoerd. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapporten opgenomen. In dit hoofdstuk worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Realisatiefase

Om de restauratie / herbestemming te realiseren worden mobiele werktuigen ingezet en zal er bouwverkeer plaatsvinden.

Welke mobiele voertuigen ingezet worden zijn gebaseerd op ervaringscijfers en eerdere berekeningen.

Het brandstof gebruik is ingeschat conform formule 8.4 van het handboek "instructie gegevens invoer voor AERIUS Calculator 2022". De mobiele werktuigen zijn als vlakbron ingevoerd en het bouwverkeer als lijnbron.

Gebruiksfase

Het gebouw zal gasloos worden opgeleverd, hierdoor zullen de emissies enkel gevormd door het verkeer.

Het gebouw gaat gebruikt worden als kinderopvang en buitenschoolse opvang. Uit de berekening voor verkeersgeneratie en verkeerseffecten is gebleken dat er 260 verkeersbewegingen zijn per etmaal, dit valt onder licht verkeer. Verder hebben we nog 1 verkeersbeweging per etmaal voor zwaar verkeer meegenomen als een worst-case scenario.

5. Resultaten en conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen depositie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar op het Markermeer & IJmeer, het dichtsbijzijnde Natura 2000 gebied, bij zowel de bouwfase als de gebruiksfase. Hiermee kunnen de negatieve effecten vanwege stikstof worden uitgesloten op de Natura 2000 gebieden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen verwacht worden, geldt hiervoor ook geen vergunningsplicht van de wet natuurbescherming.

6. Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS stikstof berekening realisatiefase

Bijlage 2: AERIUS stikstof berekening gebruiksfase

Bijlage 1

AERIUS stikstof berekening
realisatiefase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

TPAHG Architecten b.v.
Westerblokker 159,
1695 AE Blokker

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Boerderij "Buitenrust"
Restauratie Herontwikkeling Boerderij "Buitenrust"

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RndPCknKG78o
13 mei 2024, 09:49
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	5,3 kg/j

Resultaten

realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

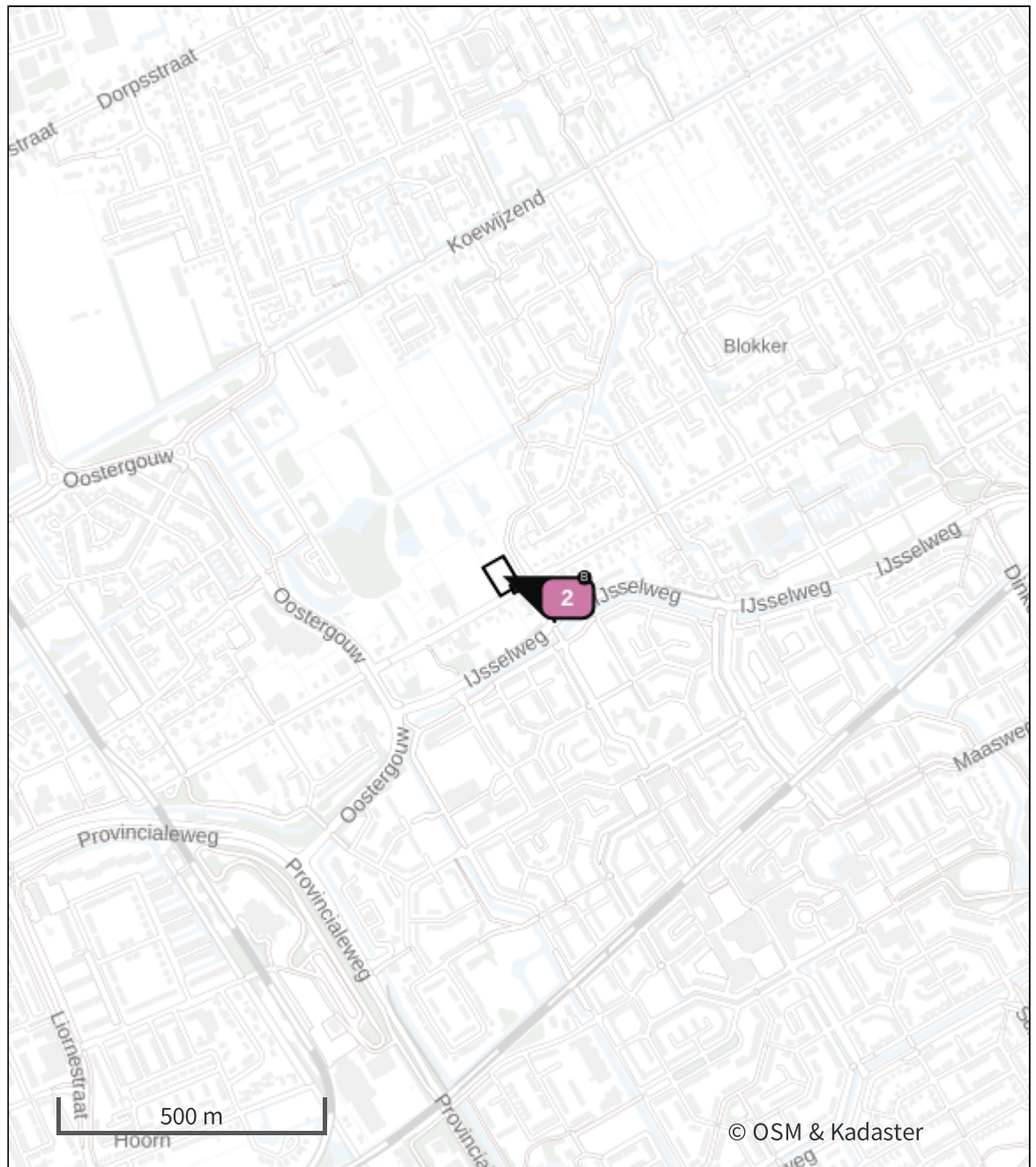
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2	0,2 kg/j	5,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,7 g/j	76,2 g/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "realisatiefase"
(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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Markermeer & IJmeer (<1 km)	X:135009 Y:516950	-
2	Markermeer & IJmeer (2 km)	X:134333 Y:517080	-

realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	76,2 g/j
Locatie	X:134219,32 Y:518990,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,7 g/j
Lengte	142,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:134153,71 Y:519014,9	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	15 l/j	20 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
betonstorter	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	117 l/j	24 u/j	7 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	28,1 g/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	78 l/j	80 u/j	5 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	18,7 g/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
vorkheftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	27 l/j	40 u/j	1 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	6,5 g/j
hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	35 l/j	12 u/j	2 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	8,4 g/j

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_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

AERIUS stikstof 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
Inrichtingslocatie

TPAHG Architecten b.v.
Westerblokker 159,
1695 AE Blokker

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Boerderij "Buitenrust"
Restauratie Herontwikkeling Boerderij "Buitenrust"

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdQbscYELN7i
13 mei 2024, 09:52
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	4,6 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

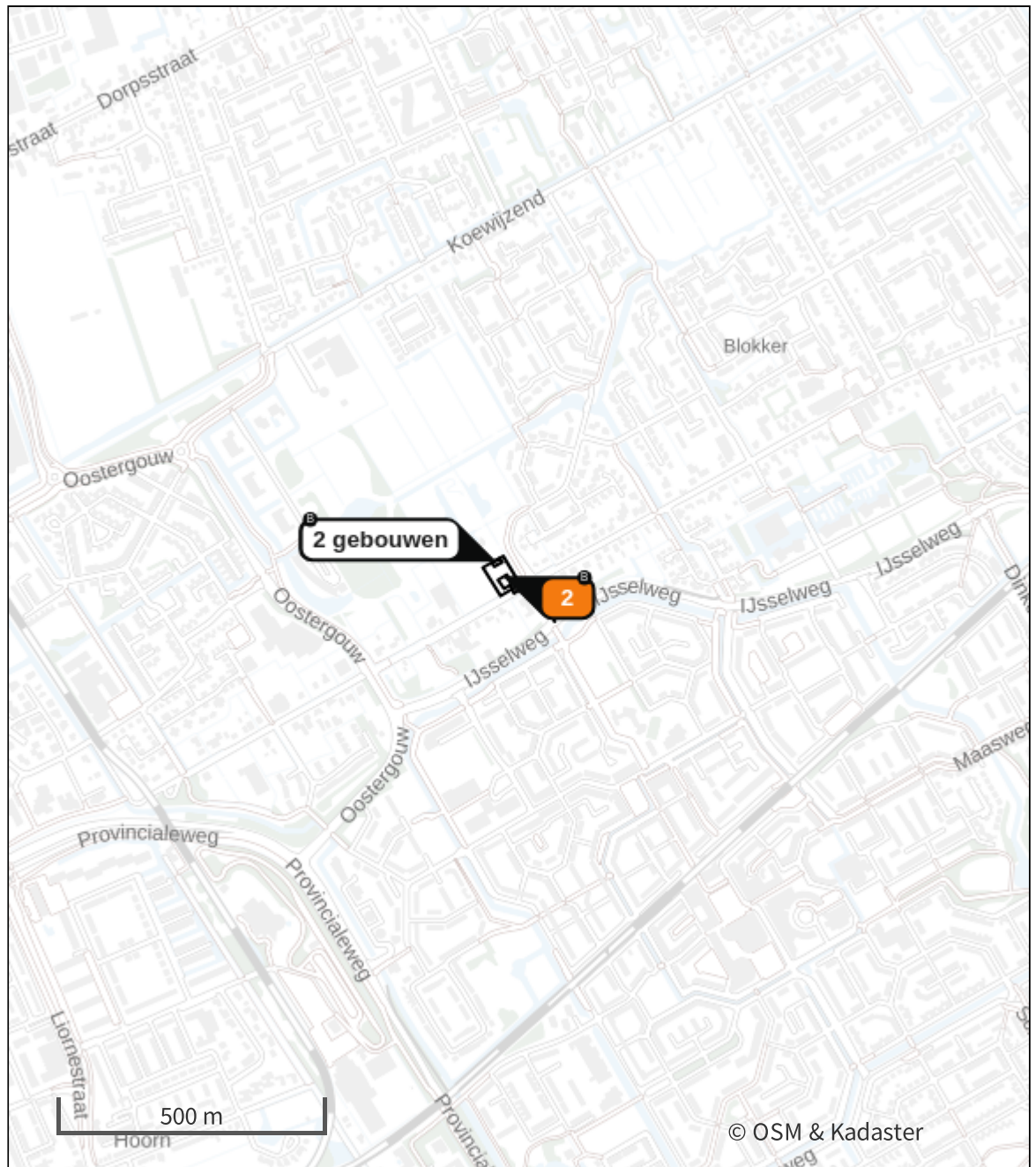
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Wonen en Werken Kantoren en winkels Bron 2	-	-
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,6 kg/j
Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)	
1	Gebouw 1	17,6 m x 7,9 m x 5,0 m, 59 °	
2	Gebouw 2	20,6 m x 19,2 m x 13,0 m, 148 °	

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Markermeer & IJmeer (<1 km)	X:135009 Y:516950	-
2	Markermeer & IJmeer (2 km)	X:134333 Y:517080	-

gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:134219,32 Y:518990,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	142,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
Locatie	X:134153,71	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
	Y:519014,9	Spreiding	6 m
Oppervlakte	0,28 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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