

Notitie

Onderzoek stikstofdepositie Duinweg 21 Schoorl

1. Aanleiding

Op het perceel Duinweg 21 te Schoorl zijn een rijksmonumentale bollenschuur en een schrijvershuisje gelegen. Het voornemen is om in de voormalige bollenschuur twee woningen te realiseren en daarnaast het schrijvershuisje te slopen om een nieuwe vrijstaande woning aan de zuidzijde van het perceel te realiseren. Figuur 1 geeft een weergave van de huidige situatie en Figuur 2 toont de locatie van het plan. Figuur 3 toont een situatietekening van het plan. Voor het bestemmingsplan is een onderzoek naar stikstofdepositie benodigd.

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. Gezien de uitspraak op 2 november 2022 waar de Afdeling bestuursrechtspraak beoordeeld heeft dat de bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht, de aanlegfase in dit onderzoek naar stikstofdepositie eveneens beschouwd.

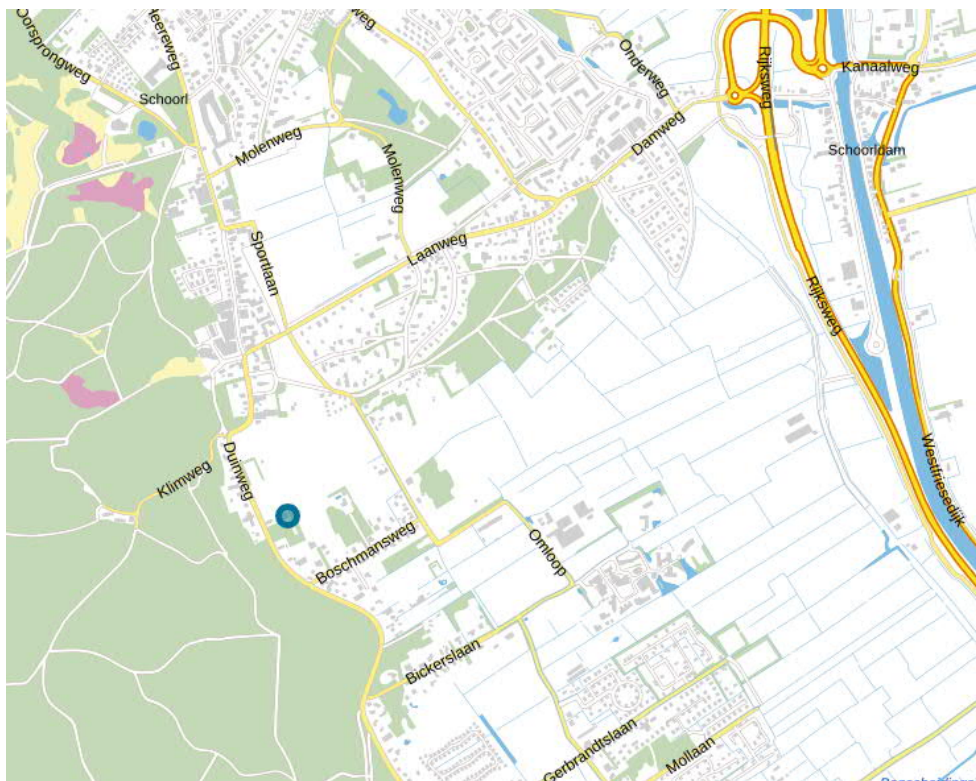
Figuur 4 toont een beslisboom voor de toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen. Deze notitie voorziet in stap 1 (AERIUS-berekening) en stap 2 (intern salderen).

05-01-2023

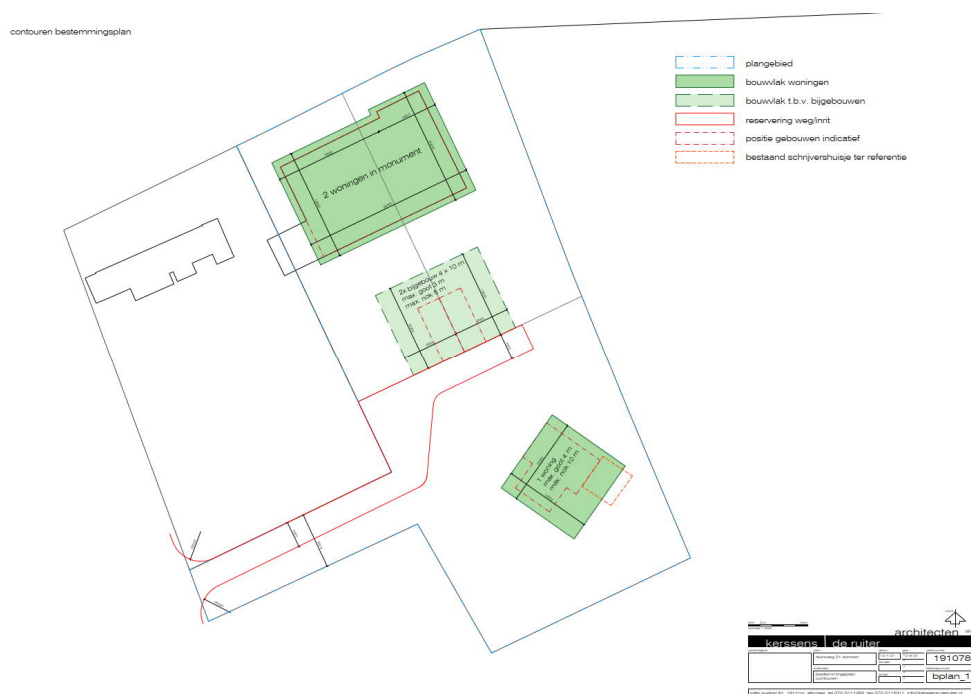
Versie Concept 1.0



Figuur 1 – Kadastrale kaart Duinweg 21 Schoorl met aanduiding van de bollenschuur (Rijksmonument) en het schrijvershuisje.



Figuur 2 – Locatie Duinweg 21 Schoorl

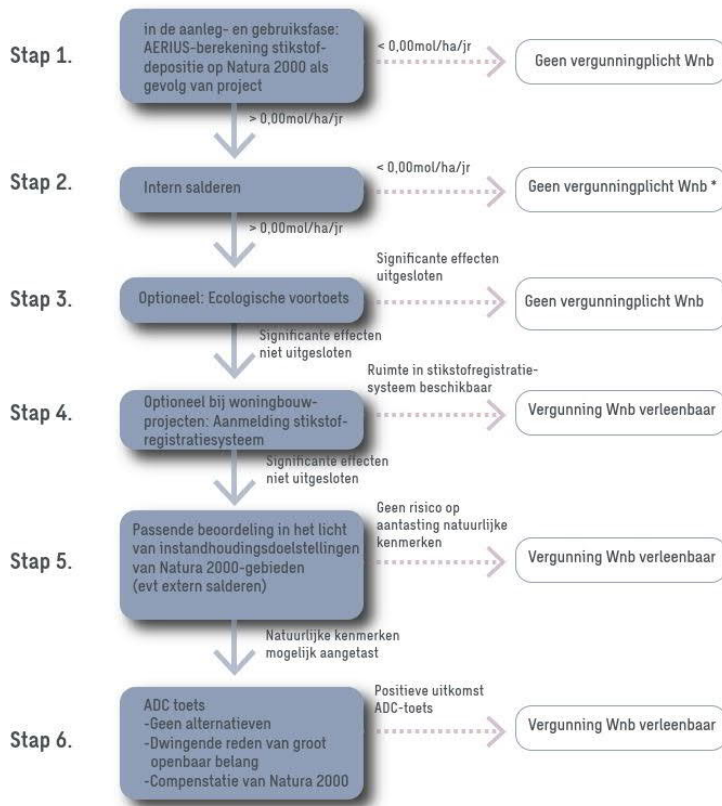


Figuur 3 – Situatietekening plan

Beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen.

05-01-2023

Versie Concept 1.0



*Conform de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) is er door de wijziging van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2020 geen sprake van een vergunningplicht voor intern salderen, indien significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Figuur 4 - Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

2. Juridisch kader

2.1 Wet natuurbescherming

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudings-doelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken kent de Wnb eisen voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningplicht voor projecten die (significante) negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb).

2.2 Beoordelingskader effecten stikstofdepositie projecten

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) d.d. 29 mei 2019 kan een generieke beoordeling die aan het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ten grondslag lag, niet langer worden gebruikt voor toestemmingverlening voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De beoordeling en vergunningverlening voor projecten met stikstofdepositie verloopt daarom weer per project, zoals in de vorige paragraaf beschreven wettelijke regeling.

Indien uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wnb. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), dan is er meestal wel een vergunningplicht Wnb.

2.3 Intern salderen & referentiesituatie

Voorheen was er onduidelijkheid of bij toepassing van intern salderen een Wnb-vergunning nodig is. Uit een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) blijkt dat geen Wnb vergunning vereist is indien na intern salderen een project niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De ABRvS overweegt (r.o. 17) dat met de wetswijziging van 1 januari 2020 de vergunning alleen nog een vergunningplicht bestaat voor projecten die significante gevolgen kunnen hebben. De vergunningplicht voor projecten die enige maar geen significante gevolgen kunnen hebben is vervallen (= de verslechteringsvergunning).

De Wet natuurbescherming vereist dat plannen en projecten getoetst moeten worden aan effecten ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie voor projecten wordt ontleend aan de geldende natuurvergunning of, bij het ontbreken daarvan, aan de milieutoestemming die gold op de referentiedatum (dat is het moment waarop artikel 6 van de Habitatrichtlijn van toepassing werd voor het betrokken Natura 2000-gebied), tenzij nadien een milieutoestemming is verleend voor een activiteit met minder gevolgen. Dan geldt die toestemming als referentiesituatie (ECLI:NL:RVS:2021:71. R.o. 17.2). Daarmee wordt voldaan aan het vereiste van een milieutoestemming ten tijde van de referentiedatum (ABRS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1604, r.o. 22.5).

Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland maken dit ook concreet in de Beleidsregel omtrent stikstof¹. Een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest is een toestemming die gebruikt kan worden bij intern salderen (Art 1 lid q 5^o van de Beleidsregel).

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie voorafgaand aan het vaststellen van het plan de referentiesituatie.

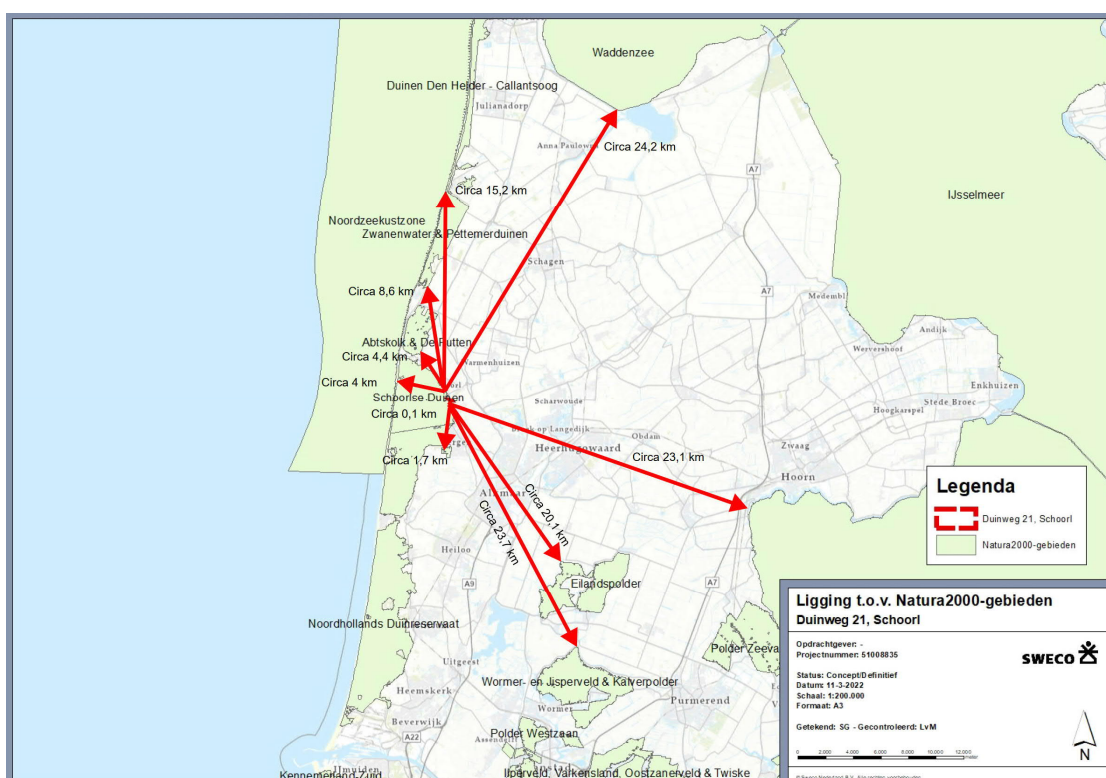
¹ Beleidsregel intern en extern salderen Noord-Holland.
<https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR630765>

3. Ligging ten opzichte van Natura 2000 gebieden

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

- Schoorlse Duinen (circa 0,1 kilometer van plangebied)
- Noordhollands Duinreservaat (circa 1,7 kilometer van plangebied)
- Zwanenwater & Pettemerduinen (circa 8,6 kilometer van plangebied)
- Duinen Den Helder – Callantsoog (circa 15,2 kilometer van plangebied)
- Eilandspolder (circa 20,1 kilometer van plangebied)
- Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder (circa 23,7 kilometer van plangebied)
- Waddenzee (circa 24,2 kilometer van plangebied)

Deze gebieden zijn op de afbeelding in Figuur 5 weergegeven. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden Noorderzeekustzone (op circa 4,0 km), Abtskolk & De Putten (op circa 4,4 km) en Markermeer & IJmeer (23,1 km) kennen geen stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden. De ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden is in Figuur 5 weergegeven.



Figuur 5 - Ligging plangebied t.o.v. nabijgelegen Natura 2000-gebieden

4. Werkwijze

Voor de toetsing van de effecten zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (2021). Zie hieronder. De berekeningen zijn opgesteld conform de *'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021'* (versie 1.1).

Daarbij is ook rekening gehouden met de nieuwe habitatkartering afkomstig uit het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden en de *'Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator 21'* van BIJ12. De Minister voor Natuur en Stikstof heeft dit Wijzigingsbesluit, waarmee de aanwijzingsbesluiten van 101 Natura 2000-gebieden zijn gewijzigd, op 25 november 2022 vastgesteld.

Gebruiksfase

De gebruiksfase leidt mogelijk tot extra effecten van stikstofdepositie omdat er sprake is van een verkeersaantrekkende werking.

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase wordt materieel ingezet om het plangebied bouwrijp te maken, de gebouwen te bouwen en het plangebied woonrijp te maken. Voor de berekeningen voor de aanleg zijn de in te zetten voertuigen, mobiele werktuigen en werkuren als input gebruikt. Hierop gebaseerd zijn de stikstof emissies gedurende de aanlegfase bepaald.

5. Beoordeling effecten stikstofdepositie

5.1 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.

5.2 Referentiesituatie

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie voorafgaand aan het vaststellen van het plan de referentiesituatie. De huidige emissies van het plangebied kunnen als referentiesituatie worden gebruikt om intern te salderen. In de referentiesituatie kent de monumentale bollenschuur een gasinstallatie. De schuur is gebouwd in 1929. De afgelopen decennia is de functie van de bollenschuur verschoven naar de huidige functies als magazijn en opslagruimte. Dit was reeds het geval op de Europese referentiedatum voor Natura 2000-gebied Schoorlse Duinen (7 december 2004).

Conform het vigerende bestemmingsplan '1e Herziening Schoorl-Kernen en Buurtschappen' (vastgesteld d.d. 25 juni 2015) zijn maximaal 8 appartementen in de bollenschuur toegestaan. Deze woningen zouden niet gasloos worden uitgevoerd. De 8 appartementen zijn niet gerealiseerd en de schuur heeft de functie van magazijn en opslagruimte behouden.

De bestaande verwarmingsinstallatie betreft een gasgestookte cv-installatie met een capaciteit van 100 kW, welke nog in werking is. In Bijlage 1 zijn foto's van de verwarmingsinstallatie opgenomen. De huidige gasgestookte installatie zal worden verwijderd bij de omvorming naar woningen met het oog op duurzaamheid, waarna de twee te realiseren woningen in het gebouw gasloos worden opgeleverd. De emissies als gevolg van de bestaande gasinstallatie komen daarmee te vervallen als gevolg van het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan.

De jaarlijkse emissies van stikstof die in de referentiesituatie vrijkomen als gevolg van de gasinstallatie zijn berekend in Tabel 1. De voormalige bollenschuur heeft een gebouwoppervlakte van 420 m². Er is in de berekening uitgegaan van een gemiddelde gasintensiteit van 10 m³/m², behorende bij een bedrijfshal². Er is uitgegaan van het laagste kengetal (categorie 'groothandel zonder koeling' en 'datacentrum'), als conservatieve aanname. Daarmee bedraagt het totale gasverbruik gemiddeld 4.200 m³ per jaar. De jaarlijkse emissie als gevolg van verwarming is berekend op basis van het stoichiometrisch rookgasvolume. Bij de verbranding van 1 m³ aardgas komt circa 9 m³ rookgas vrij³. De zuurstofconcentratie op droog rookgas bedraagt 3% en de zuurstofconcentratie van droge lucht bedraagt 21% (correctiefactor: $21/(21-3) = 1,16667$). De concentratie NO_x bedraagt 70mg/Nm³. De emissie als gevolg van verwarming bedraagt daarmee 3,1 kg NO_x per jaar.

Tabel 1 - Berekening jaarlijkse emissies verwarmingsinstallatie in referentiesituatie

Berekening emissies referentiesituatie			
Oppervlakte gebouw in m ²	Gasintensiteit [m ³ /m ²] - bedrijfshal	Totaal gasverbruik in m ³	Totale emissie NO _x in kg/jaar (= gasverbruik * 9 * 1,16667 * 70/1.000.000)
420	10	4.200	3,1

De emissie is ingevoerd als vlakbron in de AERIUS Calculator, met als uittreedhoogte 3,0 meter in de referentiesituatie. Voor de verdere specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (Bijlage 2).

5.3 Berekening effecten stikstofdepositie aanlegfase

Tijdens de aanlegfase van de projectontwikkeling wordt materieel ingezet om het plangebied bouwrijp te maken, gebouwen te slopen en te bouwen, het plangebied woonrijp te maken en bomen te kappen. Om de stikstofuitstoot en -depositie gedurende de aanlegfase te berekenen zijn een aantal uitgangspunten genomen. In Bijlage 3 is een overzicht weergegeven van de berekeningen van stikstofemissies gedurende de aanlegfase. In deze bijlage is ook een overzicht opgemaakt van de inzet van materieel en transport tijdens de activiteiten. In de berekening is uitgegaan van middelzware utiliteitsvoertuigen voor het laden en lossen, omdat deze vrachtwagens betreffen met een euro 6 dieselmotor. Er is uitgegaan van het 2 minuten stationair draaien van de motor tijdens het laden en lossen per vrachtauto.

De werkzaamheden starten in 2023 en vinden gespreid plaats over twee jaar. Omdat berekend is dat in 2023 de meeste uitstoot plaatsvindt (zie Bijlage 3), is 2023 als maatgevend jaar AERIUS Calculator 2021 ingevoerd.

Voor de bewegingen van het bouwverkeer is uitgegaan van een route vanaf het midden van het plangebied via een toekomstige ontsluiting op de Duinweg tot aan de Duinweg, alwaar het verkeer opgaat in het heersende verkeerbeeld. Op basis van deze gegevens zijn de mobiele werktuigen en vervoersbewegingen in het maatgevend jaar ingevoerd in de AERIUS Calculator 2021.

² Sipma, J.M., & Rietkerk, M.D.A. (2016, januari). *Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen* (ECB-N-E-15-068). <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid%3A6c43a6ac-1a4a-423b-b4ad-dcab9eae86d7>

³ 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021', BIJ12 (versie 1.1).

De emissie van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland.

05-01-2023

Versie Concept 1.0

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (Bijlage 2).

5.4 Berekening effecten stikstofdepositie gebruiksfase

Met de voorgenomen ontwikkeling worden 3 woningen gerealiseerd: twee woningen in het bestaande rijksmonument (voormalige bollenschuur) en één nieuwbouwwoning. De drie woningen worden niet aangesloten op het gasnet, maar op een duurzame manier verwarmd. De bestaande verwarmingsinstallaties komen daarmee te vervallen waardoor bij de verwarming van de woningen in de gebruiksfase geen emissies van stikstof vrijkomen. Het jaar van de ingebruikname van de woningen is op 2025 gesteld.

De verkeersgeneratie in de gebruiksfase is berekend aan de hand van het programma, op basis van de maximale CROW-richtlijnen (CROW-publicatie 381) met locatie gemeente Bergen (stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk)⁴. Daarbij is aangenomen dat aan het plangebied de categorie 'Rest bebouwde kom' kan worden toegekend (Tabel 2). Tabel 3 geeft de berekende verkeersgeneratie weer. Deze bedraagt maximaal 25 voertuigbewegingen per etmaal. Dit betreft een conservatieve aanname.

Tabel 2 - Stedelijkheidsgraad en ligging van het plangebied

Locatie:	Gemeente Bergen
Stedelijkheidsgraad gemeente (2021):	Weinig stedelijk (4)
Ligging binnen gemeente:	Rest bebouwde kom

Tabel 3 - Berekening verkeersgeneratie conform CROW-richtlijnen

Categorie CROW	Aantal woningen	Kengetal verkeersgeneratie (max) conform CROW-richtlijnen	Verkeersgeneratie per woning (max.) conform CROW-richtlijnen Totaal
Wonen			<i>Motorvoertuigen per etmaal</i>
Koop, huis, vrijstaand	1	8,6	8,6
Koop, huis, twee-onder-eenkap	2	8,2	16,4
Totaal	3	-	25

In de berekening met de AERIUS Calculator 2021 is uitgegaan vanaf het plangebied via een toekomstige ontsluiting op de Duinweg, in noordelijke richting, alwaar het verkeer opgaat in het heersende verkeerbeeld. Er is uitgegaan van voertuigen in de categorie 'licht verkeer'.

⁴ CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'

De emissies van het wegverkeer worden door de AERIUS Calculator 2021 automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland.

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (Bijlage 2).

5.5 Projectberekeningen

In de AERIUS Calculator 2021 zijn de bovengenoemde rekengegevens ingevoerd in de referentiesituatie, de aanlegfase en de gebruiksfase. Daarmee zijn projectberekeningen voor de gebruiksfase en aanlegfase gemaakt. Tabel 4 toont de hoogste bijdrage (in mol N/ha/jaar. De tabel laat zien dat er ten opzichte van de referentiesituatie per saldo geen feitelijke toename van stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling.

Tabel 4 - Maximale effecten van stikstofdepositie in gebruiksfase (scenario zonder salderen)

Schoorlse Duinen	Max. toename stikstofdepositie (netto)
	<i>mol/ha/jaar</i>
Referentiesituatie	0,04
Aanlegfase	0,04
Gebruiksfase	0,02
Intern salderen: verschil t.o.v. referentiesituatie (huidige emissies)	
Aanlegfase	0,00
Gebruiksfase	0,00

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (Bijlage 2).

6. Conclusie

In deze notitie is een beschouwing gemaakt van stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling Duinweg 21 te Schoorl. Daarbij zijn zowel de gebruiksfase als de aanlegfase beschouwd. Bij de berekening is gebruikgemaakt van interne saldering.

Er is in zowel de gebruiksfase als de aanlegfase van de voorgenomen planontwikkeling Duinweg 21 te Schoorl geen netto toename van de stikstofdepositie $>0,00$ mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de referentiesituatie. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn daarmee zowel in de gebruiksfase als de aanlegfase op voorhand uit te sluiten.

Voor de planontwikkeling is geen Wnb-vergunning benodigd voor het onderdeel stikstofdepositie, op basis van de in deze notitie gehanteerde uitgangspunten.

Bijlage 1 – Foto's bollenschuur met

05-01-2023

Versie Concept 1.0



verwarmingsinstallatie

Bijlage 2 – Exports AERIUS-berekeningen

05-01-2023

- Projectberekening aanlegfase
- Projectberekening gebruiksfase

Versie Concept 1.0

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

Referentie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Resultaten

Referentie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Sweco

-,
--

-
-

RYi1w6ki6m1P
03 januari 2023, 12:16
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	-	3,1 kg/j
2023	90,2 g/j	0,5 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
1.815,39 mol/ha/j	6448354	Schoorlse Duinen
1.815,39 mol/ha/j	6448354	Schoorlse Duinen
0,00 ha		
2,75 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

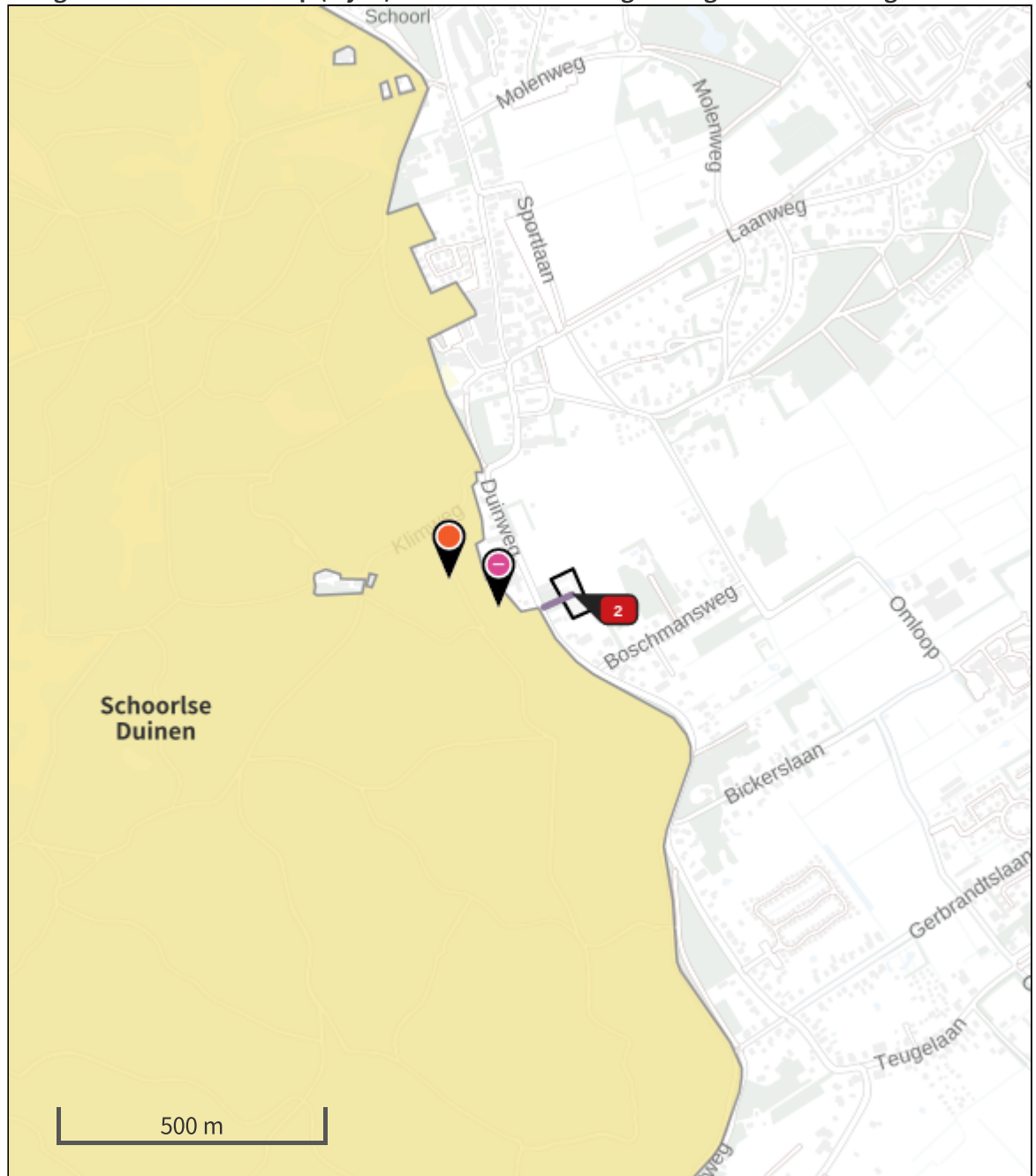
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen; Mobiele werktuigen	90,0 g/j	0,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	6,0 g/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Duinweg 21 bollenschuur	-	3,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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	2,75	1.654,75	0,00	0,00	2,75	0,02

Per gebied	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)
Schoorlse Duinen (86)	2,75	1.654,75	0,00	0,00	2,75	0,02

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	6,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	100 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	20 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen;	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	0,5 kg/j
	Mobiele werktuigen	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Referentie, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Duinweg 21 bollenschuur	Uittreedhoogte Warmteinhoud	3,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	3,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

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_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

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

Referentie - Referentie

Gebruiksfasen - Beoogd

Resultaten

Referentie - Referentie

Gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Sweco

-

-

-

-

RXhou1yLKLNk

03 januari 2023, 12:15

Wnb-rekengrid

Rekenjaar

2023

2025

Emissie NH₃

-

19,4 g/j

Emissie NO_x

3,1 kg/j

0,3 kg/j

Hoogste depositie

1.815,39 mol/ha/j

1.611,66 mol/ha/j

0,00 ha

10,83 ha

0,00 mol/ha/j

0,02 mol/ha/j

Hexagon

6448354

6448355

Gebied

Schoorlse Duinen

Schoorlse Duinen



Referentie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Duinweg 21 bollenschuur	-	3,1 kg/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

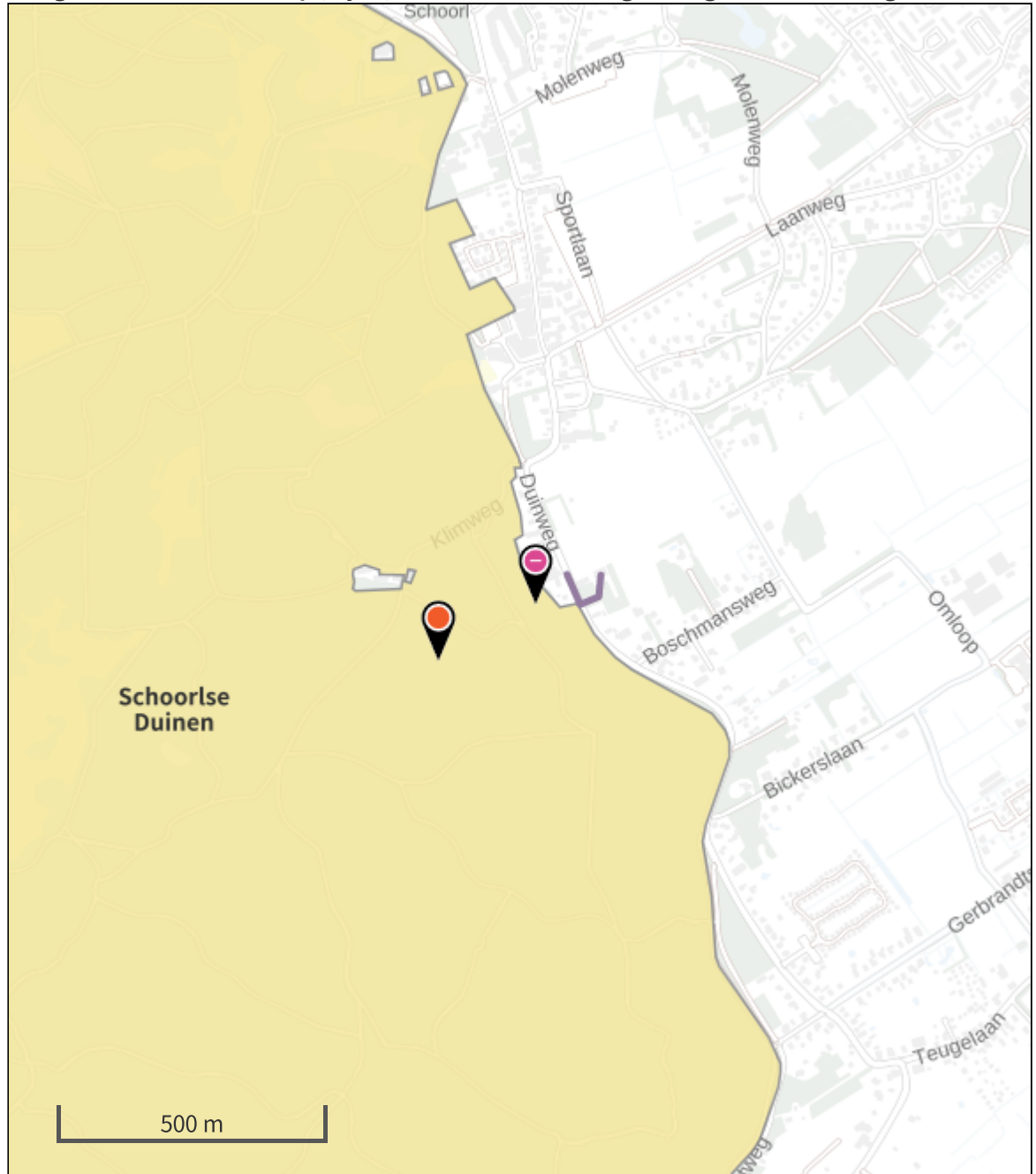
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

19,4 g/j

0,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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	10,83	1.815,38	0,00	0,00	10,83	0,02

Per gebied	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)
Schoorlse Duinen (86)	10,83	1.815,38	0,00	0,00	10,83	0,02



Referentie, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Duinweg 21 bollenschuur	Uittreedhoogte Warmteinhoud	3,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	3,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 52,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 19,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	25 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/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 2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie 2021.2_f040e7fca7

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

Bijlage 3 – Overzicht en berekening emissies mobiele werktuigen aanlegfase

05-01-2023

Versie Concept 1.0

Totaal over twee jaar

		Categorie	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen	Belasting	Motorefficiëntie	Dieselverbruik	adblue (l/jaar)	adblue (l/jaar)	NOx				NH3		NOx	NH3
Naam	Stage		uren/jaar		kW	fractie		l/uur	l/jaar	Cat C	Cat D	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	kg/j	kg/j
shovel Giant G2200 E, 19 Kw	elektrisch		16	2021	19												0,0	0,00
trilplaat Weber CF2 DC, 1,8 Kw	elektrisch		2	2021	1,8												0,0	0,00
trilstamper Giant GR 740 E, 4 Kw	elektrisch		8	2022	4												0,0	0,00
graafmachine Limach 27.1, 50 Kw	elektrisch		88	2021	50												0,0	0,00
stobbenfrais kettingzaag Makita UC 017GZ, 1,6 Kw	elektrisch		48	2021	1,6												0,0	0,00
graafmachine Wacker-Neuson EZ 17e, 16,5 Kw	elektrisch		16	2021	16,5												0,0	0,00
takkenhakselaar Jo Beau, 11 Kw	elektrisch		8	2022	11												0,0	0,00
Liebherr hijskraan, 100 Kw	elektrisch		8	2021	100												0,0	0,00
betonstortor: vrachtwagen met dieselmotor 200 Kw, 2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	8	2020	200	0,40	0,91	21,2	170		12	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,2	0,04
afvoer bomen: containervrachtwagen volvo 413 Kw/2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	2	2020	413	0,40	0,91	43,2	86		6	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,1	0,02
afvoer grond/puin: containervrachtwagen volvo 413 Kw/2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	2	2020	413	0,40	0,91	43,2	86		6	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,1	0,02
aanvoer bouw materiaal: containervrachtwagen volvo 413 Kw/2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	9	2020	413	0,40	0,91	43,2	389		27	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,4	0,09
Laden/lossen licht verkeer	Middelzware utiliteitsvoertuigen (<6L cilinderinhoud) op diesel	MUT	1,33									0	0,12	0	0	0,00088	0,2	0,0
Totaal aantal jaar																2	0,9	0,18

Voertuigbewegingen licht verkeer	200
Voertuigbewegingen zwaar verkeer totaal	40
uren laden en lossen per vrachtauto	0,03

Jaar 1 - 2023

		Categorie	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen	Belasting	Motorefficiëntie	Dieselvebruik	adblue (l/jaar)	adblue (l/jaar)	NOx			NH3		NOx	NH3		
Naam	Stage		uren/jaar		kW	fractie		l/uur	l/jaar	Cat C	Cat D	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	kg/j	kg/j	
shovel Giant G2200 E, 19 Kw	elektrisch		16	2021	19												0,0	0,00	
trilplaat Weber CF2 DC, 1,8 Kw	elektrisch		2	2021	1,8												0,0	0,00	
trilstamper Giant GR 740 E, 4 Kw	elektrisch		8	2022	4												0,0	0,00	
graafmachine Limach 27.1, 50 Kw	elektrisch		88	2021	50												0,0	0,00	
stobbenfrais kettingzaag Makita UC 017GZ, 1,6 Kw	elektrisch		48	2021	1,6												0,0	0,00	
graafmachine Wacker-Neuson EZ 17e, 16,5 Kw	elektrisch		16	2021	16,5												0,0	0,00	
takkenhakselaar Jo Beau, 11 Kw	elektrisch		8	2022	11												0,0	0,00	
Liebherr hijskraan, 100 Kw	elektrisch		8	2021	100												0,0	0,00	
betonstortor: vrachtwagen met dieselmotor 200 Kw, 2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	4	2020	200	0,40	0,91	21,2	85			6	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,1	0,02
afvoer bomen: containervrachtwagen volvo 413 Kw/2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	1	2020	413	0,40	0,91	43,2	43			3	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,0	0,01
afvoer grond/puin: containervrachtwagen volvo 413 Kw/2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	2	2020	413	0,40	0,91	43,2	86			6	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,1	0,02
aanvoer bouw materiaal: containervrachtwagen volvo 413 Kw/2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	4	2020	413	0,40	0,91	43,2	173			12	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,2	0,04
Laden/lossen licht verkeer	Middelzware utiliteitsvoertuigen (<6L cilinderinhoud) op diesel	MUT	0,67									0	0,12	0	0	0,00088	0,1	0,0	
																	0,45	0,05	

Voertuigbewegingen licht verkeer 100
 Voertuigbewegingen zwaar verkeer per jaar 20
 uren laden en lossen per vrachtauto 0,03

Jaar 2 - 2024

		Categorie	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen	Belasting	Motorefficiëntie	Dieselvebruik	adblue (l/jaar)	adblue (l/jaar)	NOx			NH3		NOx	NH3		
Naam	Stage		uren/jaar		kW	fractie		l/uur	l/jaar	Cat C	Cat D	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	kg/j	kg/j	
shovel Giant G2200 E, 19 Kw	elektrisch		16	2021	19												0,0	0,00	
trilplaat Weber CF2 DC, 1,8 Kw	elektrisch		2	2021	1,8												0,0	0,00	
trilstamper Giant GR 740 E, 4 Kw	elektrisch		8	2022	4												0,0	0,00	
graafmachine Limach 27.1, 50 Kw	elektrisch		88	2021	50												0,0	0,00	
stobbenfrais kettingzaag Makita UC 017GZ, 1,6 Kw	elektrisch		48	2021	1,6												0,0	0,00	
graafmachine Wacker-Neuson EZ 17e, 16,5 Kw	elektrisch		16	2021	16,5												0,0	0,00	
takkenhakselaar Jo Beau, 11 Kw	elektrisch		8	2022	11												0,0	0,00	
Liebherr hijskraan, 100 Kw	elektrisch		8	2021	100												0,0	0,00	
betonstortor: vrachtwagen met dieselmotor 200 Kw, 2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	4	2020	200	0,40	0,91	21,2	85			6	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,1	0,02
afvoer bomen: containervrachtwagen volvo 413 Kw/2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	1	2020	413	0,40	0,91	43,2	43			3	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,0	0,01
aanvoer bouw materiaal: containervrachtwagen volvo 413 Kw/2020, euro 6	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	D	5	2020	413	0,40	0,91	43,2	216			15	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0	0,2	0,05
Laden/lossen licht verkeer	Middelzware utiliteitsvoertuigen (<6L cilinderinhoud) op diesel	MUT	0,67									0	0,12	0	0	0,00088	0,1	0,0	
																	0,41	0,08	

Voertuigbewegingen licht verkeer 100
 Voertuigbewegingen zwaar verkeer per jaar 20
 uren laden en lossen per vrachtauto 0,03