

Winkler Prins Veendam

Onderzoek stikstofdepositie Winkler Prins Veendam

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2020.0503.00.R001
Datum	22 april 2020



Colofon

Opdrachtgever	ICS Adviseurs Burg. Drijbersingel 25R 8021 DA Zwolle
Contactpersoon opdrachtgever	De heer R. Messak
Project Betreft Uw kenmerk	Stikstofonderzoek Winkler Prins Veendam Onderzoek stikstofdepositie -
Rapport Datum Versie Status	M.2020.0503.00.R001 22 april 2020 001 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Lavendelheide 2 9202 PD Drachten Postbus 671 9200 AR Drachten
Contactpersoon	R. (Richard) Feiken rfi@dgmr.nl
Auteur	R. (Richard) Feiken rfi@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. J.H. (Johan) Venema 088 346 78 06 jve@dgmr.nl
2e lezer/secr.	HBL TMA

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
3. Beoordelingskader	6
3.1 Wet natuurbescherming	6
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
3.3 Beleidsregels intern en extern salderen	6
4. Uitgangspunten	8
4.1 Gebruiksfase	8
4.2 Bouw- en sloopfase	8
4.3 Invoergegevens	8
4.4 Rekenmethode	9
5. Resultaten	10
5.1 Gebruiksfase	10
5.2 Bouw- en sloopfase	10
6. Conclusie	11
Bijlagen	
Bijlage 1	Emissie- en invoergegevens
Bijlage 2	Resultaten berekening AERIUS

1. Inleiding

De gemeente Veendam heeft het plan voor de nieuwbouw van het Winkler Prins brugjaargebouw en het kader-basis gebouw. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden.

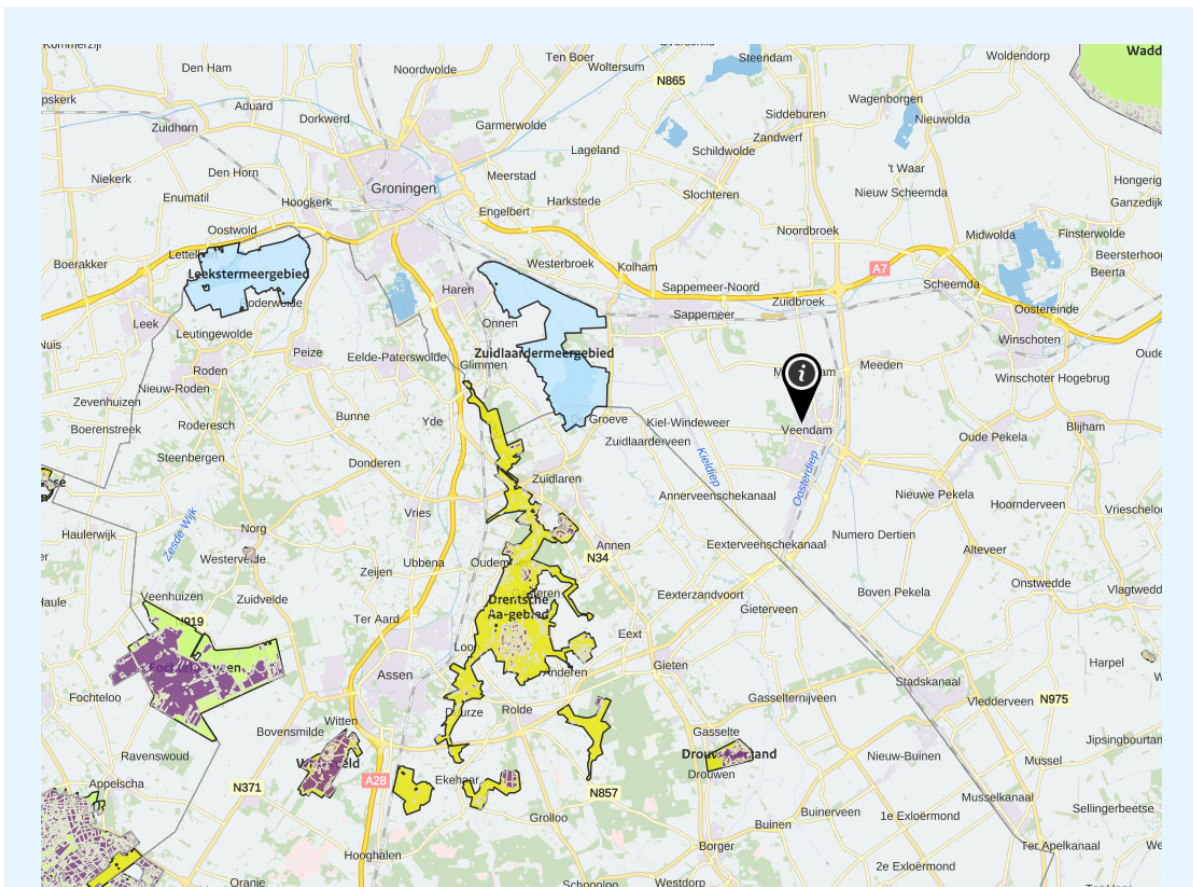
Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. In dit onderzoek beoordelen wij daarom op basis van de Beleidsregels van de provincie of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In dit onderzoek beschouwen wij zowel de bouw- als gebruiksfase voor de toekomstige situatie. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS.

2. Situatie

2.1 Omgeving

De planlocatie ligt aan de noordwestzijde van het centrum van Veendam. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied Drentsche Aa ligt op ongeveer 12,5 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie (i) en de natuurgebieden weergegeven. De paarse vlakken zijn de stikstofgevoelige delen van een natuurgebied.



figuur 1: ligging planlocatie en relevante Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitattypen) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitattypen.

Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (ten gevolge van emissie van NO_x en NH₃). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. De Rijksoverheid is daarom in samenspraak met de provincies bezig om nieuwe regelgeving voor het beoordelen van stikstofdepositie vast te stellen.

3.3 Beleidsregels intern en extern salderen

In december 2019 hebben de provincies de Beleidsregels intern en extern salderen vastgesteld. In deze beleidsregels zijn kaders opgenomen voor het beoordelen van de stikstofdepositie voor bedrijven en projecten.

Vanwege de vernietiging van het PAS is het op dit moment voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Voor alle ruimtelijke plannen en aanpassingen van bedrijven moet daarom worden aangetoond dat zij geen relevant effect hebben op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In de beleidsregels zijn de volgende mogelijkheden opgenomen om aan te tonen dat een plan of bedrijf geen relevant effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- Aantonen dat het project of bedrijf in de toekomstige situatie geen relevant effect op een natuurgebied heeft.
- Door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een relevante toename van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC toets waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de natuur ontstaan. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen interne of externe saldering mogelijk is. Aangezien dit onderzoek wordt uitgevoerd door een ecologisch adviesbureau, laten wij de ADC toets of ecologische onderbouwing in dit onderzoek buiten beschouwing.

Beoordeling relevante depositie

In de beleidsregel stikstofdepositie wordt de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar beschouwd als de norm om te beoordelen of een project of bedrijf een relevant effect op een natuurgebied heeft. Als de depositie voldoet aan deze (afgeronde) grenswaarde, dan heeft een bedrijf of project geen toestemming nodig voor de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstofdepositie.

Interne en externe saldering

Als de berekende depositie in de toekomstige situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is het mogelijk om toestemming te krijgen op basis van interne of externe saldering. Een activiteit is dan wel vergunningplichtig. Met salderen maak je inzichtelijk of sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie, ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor bestaan twee mogelijkheden

- Intern salderen: De referentiesituatie bestaat uit activiteiten binnen de begrenzing van het project of plan.
- Extern salderen: De referentiesituatie bestaat uit activiteiten buiten de begrenzing van het project of plan.

Een voorwaarde voor in- en extern salderen is dat de huidige activiteiten worden gestopt, voordat de nieuwe activiteiten starten. Voor extern salderen bestaat daarnaast nog de aanvullende regel dat de referentiesituatie bepaald wordt op basis van 70% van de stikstofemissie op de externe locatie. Van het emissie budget wordt 30% afgeroomd om de algehele stikstofdepositie te reduceren. Bij intern salderen mag uit worden gegaan van het volledige immissie budget op het Natura 2000-gebied.

Referentie situatie

Voor intern en extern salderen wordt de referentiesituatie bepaald op basis van de volgende gegevens:

- Een vigerende vergunning die op basis van de Wet natuurbescherming of Natuurbeschermingswet is verleend.
- Een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (o.a. plan of project met een passende beoordeling waaruit blijkt dat er geen significante gevolgen zijn, of vastgesteld op basis van een ADC-toets).

Wanneer een bestaande situatie niet over een geldige toestemming voor de Wet natuurbescherming beschikt, dan moet de referentiesituatie vastgesteld worden op basis van:

- een onherroepelijke vigerende vergunning of melding voor de Wabo onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet. Voorwaarde is dat er sprake is van een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming.
- een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.

Als de (vergunning-)situatie sinds de vaststellingsdatum is gewijzigd, dan geldt de laagst gerealiseerde depositie vanaf de referentiedatum als uitgangspunt voor de referentiesituatie. Bij het bepalen van de referentiesituatie wordt uitgegaan van de feitelijk gerealiseerd capaciteit.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledig overzicht van de uitgangspunten opgenomen.

4.1 Gebruiksfase

De nieuwbouw van het Winkler Prins brugjaargebouw en het kader-basis gebouw worden aardgasvrij gerealiseerd. De installaties van de nieuwe schoolgebouwen veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Voor de berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn daarom alleen de vervoersbewegingen van en naar de nieuw te realiseren schoolgebouwen relevant. De vervoerbewegingen zijn berekend o.b.v. kengetallen uit publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' van het CROW, op basis van het gebiedstype 'matig stedelijk, rest bebouwde kom'.

tabel 1: Gegevens toekomstige situatie

Onderdeel	Aantal/hoeveelheid
Vervoersbewegingen personenwagens	150 bewegingen per etmaal
Vervoersbewegingen vrachtwagens	2 bewegingen per week

4.2 Bouw- en sloopfase

De aanleg van brugjaargebouw en het kader-basis gebouw gaan circa 1 jaar duren. Ten tijde van het opstellen van deze rapportage loopt het traject voor aanbesteding van een aannemer nog. Hierdoor zijn nog geen gegevens voorhanden van de exacte inzet van materieel voor de aanlegfase. In samenspraak met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van de verwachte inzet van het diesel aangedreven materieel. Hierbij is ervan uitgegaan dat het materieel voldoet aan stageklasse 4. Een beknopt overzicht van het materieel inclusief de totale berekende uitstoot staat in tabel 2. Een uitgebreide berekening vindt u terug in bijlage 1.

tabel 2: Materieelinzet bouw- en sloopfase

Materieel	Aantal uur	Stage klasse	Emissie (kg)
Mobiele kraan	480	IV	37,4
Hei-/boorstelling	90	IV	15,8
Shovel	250	IV	16,4
Betonpomp	80	IV	7,9
Betonmixer	80	IV	7,9
Totaal	-	-	85,3

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staat het aantal voertuigen tijdens de bouwfase.

tabel 3: Aantal voertuigen bouw- en sloopfase

Materieel	Aantal voertuigen
Lichte motorvoertuigen	1.750
Zware motorvoertuigen	600

4.3 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

De rijbewegingen van de personenwagens en vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Bij het berekenen van het effect van de vervoersbewegingen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek is de verkeersaantrekkende werking daarom ingevoerd tot de rotonde Raadsgildenlaan en de Buitenwoellaan.

Werktuigen

Voor de bouwfase is de emissie van de werktuigen op basis van de leeftijd (stage klasse) en het motorvermogen berekend. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied. De berekening van de emissie is opgenomen in bijlage 1.

4.4 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2019A). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekende stikstofdepositie. In bijlage 2 staat een uitdraai van de resultaten uit AERIUS.

5.1 Gebruiksfase

Uit de berekening van de gebruiksfase volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

5.2 Bouw- en sloopfase

Uit de berekening van de bouw- en sloopfase volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De stikstofemissie bedraagt 90,6 kg. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Volgens onze testberekeningen met AERIUS zou ook een totale werktuigen missie van 500 kg kg/jaar nog een depositie van 0,00 mol/ha/jaar op Natura-2000 gebieden geven. Dit zou betekenen dat wanneer de bedrijfsuren van al het bouwmaterieel verdubbeld worden, er nog steeds geen sprake is van een relevante depositie op Natura-2000 gebieden.

6. Conclusie

De gemeente Veendam heeft het plan voor de nieuwbouw van het Winkler Prins brugjaargebouw en het kader-basis gebouw. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR heeft daarom een onderzoek opgesteld naar het effect van het plan op de natuurgebieden.

Uit de berekening volgt dat het plan in zowel de gebruiksfase als de bouwfase geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.



ing. J.H. (Johan) Venema
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Emissie- en invoergegevens
-------	----------------------------

Bouwfase

Mobiele kraan					
Aantal uur actief	480	uur		Hoogte	3
motorvermogen	250	kW			
gemiddelde belasting motorvermogen	78%	t.o.v. totaal motorvermogen			
emissie NOx	0,4	g/KWh	Stage IV		
emissie NOx	0,00002167	kg/s		37,4	kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines					
Hei-/boorstelling					
Aantal uur actief	90	uur		Hoogte	3
motorvermogen	562	kW			
gemiddelde belasting motorvermogen	78%	t.o.v. totaal motorvermogen			
emissie NOx	0,4	g/KWh	Stage IV		
emissie NOx	0,00004871	kg/s		15,8	kg
Shovel					
Aantal uur actief	250	uur		Hoogte	3
motorvermogen	210	kW			
gemiddelde belasting motorvermogen	78%	t.o.v. totaal motorvermogen			
emissie NOx	0,4	g/KWh	Stage IV		
emissie NOx	0,00001820	kg/s		16,4	kg
Betonpomp					
Aantal uur actief	80	uur		Hoogte	3
motorvermogen	315	kW			
gemiddelde belasting motorvermogen	78%	t.o.v. totaal motorvermogen			
emissie NOx	0,4	g/KWh	Stage IV		
emissie NOx	0,00002730	kg/s		7,9	kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines					
Betonmixer					
Aantal uur actief	80	uur		Hoogte	3
motorvermogen	315	kW			
gemiddelde belasting motorvermogen	78%	t.o.v. totaal motorvermogen			
emissie NOx	0,4	g/KWh	Stage IV		
emissie NOx	0,00002730	kg/s		7,9	kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines					
Emissie totaal				85,3	kg

Voertuigen	Totaal aantal voertuigen	Totaal aantal voertuigbewegingen
Zwaar vrachtverkeer	600	1200
Lichte motorvoertuigen	1750	3500

Gebruiksfase

	Aantal leerlingen	Kengetal	Verkeersbewegingen	Aantal voertuigen
Middelbare school	930	0,161	150	75
Vrachtwagen	--	--	2	1

Gebiedstype matig stedelijk, rest bebouwde kom
Kengetal 16,1 per 100 leerlingen CROW publicatie 381

Rijroute	Verdeling	Verkeersbewegingen	Aantal voertuigen
Rijroute Ouders	42%	64	32
Rijroute Winkler Prins	58%	86	43

Bijlage 2

Titel	Resultaten berekening AERIUS
-------	------------------------------

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

,

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

RqqXNXM81Q20

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

20 april 2020, 18:01

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 90,55 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

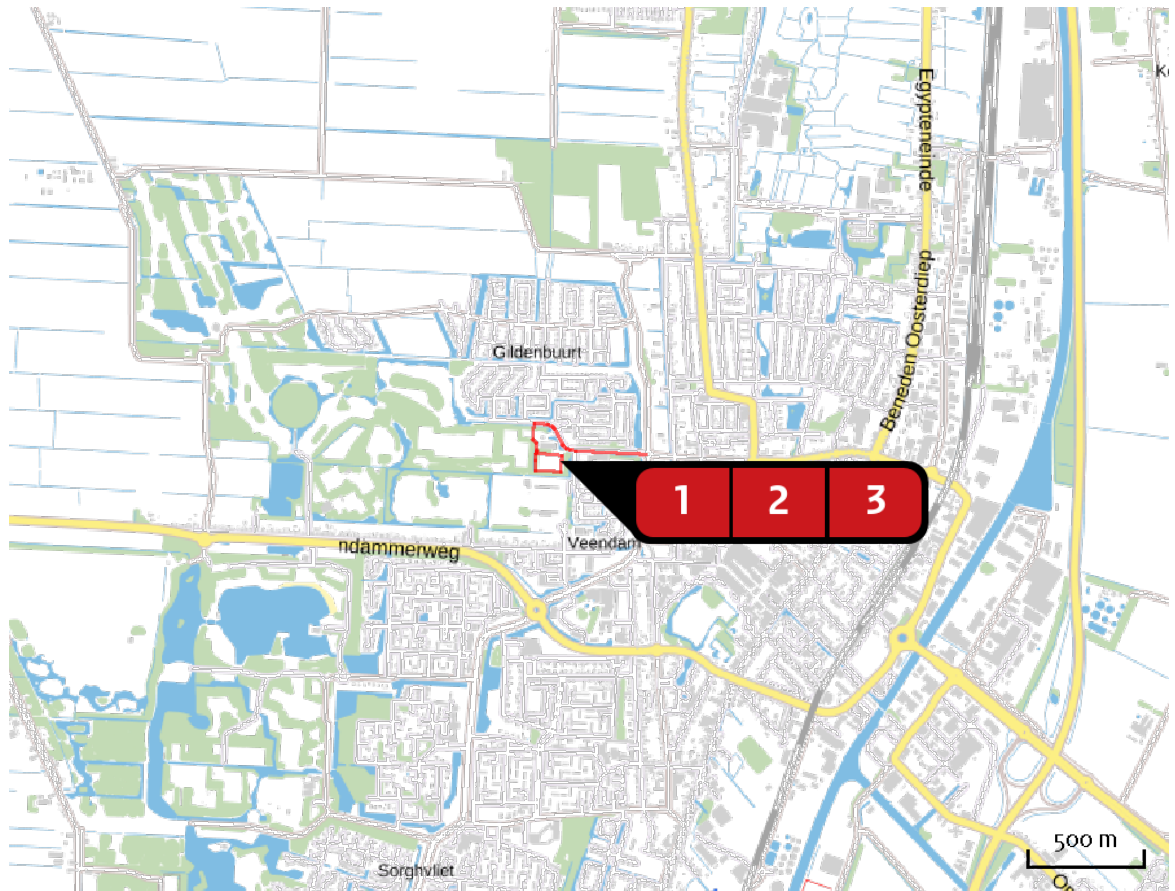
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

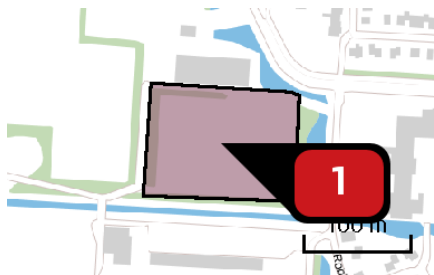
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Materieel bouwplan Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	85,30 kg/j
2	VAW verkeer bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,06 kg/j
3	Verkeer binnen bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,20 kg/j

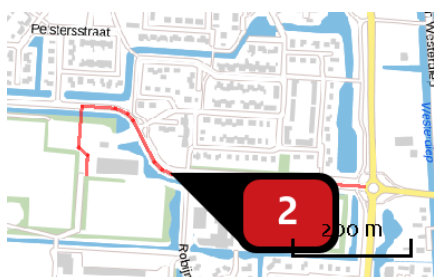
Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Materieel bouwplan
253966, 570287
85,30 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieel bouwplan		3,0	4,0	0,0	NOx	85,30 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

VAW verkeer bouwplan
254048, 570345
4,06 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	3,29 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer binnen bouwplan
254010, 570249
1,20 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

,

Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk

S1SED9gJq97F

Datum berekening Rekenjaar Rekenconfiguratie

20 april 2020, 19:35

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 12,25 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

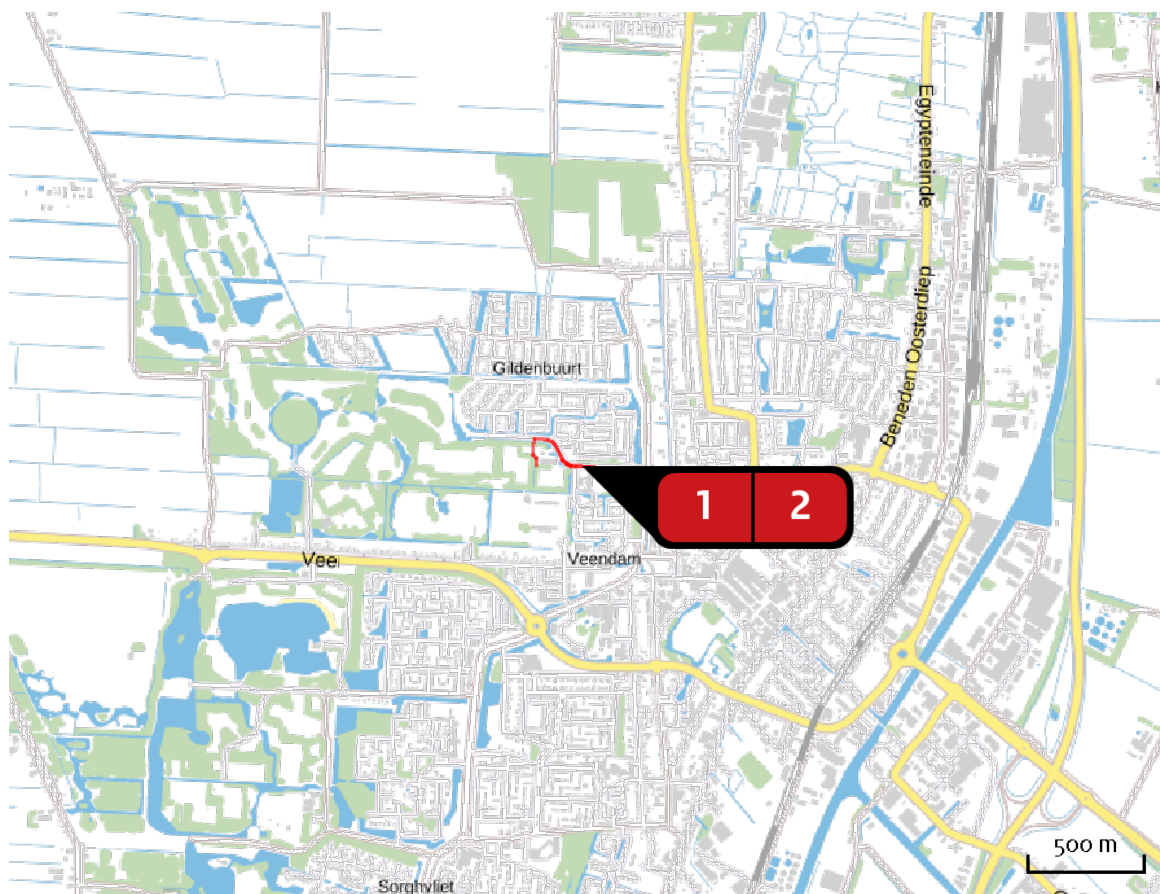
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	VAW wegverkeer ouders Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,38 kg/j
2	VAW verkeer Winkler Prins Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,87 kg/j

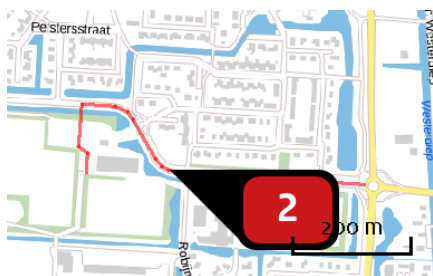
Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

VAW wegverkeer ouders
254160, 570336
3,38 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	64,0 / etmaal	NOx NH3	3,38 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

VAW verkeer Winkler Prins
254048, 570346
8,87 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	86,0 / etmaal	NOx NH3	6,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	2,00 kg/j < 1 kg/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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

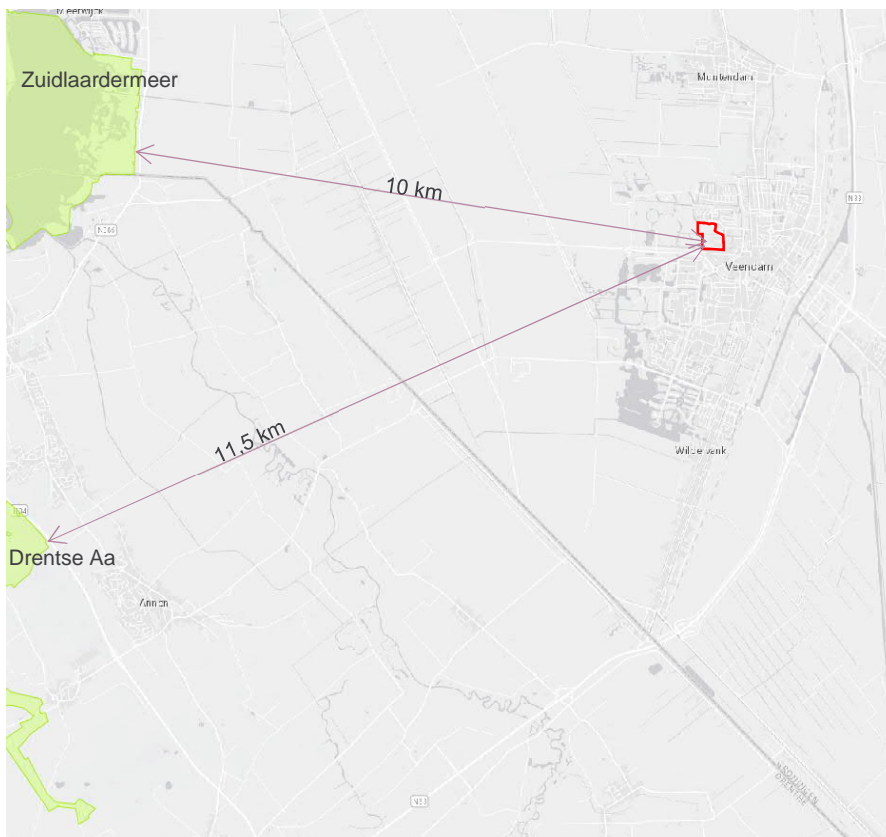
Notitie

Onderwerp: Herinrichting sportpark de Langeleegte - Stikstofberekening
 Projectnummer: 350471
 Referentienummer: SWNL0259146
 Datum: 02-04-2020

1 Inleiding

Het sportpark De Langeleegte in Veendam wordt heringericht. De herinrichting betreft het aanleggen van een wielervedbaan, het uitbreiden van de parkeerplaatsen, het aanpassen van het stadion om het tevens geschikt te maken voor evenementen en het aanleggen van een wandelverbinding tussen parkeerplaats en de campus.

Hiervoor is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden belemmerend is voor de geplande werkzaamheden. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het project negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. Op basis van deze resultaten wordt duidelijk of er significante effecten optreden en of vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen activiteiten.



Figuur 1-1 Locatie werkzaamheden (rood gemarkeerd) en omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (groen gemarkeerd).

2 Wettelijk kader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

Indien uit de 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 Wet natuurbescherming. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht Wet natuurbescherming. Alleen indien verslechtering van habitattypen of habitats van stikstofgevoelige soorten volledig uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling, ondanks toename depositie, is er geen vergunningplicht. Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie $\leq 0,00$ mol N/ha/jaar;
- uit een ecologische beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten;
- uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets¹.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning Wet natuurbescherming worden verleend.

3 Effecten planontwikkeling

Effecten op de stikstofdepositie ten gevolge van een project kunnen ontstaan in de aanlegfase of gebruiksfase.

3.1 Gebruiksfase

Na de realisatie van de wijzigingen zijn er geen toenamen in de emissies van stikstof. Immers, de toename aan verkeersbewegingen bij het stadion door de bundeling van meerdere sportclubs en campus, resulteert in een afname aan verkeersbewegingen elders

¹ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Ccompensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

in Veendam. Daarbij vinden er minder verkeersbewegingen plaats tussen de schoolgebouwen. In de gebruiksfase zijn er geen effecten in stikstofgevoelige natuurgebieden.

3.2 Aanlegfase

In de aanlegfase worden diverse werkzaamheden verricht. De werkzaamheden worden uitgevoerd in 2020/2021 en de uitvoeringsduur van de werkzaamheden neemt ongeveer 40 weken in beslag. Door de werkzaamheden ontstaan stikstofemissies van mobiele werktuigen op de planlocatie en stikstofemissies tijdens transportbewegingen van vrachtverkeer en personeel van en naar de planlocatie.

3.2.1 Emissies

Op basis van de verwachte werkzaamheden is een inschatting gemaakt van de totale inzet van de mobiele werktuigen en wegverkeer. Deze inschatting is gebaseerd op het bestek² en ervaring. Op basis van deze inzet zijn de stikstofemissies berekend. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen met de inzet van het materieel en de emissies van stikstof.

Mobiele werktuigen

De emissies van de mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van het vermogen (kW) van het materieel, gemiddelde belasting van het vermogen, de duur (uur) van inzet, de emissiefactoren (g/kWh) en TAF-factor behorende bij het type materieel dat wordt ingezet³. Deze factoren zijn afhankelijk van de leeftijd van het materieel. In het bestek is aangegeven dat met milieuvriendelijke machines gewerkt moet worden. Daarom is voor de kranen uitgegaan van bouwjaar 2015, voor de overige machines is uitgegaan van oudere machines omdat de beschikbaarheid van jongere modellen nog niet groot is. Naar verwachting is hiermee een worst-case situatie gesimuleerd. In bijlage 1 zijn voor de mobiele werktuigen de gegevens opgenomen. In het rekenmodel zijn de emissies ingevoerd als een vlakbron (bron 1 en 3) en puntbron (bron 4 (dieselpomp voor bemaling)). Voor de mobiele werktuigen zijn een uitstoothoogte van 4 meter, een spreiding van 4 meter en een warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

Transport wegverkeer

De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de emissienormen (g/km) van de verschillende typen voertuigen, het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. In bijlage 1 zijn de aantallen vervoersbewegingen voor personenauto's en voor vrachtwagens opgenomen. De vervoersbewegingen zijn in het rekenmodel meegenomen vanaf het werkgebied tot aan de N33 waarna de vervoersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

3.2.2 Stikstofdepositie

Voor de aanlegfase is op basis van bovenstaande emissiebronnen de stikstofdepositie berekend op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Zuidlaardermeer op 10 km afstand en Drentse Aa-gebied op 11,5 km afstand). De berekeningen van de stikstofdepositie in de aanlegfase zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019A. Hierbij is het rekenjaar 2020 gehanteerd. Het pdf-resultaatbestand van AERIUS Calculator is opgenomen in bijlage 2. Bij de aanlegfase is er geen toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar.



² Herinrichting sportpark De Langeleegte, Besteknr: Sweco350471-2, d.d. 20-03-2020

³ De emissies zijn berekend volgens de methode beschreven in: Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA).

4 Conclusie

Voor de werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van Sportpark De Langeleegte zijn de effecten van de gebruiksfase en aanlegfase op de stikstofdepositie onderzocht. Voor de gebruiksfase zijn er geen wijzigingen in de emissie van stikstof en zijn er daarmee geen effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden. Voor de aanlegfase is er geen toename van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Verantwoording

Titel	Herinrichting sportpark de Langeleegte - Stikstofberekening
Projectnummer	350471
Referentienummer	SWNL0259146
Revisie	D01
Datum	02-04-2020
Auteur	Annet Weijer
E-mailadres	annet.weijer@sweco.nl
Gecontroleerd door	Rik Zegers
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	D. van de Vis
Paraaf goedgekeurd	

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco	Langeleegte, 9641 AW Veendam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Herinrichting sportpark De Langeleegte	Rr3tBEcmq7ze	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 april 2020, 14:56	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	277.76 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

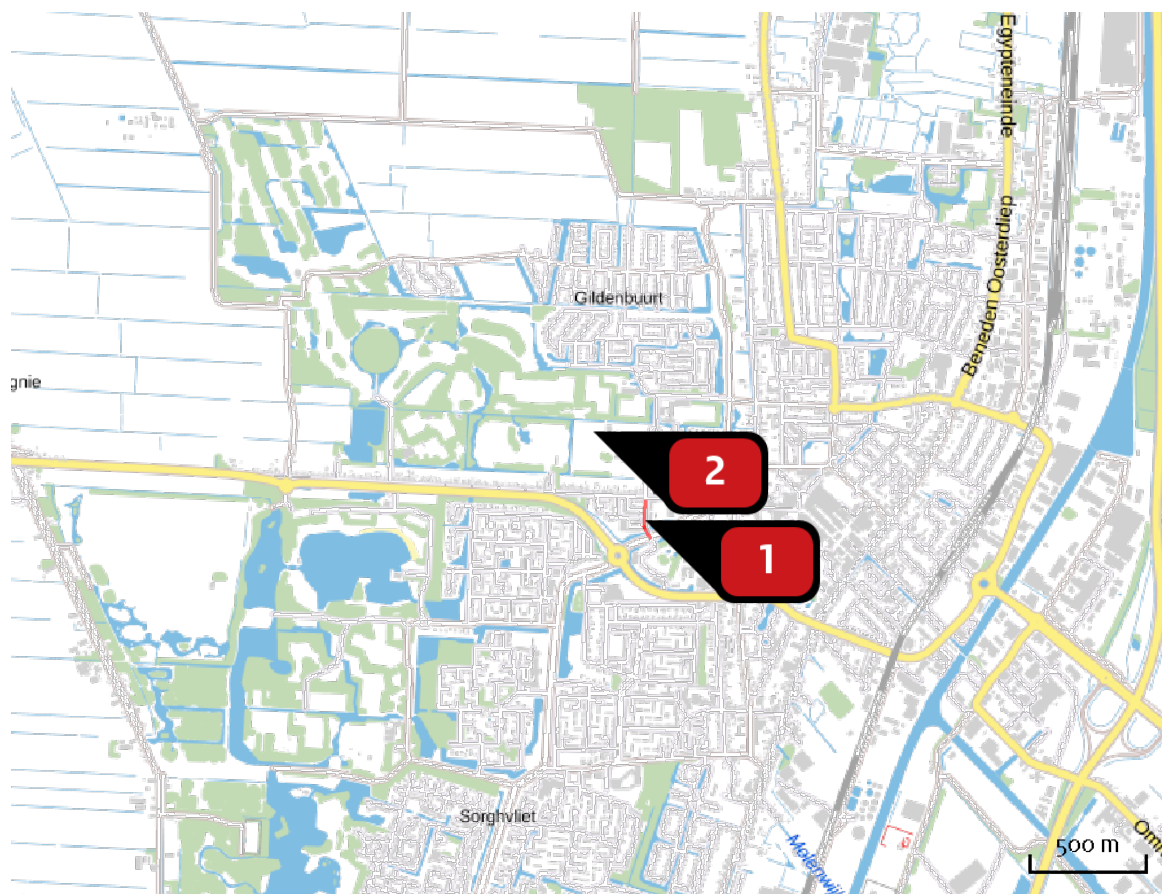
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Herinrichting met aanleg wielerved, parkeerplaatsen en velden

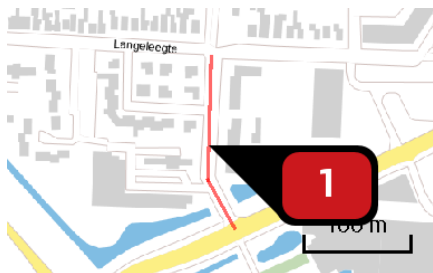
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

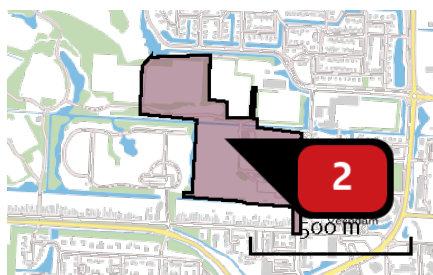
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,47 kg/j
2	Bron 3 Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	276,29 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **254025, 569810**
 NOx **1,47 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	500,0 / jaar	NOx NH3	1,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	4.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **253805, 570187**
 NOx **276,29 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobile werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	276,29 kg/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 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>