



pietersma & spoelstra
omgevingsadviseurs

Bezoekadres:
De Sânnen 28
9289 HK Drogeham
T (0512) 36 99 00
F (0512) 36 99 01
E info@psrom.nl

Toets Wet natuurbescherming

Realisering nieuwe bedrijfsloods
Optwizel 91
Twijzel

Colofon:

Opdrachtgever: De heer J. Hiemstra
Optwizel 91
9286 EC Twijzel

Contactpersoon: De heer J. Hiemstra

Uitgevoerd door: Pietersma en Spoelstra ROM bv te Drogeham
Contactpersoon: dhr. T.A. Pietersma
Telefoon: 0512-369900
Telefax: 0512-369901
Email: tapetersma@psrom.nl
Projectnummer: 62620/TV/JP/018

Datum: Drogeham, 11 februari 2020

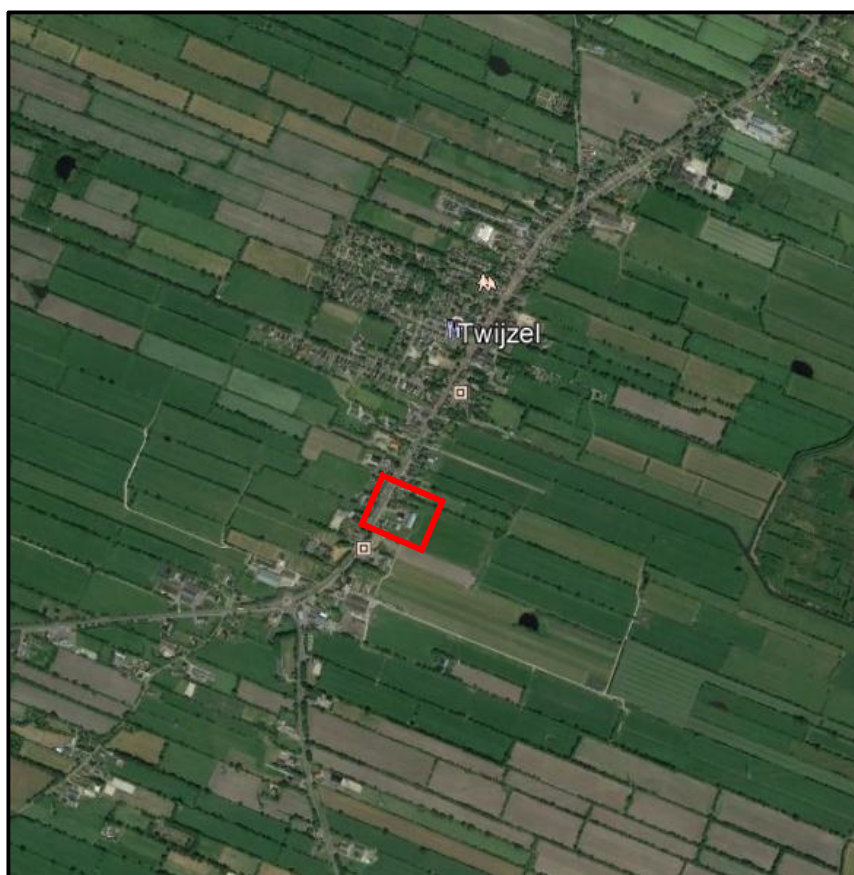
Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Leeswijzer	3
2. Beschrijving Natura 2000 gebieden	4
2.1 Algemeen	4
2.2 De Alde Feanen	4
3. Effectenanalyse	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Permanente verstoringsfactoren	6
3.3 Tijdelijke verstoringsfactoren	7
4. Stikstofdepositie	8
4.1 Uitgangspunten berekening gebruiksfase	8
4.2 Uitgangspunten bouwfase	10
5. Effectbeoordeling	11
5.1 Tijdelijke fase (bouw fase) met de gebruiksfase	11
Bijlage 1. Situatietekening	12
Bijlage 2. Resultaten depositieberekening	13

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Er bestaan plannen om aan Optwizel 91 te Twijzel een nieuwe bedrijfsloods op te richten. Machineservice Hiemstra is een gespecialiseerd bedrijf in de in- en verkoop van nieuwe en tweedehands tractoren. Daarnaast verkoopt men ook allerlei andere landbouwmachines en verzorgen ook het onderhoud aan deze machines. Het is een bestaand bedrijf welke uitgebreid wordt met een nieuwe loods ten behoeve van onderhoud en opslag. In de bijlage is de situatietekening van de gewenste nieuwbouw bijgevoegd.



Figuur 1: Weergave van het plangebied (bron: Google)

Het geplande project kan leiden tot een verhoogde emissie van stikstof. In de volgende paragrafen wordt een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000 gebieden.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de nabijgelegen Natura 2000 gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op mogelijke typen verstoring die op kunnen treden als gevolg van de voorgenomen activiteit, in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de rekenwaarden die gebruikt zijn in het model en in hoofdstuk 5 worden de resultaten van de berekeningen weergegeven.

2. Beschrijving Natura 2000 gebieden

2.1 Algemeen

Het project ligt niet in de directe nabijheid van een Natura 2000 gebied. Het dichtstbij gelegen Natura 2000 gebied is gelegen op een afstand van ca. 11,9 km en betreft de Groote Wielen. Daarnaast liggen de Alde Feanen (ca. 12,4 km), de Wijnjeterper Schar (ca. 18,6km) en Van Oordt's Mersken (ca. 19,1 km) nog in de buurt van het projectgebied. De overige Natura 2000 gebieden liggen op een nog grotere afstand, waardoor de invloed door het project op deze gebieden nihil is. De Groote Wielen liggen dan wel het dichtstbij het plangebied, echter worden in dit gebied, op dit moment, de voor verzuringgevoelige habitattypen niet bedreigd door de stikstofdepositie. De Alde Feanen is dan het dichtstbij gelegen voor verzuring gevoelig gebied, waar wel habitattypen voorkomen die bedreigd worden.

2.2 De Alde Feanen

Het Natura 2000-gebied Alde Feanen (landelijk gebiedsnummer 13) omvat derhalve het Vogelrichtlijngebied Alde Feanen en het Habitatrichtlijngebied Alde Feanen. Natura 2000 is het samenhangende Europees ecologisch netwerk bestaande uit de gebieden aangewezen onder de Habitatrichtlijn en onder de Vogelrichtlijn. Dit netwerk moet de betrokken natuurlijke habitattypen, habitats van soorten en de leefgebieden van vogels in een gunstige staat van instandhouding behouden of, in voorkomend geval, herstellen. Het Natura 2000-gebied ligt in de provincie Fryslân en behoort tot het grondgebied van de gemeenten Leeuwarden, Smallingerland en Tytsjerksteradiel.

De Alde Feanen is een deels vergraven en ontgonnen laagveengebied. Het is één van de weinige overgebleven restanten van een omvangrijk complex van laagveenmoerassen en petgatenlandschappen. De vervening kwam hier in de tweede helft van de 17e eeuw goed op gang. Het gebied is deels kleinschalig (petgaten en legakkers) en deels grootschalig (plassen) verveen. Rond 1900 kwam er een einde aan de turfwinning en vervening. In het begin van deze eeuw werd er door de bevolking op verschillende plaatsen geprobeerd veeteelt te bedrijven door het inpolderen en bemalen van petgatengebieden. De huidige situatie is vooral het resultaat van het na de vervening opgetreden verlandingsproces. Landschappelijk wordt het gebied gekenmerkt door moerasvegetaties, omgeven door zomerpolders en boezemlanden en doorsneden door tal van watergangen. Het gebied bestaat uit open water, rietlanden, laagveenverlandingsmoeras, moerasbos en schrale graslanden op restveen. De petgaten, die vaak verscholen liggen tussen riet en moerasbossen, verkeren in diverse stadia van verlanding. In deze petgaten komt dikwijls drijftilvorming voor. Op andere plaatsen is de verlanding wat verder voortgeschreden in de richting van een trilveen of blauwgrasland. In de meeste petgaten is na beëindiging van het rietmaaibeheer een elzenbroekbos tot ontwikkeling gekomen. De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Alde Feanen is bepaald aan de hand van de ligging van habitattypen en leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen

Het gebied is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitats:

H3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition. Verkorte naam: Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden;

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix. Verkorte naam: Vochtige heiden betreft het subtype:

H4010B Vochtige heiden (laagveengebied);

H6410 Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*). Verkorte naam: Blauwgraslanden;

H7140 Overgangs- en trilveen. Verkorte naam: Overgangs- en trilvenen betreft het subtype:

H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden);

H7210 Kalkhoudende moerassen met *Cladium mariscus* en soorten van het *Caricion davallianae*. Verkorte naam: Galigaanmoerassen;

H91D0 Veenbossen. Verkorte naam Hoogveenbossen.

Het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) komt verspreid voor in het gebied, vooral in petgaten (onder andere in de omgeving van de Folkertssloot). Het habitatype Vochtige heiden (H4010B) komt voor in het beschermd natuurmonument Tuskensleatten. Het habitatype blauwgraslanden (H6410) komt verspreid voor. De grootste aaneengesloten oppervlakte ligt in Polder de Wildlanden. Het gebied omvat vrij grote areaal overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden (H7140B), met uitzondering van het noordwestelijke deel (omgeving Saiterpetten) en het westelijke deel (onder andere Polder de Wildlanden). In de zuidoost hoek van het gebied bevinden zich enkele galigaanmoerassen (H7210). Concentraties hoogveenbossen (H91D0) liggen in de noordwestelijke hoek en de zuidoosthoek van het gebied.

3. Effectenanalyse

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt bekeken welke verstoringfactoren via externe werking een negatief effect kunnen hebben op het Natura 2000 gebied in de omgeving van het plangebied als gevolg van de nieuwe bedrijfsloods.

Storingsfactoren kunnen een direct effect hebben op de instandhoudingsdoelen (bijvoorbeeld het verdwijnen van oppervlak habitattype of leefgebied) of een indirect effect (bijvoorbeeld verandering van de milieucondities, waardoor de leefomstandigheden verslechteren).

De realisatie en het gebruik van de nieuwe bedrijfsloods kan de volgende negatieve effecten veroorzaken:

- vermesting door atmosferische depositie.

De realisatie en het gebruik van de locatie zal niet leiden tot areaalafname van de Alde Feanen of tot schadelijke effecten zoals beïnvloeding van kwantiteit en kwaliteit van het (grond)waterpeil, verstoren, verwonden of doden van habitattypen of –soorten. Vanwege de ligging van het plangebied is er geen sprake van akoestische verstoring, licht of trillingen. Ook vindt geen bodemdaling of verhoging plaats. Conform de Wet natuurbescherming moet de voorgenomen ingreep getoetst worden op mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 gebied. Bij de toetsing is onderscheid gemaakt in permanente verstoringen (gebruiksfasen) en tijdelijke verstoringen (bouwfasen).

3.2 Permanente verstoringfactoren

Tot de permanente verstoringfactoren die mogelijk een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden behoren de volgende aspecten:

Stikstofdepositie

Verzuring en vermesting vormen een actueel thema bij ontwikkelingen met verkeersaantrekkende werking in de (directe) omgeving van Natura 2000-gebieden. Aan de bronzijde leidt stikstofemissie uit het verkeer tot een potentieel verzurend en vermestend effect in natuurgebieden; aan de zijde van de natuurgebieden is het vooral de aanwezigheid van voor stikstof gevoelige habitattypen en eventueel soorten die bepalen of een natuurgebied gevoelig is voor stikstofdepositie.

De bouw en het gebruik van de nieuwe loods zal een toename van de verkeersintensiteit op de wegen in de omgeving van het plangebied tot gevolg kunnen hebben. De meeste Habitattypen en –soorten, waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt in het Natura2000-gebied Alde Feanen, zijn zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. Het gebied is kwetsbaar voor vermesting en verzuren als gevolg van N-depositie uit de lucht. Mogelijk negatief effect op de gevoelige habitattypen door toename van verkeersbewegingen tijdens de bouw en het gebruik van de bedrijfslocatie is niet met zekerheid uit te sluiten.

3.3 Tijdelijke verstoringsfactoren

Gedurende de bouw (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar het plangebied. Het gaat om een beperkt aantal verkeersbewegingen. Samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden, leiden deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen mogelijk tot stikstofdepositie op de Natura 2000 gebieden. Optische en mechanische verstoring spelen geen rol; bij de werkzaamheden wordt geen natuurgebied betreden. Gelet op de ligging op ruime afstand tot de Natura2000-gebieden, is het niet te verwachten dat geluid, trillingen of menselijke aanwezigheid leiden tot een negatief effect op de Alde Feanen en de overige Natura 2000 gebieden.

Tijdelijke effecten op abiotische factoren zoals bodemreliëf, water-, bodem- en luchtkwaliteit en landschappelijke kwaliteiten waarvoor de Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn, zijn met uitzondering van stikstofdepositie, dan ook uit te sluiten.

Conclusie

In bovenstaande alinea is nagegaan of de realisering van en het gebruik van een nieuwe bedrijfsloods aan Optwizel 91 te Twijzel negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000- gebieden in de omgeving van het plangebied. Hieruit blijkt dat voor de effecten van deze ontwikkeling gekeken dient te worden naar de eventuele verandering van de verkeersintensiteiten op de wegen in de omgeving van het plangebied en naar de effecten daarvan via stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in het Natura 2000-gebied. Dit zowel voor de bouwfase als de gebruiksfase. In het volgende hoofdstuk wordt dit onderzocht.

4. Stikstofdepositie

4.1 Uitgangspunten berekening gebruiksfase

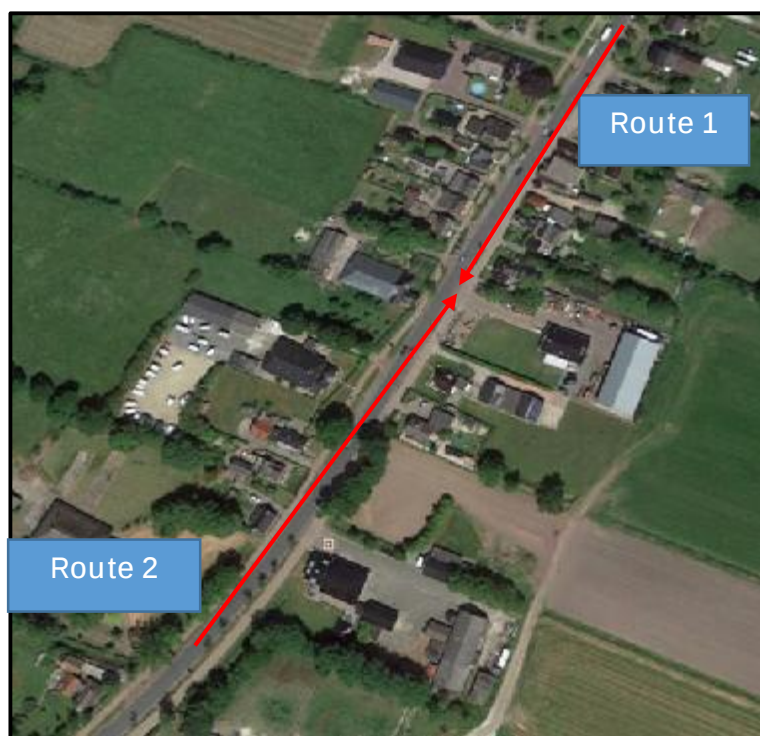
Het project beoogt de nieuwbouw van een bedrijfsloods van Machineservice Hiemstra. Deze nieuwbouw genereert een toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Er wordt rekening gehouden met verkeersbewegingen van werknemers en bezoekers, gebruik van materieel op het eigen terrein als manoeuvreren, intern transport en laden en lossen. Daarnaast wordt rekening gehouden met het stationair draaien van kranen, shovels en tractoren op het buitenterrein. Hoe de toename van het aantal van verkeersbewegingen precies zal verlopen is hieronder aangegeven.

Aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting:

- 22 zware motorvoertuigen (tractoren, vrachtwagens, shovel etc.)
- 24 lichte motorvoertuigen (bestelauto's en personenauto's)

Route:

Het verkeer kan op twee manieren het bedrijf bereiken. We gaan ervan uit dat 50 % van het verkeer via route 1 naar de inrichting rijdt en 50 % via route 2.



Figuur 2: vermoedelijke rijroutes

Er wordt onderscheidt gemaakt in verkeersbewegingen van en naar de inrichting en verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting. In de volgende tabel zijn de bewegingen op het terrein (5 dagen per week, 48 weken per jaar) weergegeven:

Activiteiten	Bedrijfsduur per dag	Bedrijfsduur per jaar
Tractoren rijden/manoeuvreren/ stationair	140 minuten	560 uur
Personenauto's/busjes parkeren op het parkeerterrein	10 minuten	40
Laden en lossen intern transport	65 minuten	260

Doordat er veel verschillende tractoren en machines van derden binnen de inrichting aanwezig zijn en ook de voorraad in handelsvoertuigen en machines regelmatig wijzigt, is gerekend met kentallen voor de verschillende voertuigen. Op 15 maart 2019 heeft het ministerie van VROM de emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen gepubliceerd. Hierin zijn emissiegegevens opgenomen voor de verschillende voertuigen van 2014-2030.

Hieronder zijn de verschillende emissies per categorie voertuigen weergegeven voor 2020:

Type voertuig	Type weg	NOx (g/km) 2020	NOx kg/uur*
Licht wegverkeer	Buitenweg	0,295	0,00295
Zwaar wegverkeer (tractoren, shovel/kraan, vrachtwagen)	Buitenweg	2,432	0,02432

* Er vanuit gaande dat het zwaar verkeer maximaal 10 km/uur rijdt op het eigen terrein en het licht verkeer 15 km/uur

Dit betekent dus voor de verwachte bewegingen op het terrein de volgende stikstofemissie per jaar:

Activiteit	Bedrijfsduur uur/jaar	NOx kg/jaar
Tractoren rijden/manoeuvreren/ stationair	560	13,6
Personenauto's/busjes parkeren op het parkeerterrein	20	1,18
Laden en lossen intern transport	260	6,32

De depositie uit de bouwphase wordt opgeteld bij de huidige vergunde situatie. Tijdens de bouwphase gaan de werkzaamheden gewoon door. Daarnaast moet rekening gehouden worden met ruimte verwarming op gas. Het gasverbruik per jaar is ca. 5.000 m³. De gemiddelde emissie van stikstofoxiden van een CV ketel bedraagt 18 g/GJ (TNO-rapport R10584).

De calorische waarde van aardgas is 31,65 MJ/m³. De totale emissie uit de verwarming is dan als volgt:

Emissiebron	Verbruik aardgas/jaar	Calorische waarde aardgas	Emissie NOx	Totale NOx emissie bak- ovens
CV ketel	5.000 m3	31,65 MJ/m3	18 g/GJ	8,7 kg/jaar

4.2 Uitgangspunten bouwfase

De realisering van de nieuwe bedrijfsloods genereert zowel een toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door technisch personeel en de aanvoer van bouwmaterialen, alsmede het gebruik van machines die noodzakelijk zijn tijdens de totale bouwfase, zoals mobiele kranen voor het uitgraven van de bouwplaats, graven van kabels en leidingen en de aanvoer van bouwmaterialen tijdens de bouw en de afwerking. Aangenomen wordt dat de totale duur van het project maximaal 3 maanden bedraagt. Bij vaststellen van de emissie NOx gedurende de bouwfase worden de volgende bronnen opgenomen in het model;

Inzet materieel op bouwplaats

In onderstaande tabel worden de verschillende machines, de inzet en het verbruik per dag weergegeven. Dit geldt voor de totale duur van het project. Aangenomen wordt dat in totaal ca. 2500 liter brandstof (diesel) verbruikt wordt tijdens de bouwfase.

Type werktuig	Klasse	Verbruik/dag in liters	n-dagen	Totale ver- bruik in liters	Totale ver- bruik per jaar *
Inzet mobiele kraan/shovel	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, categorie R	100	5	500	125
Inzet minikraan t.b.v. kabels en leidingen	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, categorie R	60	10	600	400
Overig, zoals trilplaten etc	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, categorie R	onbekend		200**	50

*De bouw duurt 3 maanden, het verbruik is omgerekend naar het jaarverbruik

** Voor het aanleggen van de bestrating etc. wordt gebruik gemaakt van diverse diesel aangedreven gereedschappen, dit is een inschatting van het diesilverbruik van deze gereedschappen

De volgende elementen zijn opgenomen in bovenstaande tabel:

- bouwrijp maken plangebied inclusief het aanbrengen van de fundering;
- graven kabels en leidingen;
- afwerken (bestraten terrein, aanleggen in/uitritten, aanleggen tank- en wasplaats etc).

Het bouwen van de bedrijfsloods leidt tot een tijdelijke toename van verkeer. Er is onderscheid gemaakt tussen verkeer in het plangebied en op doorgaande wegen buiten het plangebied. De volgende vervoersbewegingen zijn opgenomen voor de bouwfase in het model:

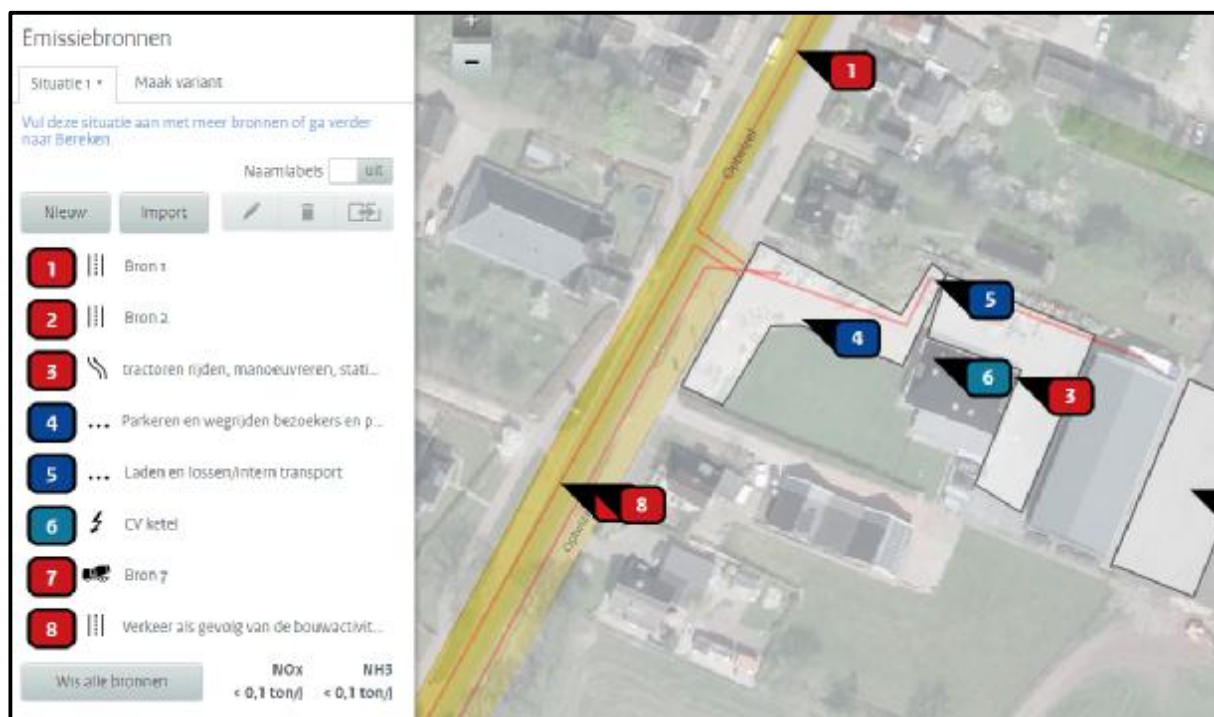
1. licht verkeer; 2 voertuigen per etmaal (totaal 4 verkeersbewegingen per etmaal) max. 3 maanden per jaar, wat neer komt op 5 bewegingen per jaar.
2. zwaar verkeer; 1 voertuig per etmaal (totaal 2 verkeersbewegingen), wat neer komt op 2,5 bewegingen per jaar.

5. Effectbeoordeling

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator. Er is gerekend met het rekenjaar 2020.

5.1 Tijdelijke fase (bouw fase) met de gebruiksfase

De situatie is uitgerekend voor de gebruiksfase in combinatie met de tijdelijke bouwphase, een zogenaamde worst-case benadering. Reden hiervoor is dat gedurende de bouwphase de reguliere bedrijfsactiviteiten gewoon doorgaan. De totale emissie NO_x als gevolg van de realisering van de nieuwe bedrijfsloods in combinatie met de reguliere werkzaamheden bedraagt 34,2 kg per jaar. De totale emissie NH₃ bedraagt < 1 kg per jaar.



Resultaten depositie bouwphase

Er zijn geen effecten op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden als gevolg van de bouw van de nieuwe bedrijfslocatie op gevraagde locatie, in combinatie met de reguliere werkzaamheden.

De stikstofemissie in de bouwphase in combinatie met de reguliere werkzaamheden heeft geen effect op de voor verzuring gevoelige Natura 2000 gebieden, blijkt uit de berekening. De uitkomsten van de Aeries berekeningen zijn als bijlage bij deze notitie gevoegd.

Conclusie

Uit de berekeningen mag geconcludeerd worden dat zowel de bouwphase als de gebruiksfase van de gewenste bedrijfsloods geen significant effect heeft op de voor verzuring gevoelige Natura 2000 gebieden. Een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming wordt dan ook niet nodig geacht.

Bijlage 1. Situatietekening

Bijlage 2. Resultaten depositieberekening

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
Machineservice Hiemstra	Optwizel 91, 9286 EC Twijzel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Twijzel	RZayAJU6J527

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 februari 2020, 17:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 34,06 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

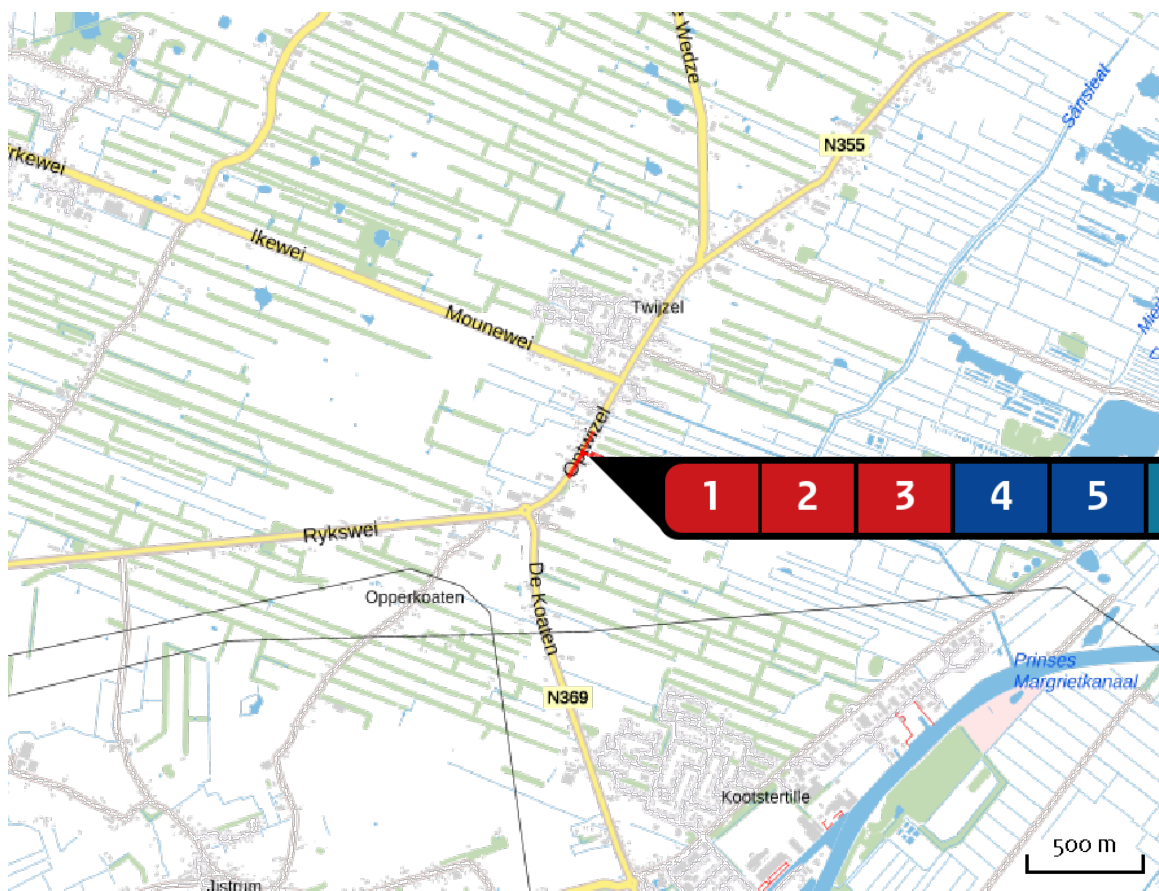
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

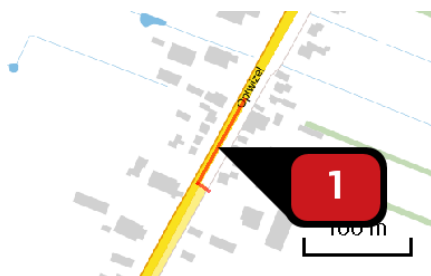
Beoogde situatie inclusief bouwfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,41 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,74 kg/j
3	☼ tractoren rijden, manoeuvreren, stationair Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen	-	13,60 kg/j
4	... Parkeren en wegrijden bezoekers en personeel Anders... Anders...	-	1,20 kg/j
5	... Laden en lossen/intern transport Anders... Anders...	-	6,30 kg/j
6	⚡ CV ketel Energie Energie	-	8,70 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Bouwactiviteiten Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
8	 Verkeer als gevolg van de bouwactiviteiten Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

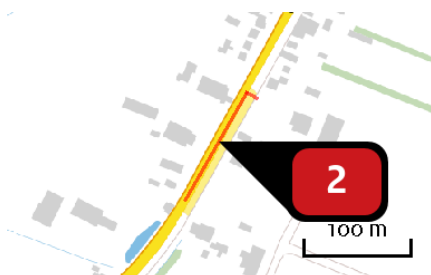
Bron 1

201792, 582749

1,41 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

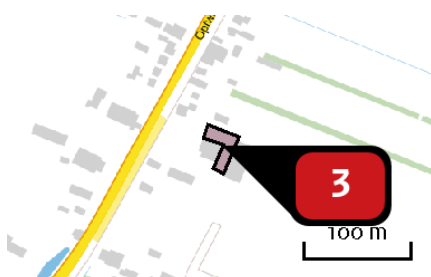
Bron 2

201747, 582666

1,74 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

tractoren rijden,
manoeuvreren, stationair

201834, 582686

2,0 m

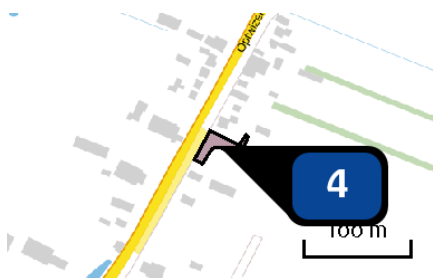
0,1 ha

0,3 m

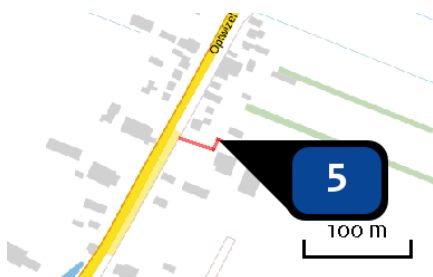
0,000 MW

Standaard profiel industrie

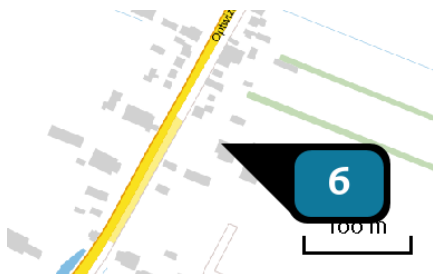
13,60 kg/j



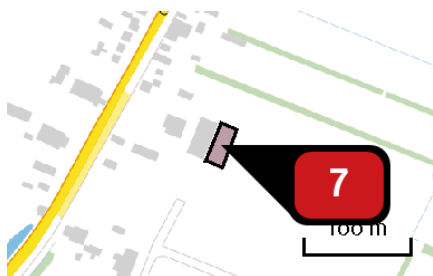
Naam	Parkeren en weggrijden bezoekers en personeel
Locatie (X,Y)	201793, 582697
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	1,20 kg/j



Naam	Laden en lossen/intern transport
Locatie (X,Y)	201819, 582705
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	6,30 kg/j



Naam	CV ketel
Locatie (X,Y)	201819, 582690
Uitstoothoogte	4,0 m
Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	8,70 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

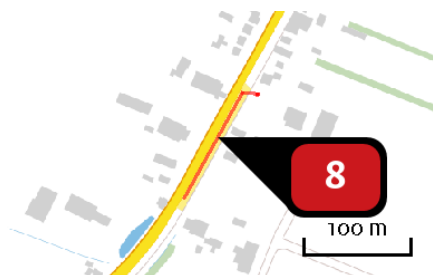
NOx

Bouwactiviteiten

201868, 582665

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Inzet mobiele kraan/shovel	125				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Inzet minikraan aanleg kabel- en leidingen netwerk	400				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	overig ten behoeve afwerking terrein	50				NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Verkeer als gevolg van de
bouwactiviteiten**

201752, 582666

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,5 / etmaal	NOx NH ₃	< 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_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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