STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

BESTEMMINGSPLAN "KROEZENHOEK 16 DEN HAM"

Opdrachtgever:	BJZ.nu
Projectnr:	BJZ039
Datum:	4 januari 2021

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

BESTEMMINGSPLAN "KROEZENHOEK 16 DEN HAM"

Opdrachtgever:	BJZ.nu
Projectnr:	BJZ039
Rapportnr:	210104-BJZ039-RAP-STD-1.1
Status:	Definitief
Datum:	4 januari 2021

Opsteller:
J. Geurts

Verificatie:
R. van Hooy

Validatie:
R. van Hooy

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

kragten

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Situering onderzoeksgebied 5
2.2 Invulling plangebied 5
2.3 Situering Natura 2000-gebieden 7

3 WETTELIJK KADER 8
3.1 Landelijke wet- en regelgeving 8
3.2 Voortoets 8
3.3 Passende beoordeling 8

4 BEREKENINGSSYTEMATIEK 10
4.1 Rekenmodel 10
4.2 Situaties algemeen 10
4.3 Beoogde situatie 11
4.3.1 Emissies bedrijventerrein 11
4.3.2 Verkeer 11
4.4 Referentiesituatie 13
4.4.1 Agrarische activiteiten 13
4.4.2 MS Pallets 14
4.4.2.1 Mobiele werktuigen 14
4.4.2.2 Stookinstallaties 14
4.4.2.3 Verkeer 15

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING 16

6 CONCLUSIE 17

BIJLAGEN

B1 EMISSIEBEPALING

B2 AERIUS EXPORT

TABELLEN

Tabel 1 Overzicht gehanteerde emissiekengetallen 11
Tabel 2 Gehanteerde emissie 11
Tabel 3 Kentallen verkeersgeneratie 12
Tabel 4 Gehanteerde verkeersgeneratie 12
Tabel 5 Mobiele werktuigen exploitatie MS Pallets 14
Tabel 6 Berekende NO_x-emissie aardgasverbruik exploitatie 14
Tabel 7 Aantallen voertuigen per etmaal 15

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1 Ligging Kroezenhoek 16 Den Ham 5
Afbeelding 2 Verbeelding ontwerp – Kroezenhoek 16 Den Ham (bron: ruimtelijkeplannen.nl) 6
Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/) 7
Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen beoogde situatie 12
Afbeelding 5 Vrijkomen landbouwgronden 13
Afbeelding 6 Grafische weergave gehanteerde bronnen referentiesituatie 15

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is het bestemmingsplan "Kroezenhoek 16 Den Ham" gelegen in de gemeente Twenterand.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

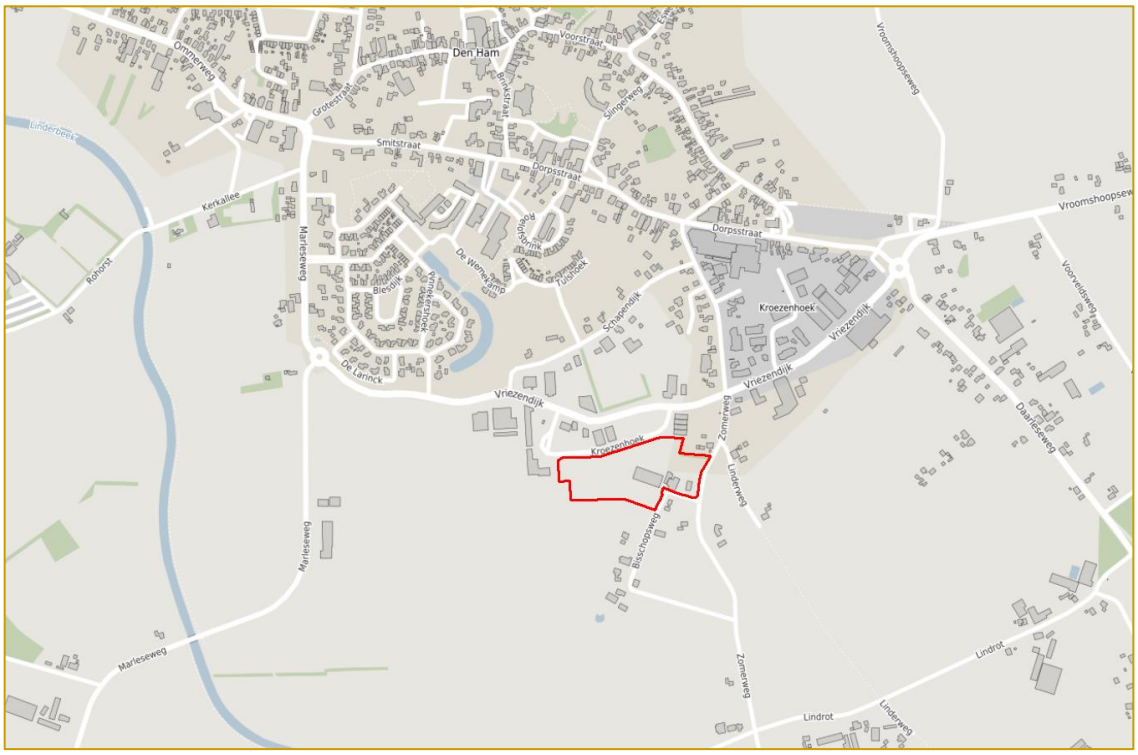
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering onderzoeksgebied

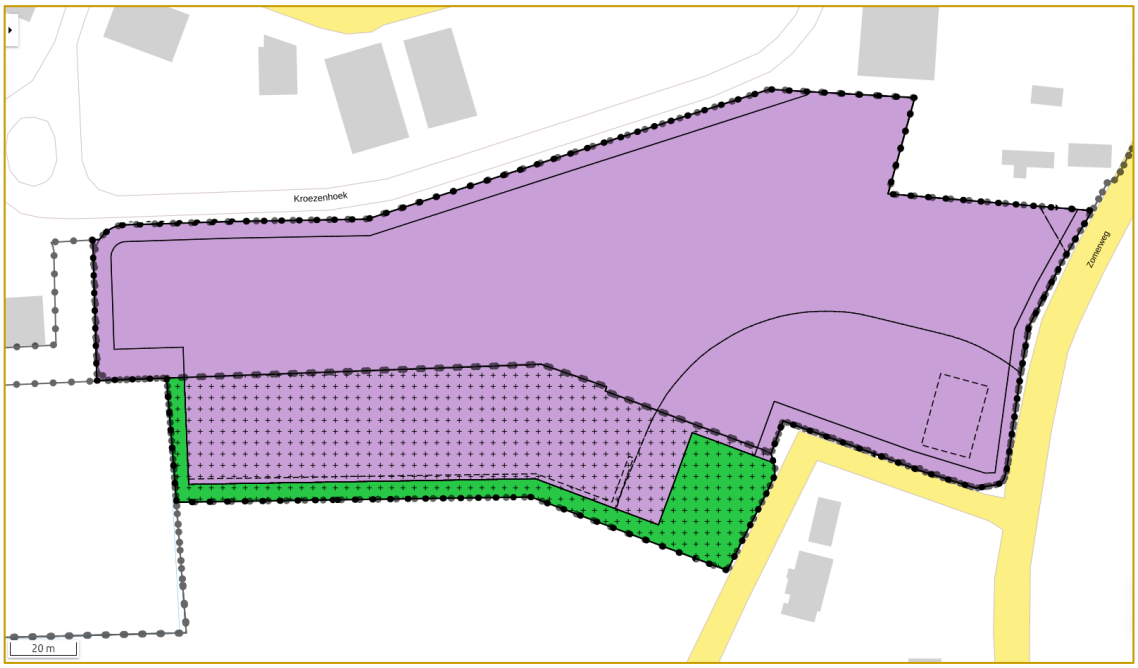
Het bestemmingsplan Kroezenhoek 16 Den Ham is gelegen ten zuiden van de kern Den Ham. In navolgende afbeelding is de situering van het plan weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging Kroezenhoek 16 Den Ham

2.2 Invulling plangebied

Binnen de uitbreiding is men voornemens om onderhavige uitbreidingsdeel te voorzien van een bedrijfsbestemming waarbij maximaal milieucategorie 3.1 is toegestaan. In navolgende afbeelding is de verbeelding van het plan opgenomen.



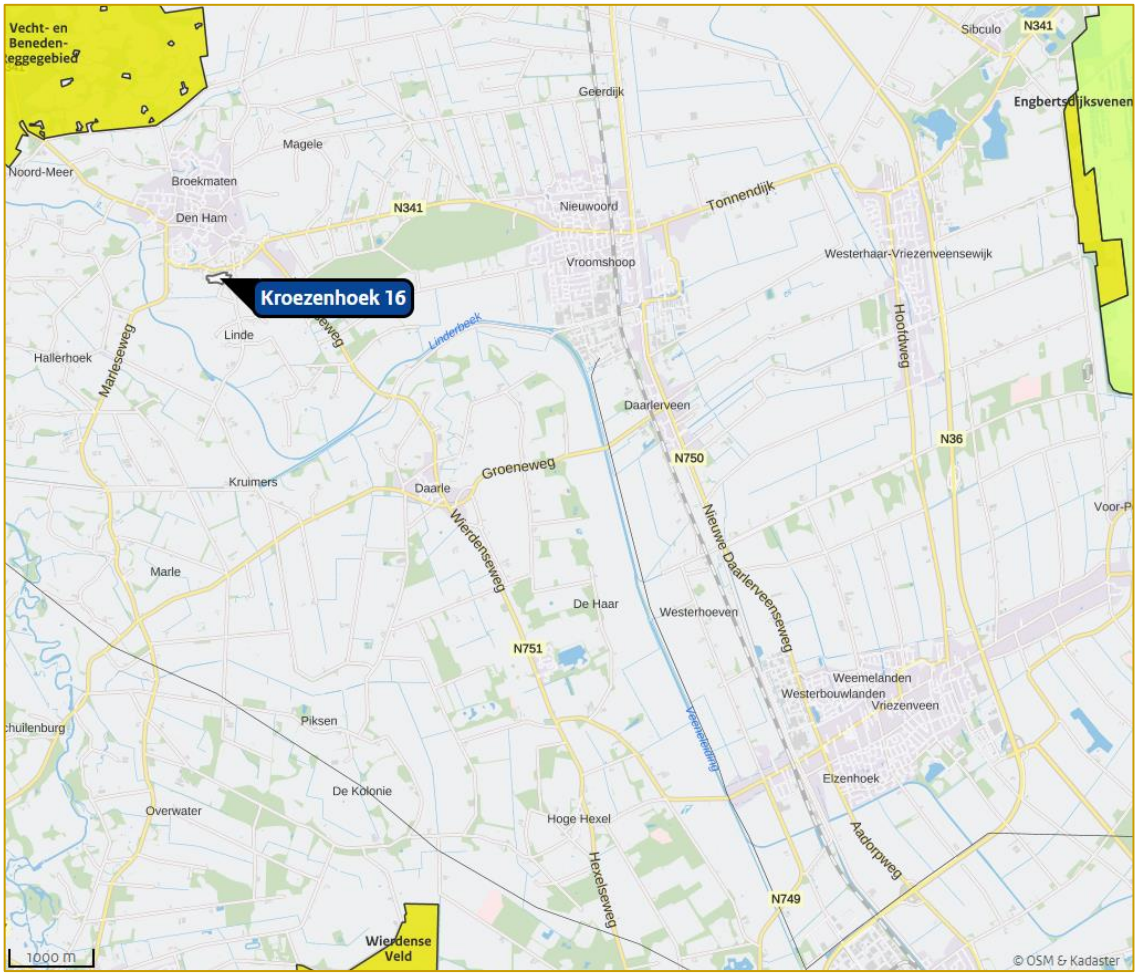
Afbeelding 2 Verbeelding ontwerp – Kroezenhoek 16 Den Ham (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

2.3 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende afbeelding. Aerius Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- Vecht- en Beneden- Reggegebied — circa 2 km van plangebied
- Wierdense Veld — circa 8 km van plangebied
- Engbertsdijksvenen — circa 10 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden. En tevens uit een ecologische voortoets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-mer die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische

Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

4 BEREKENINGSSYTEMATIEK

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2020[1]. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

4.2 Situaties algemeen

Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden bezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

Beoogde situatie

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

Cumulatieve effecten

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

[1] https://calculator.aerius.nl/calculator/

4.3 Beoogde situatie

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en de te verwachten bedrijfsemissies. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B2 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.3.1 Emissies bedrijventerrein

De bijdrage aan de stikstofdepositie is modelmatig berekend, op basis van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. Het doel is immers om het bedrijventerrein te voorzien van een bedrijfsbestemming die het mogelijk maakt om bedrijvigheid tot en met categorie 3.1 mogelijk te maken. De emissiekengetallen per milieucategorie zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van stikstofoxiden en (zeer)fijn stof emissies. Deze cijfers zijn gebaseerd op destijds actuele cijfers van het CBS. In november 2006 is door Arcadis een luchtkwaliteit onderzoek[2] uitgevoerd voor het Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo. Middels genoemd onderzoek is het effect vanwege het gehele bedrijventerrein op de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein inzichtelijk gemaakt. De emissiekengetallen per milieucategorie in het betreffende rapport zijn bedrijfsgebonden emissies zoals gepubliceerd door het CBS. Deze door Arcadis gehanteerde methode voor het Regionale Bedrijventerrein Almelo, om de luchtkwaliteit op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen, is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd. Derhalve is deze methode eveneens toegepast ter bepaling van de stikstofemissiefactoren per milieucategorie. De gehanteerde emissiekengetallen op basis van CBS gegevens zijn geactualiseerd en gehanteerd zoals opgenomen in Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport[3] evenals de ammoniak emissies (NH_3) overeenkomstig het stikstofdepositie onderzoek[4] voor Omgevingsplan Hoefweg Zuid Oost.

Voor het betreffende bedrijventerrein is uitgegaan van de emissiecijfers voor milieucategorieën zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Overzicht gehanteerde emissiekengetallen

Categorie	NO_x [kg/ha/jaar]	NH_3 [kg/ha/jaar]
1 - 2	98	0
3	131	5
4 - 5	1031	21

Voor het stikstofdepositie onderzoek is uitgegaan maximaal milieucategorie 3. Een volledige berekening van de emissies is weergegeven in bijlage B1. Navolgende tabel geeft een weergave van de gehanteerde emissie.

Tabel 2 Gehanteerde emissie

Vlak	Categorie	Oppervlakte [hectare]	NO_x [kg/jaar]	NH_3 [kg/jaar]
Kroezenhoek 16	3	2,46	321,8	12,3

4.3.2 Verkeer

Ten gevolge van het bestemmingsplan is sprake van een verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer ten gevolgen van het onderhavige bestemmingsplan.

De verkeersgeneratie is worst-case bepaald met behulp van de CROW Publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij is aangesloten bij de verkeersgeneratie voor werkgebieden zoals opgenomen in tabel 5 en 6 van de onderhavige publicatie. Navolgende tabel geeft een weergave van de gehanteerde verkeersgeneratie kentallen.

[2] Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo d.d. 20 november 2006, 110623/CE6/ 262/000556
[3] Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport, Grontmij, 24 augustus 2009, (RvS uitspraak 01004316/1/R1, 4 april 2012)
[4] Stikstofdepositie-onderzoek in het kader van het omgevingsplan, Omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost, Antea group, projectnummer 403968, definitief revisie 02, 28 maart 2018

Tabel 3 Kentallen verkeersgeneratie

Categorie CROW	Licht verkeer [bewegingen/ha]	Middelzwaar verkeer [bewegingen/ha]	Zwaar verkeer [bewegingen/ha]
Gemengd terrein	128	12,3	17,7

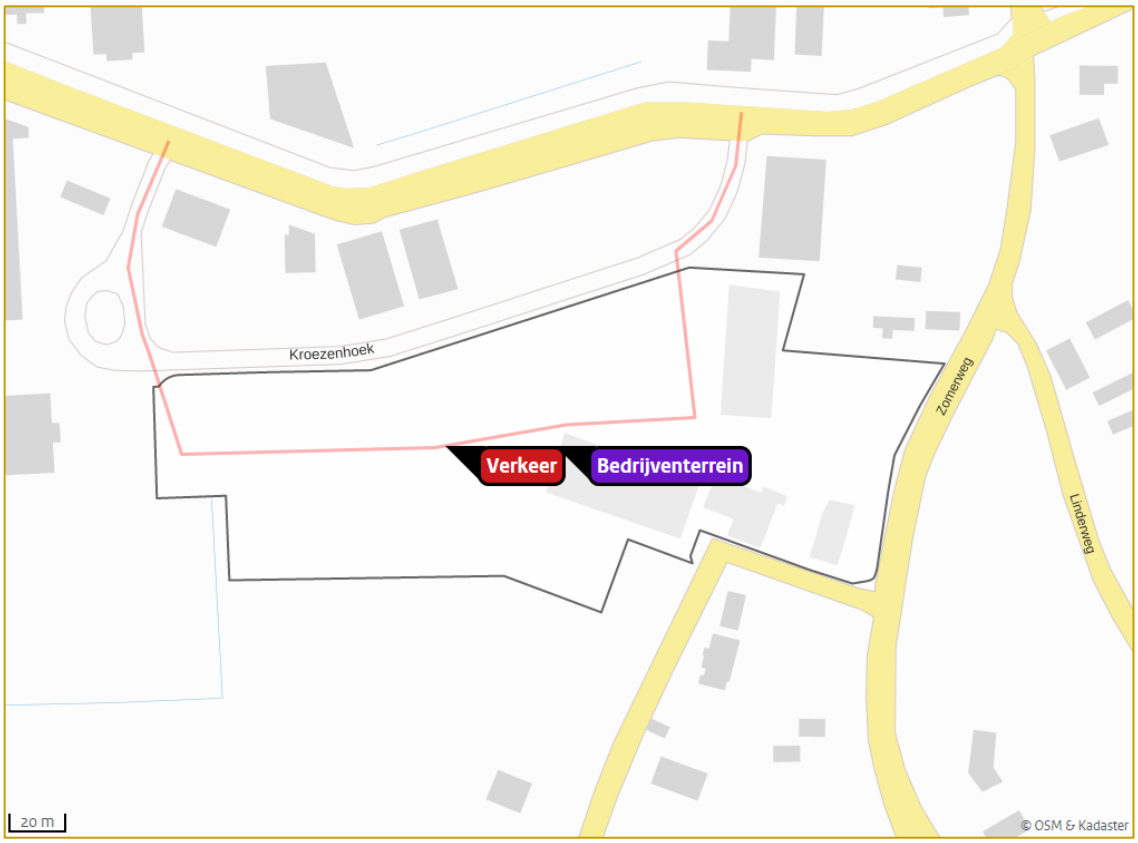
Een volledige weergave van de berekende verkeersgeneratie is weergegeven in bijlage B1.

Tabel 4 Gehanteerde verkeersgeneratie

Vlak	Oppervlakte [hectare]	Licht verkeer [bewegingen/etm]	Middelzwaar verkeer [bewegingen/etm]	Zwaar verkeer [bewegingen/etm]
Kroezenhoek 16	2,46	314,4	30,2	43,5

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen tot deze is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aerius Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Navolgende afbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de beoogde situatie. Een volledige weergave van de invoergegevens van het rekenmodel is weergegeven in bijlage B2.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen beoogde situatie

4.4 Referentiesituatie

In de huidig feitelijk legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan vinden ter plaatse van het plangebied op het zuidelijke deel agrarische activiteiten plaats ter plaatse van het plan. Op het noordelijk deel van het plangebied is het bedrijf MS Pallets gevestigd.
Navolgend worden aanvullend aan de voorgaand beschouwde uitgangspunten in de boogde situatie, de activiteiten in de referentiesituatie inzichtelijk gemaakt ten opzichte van de beoogde situatie.

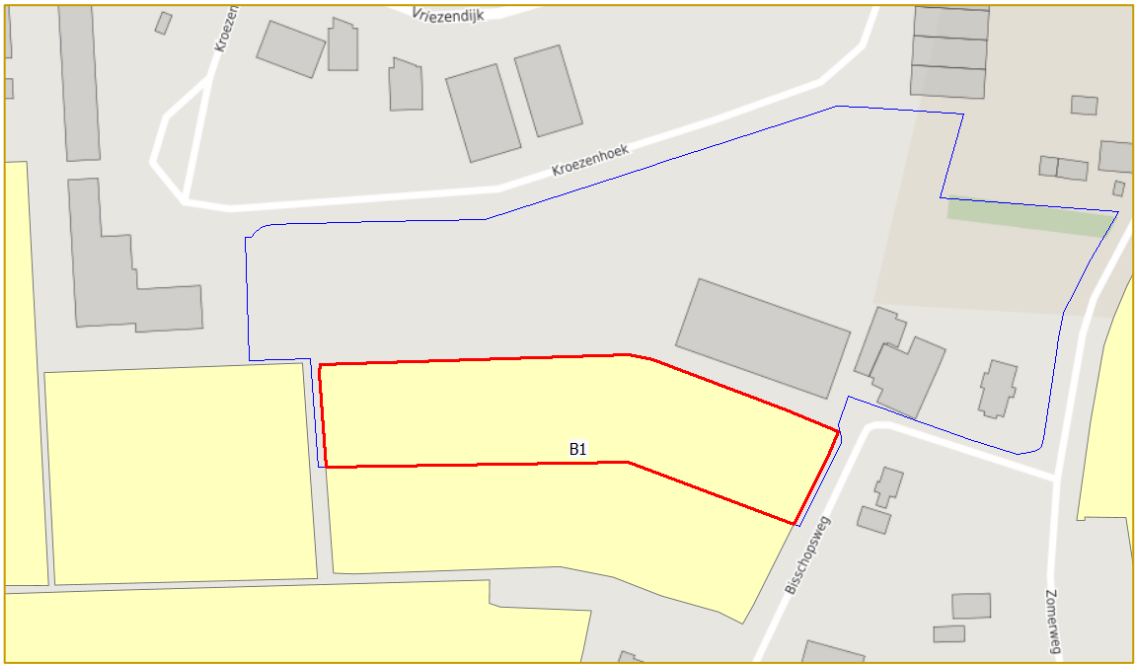
4.4.1 Agrarische activiteiten

Ten behoeve van de realisatie van het plangebied worden de aanwezige landbouwgronden als zodanig buiten werking gesteld. Dit houdt in dat ter plaatse van deze gronden geen mestaanwending meer plaats zal vinden. De vrij te komen gronden zijn momenteel in gebruik voor agrarische activiteiten.

De uit gebruik te nemen agrarische gronden zijn in de huidige situatie in gebruik als agrarisch perceel waarop mesttoediening, en daarmee ammoniakemissie, plaatsvindt. Door het uit gebruik nemen van de agrarische gronden zal de ammoniakemissie ten gevolge van de mesttoediening niet meer plaatsvinden. Voor de ammoniakemissie worden kentallen per mestdeelgebied gehanteerd en zoals gepubliceerd op bij12.nl[5].De kentallen zijn afgeleid van de INITIATOR-data van RIVM en zijn een naar agrarische regio's herleid gemiddelde en weergegeven in bijlage B1.

De uit gebruik te nemen agrarische gronden zijn bepaald door gebruik te maken van het 'Agrarisch Areaal Nederland' in combinatie met de 'Basisregistratie Gewaspercelen' waarbij enkel de binnen de plangrens gelegen gronden zijn meegenomen in de bepaling van de ammoniakemissie. Het salderen van de agrarische gronden binnen de grenzen van het bestemmingsplan is onlosmakelijk verbonden met het plan en betreft derhalve geen externe mitigatie.

De verkregen gegevens bevat de geografische ligging van de percelen waarmee de oppervlakte bepaald kan worden. Door gebruik te maken van deze gegevens en de voorgenoemde emissiewaarden is de ammoniakemissie voor alle agrarische gronden bepaald. Een weergave van de bepaling van de ammoniakemissie is weergegeven in bijlage B1. Navolgende afbeelding geeft een weergave van de van toepassing zijnde agrarische percelen.



Afbeelding 5 Vrijkomen landbouwgronden

[5] https://www.bij12.nl/emissie-bemesting

4.4.2 MS Pallets

Ter plaatse van het noordelijk deel van het plangebied is zoals voorgaand beschreven het bedrijf MS Pallets aanwezig. Binnen de inrichting van MS Pallets vinden in de huidige feitelijke situatie activiteiten met een relevante stikstofemissie plaats ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen, aardgasverbruik door stookinstallaties en een verkeersgeneratie. Navolgend worden de gehanteerde uitgangspunten beschreven op basis van aangeleverde gegevens van de inrichtinghouder.

4.4.2.1 Mobiele werktuigen

Om de NO_x-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. Dit is overeenkomstig de AERIUS methodiek[6] gebaseerd op het TNO Emissiemodel Mobiele Machines[7] en zoals geactualiseerd door TNO voor Aerius 2020[8]. Deze methodiek hanteert voor de invoer het vermogen (kW), de belasting (%), de motortechnologie (STAGE-klasse) en de NO_x- & NH_3-emissiefactor (g/kWh) om tot een NO_x- & NH_3-emissie te komen.

Ten behoeve van de bedrijfsvoering is een aantal machines aanwezig zoals aangeleverd door de inrichtinghouder. De bedrijfsactiviteiten vinden verspreid over de inrichting plaats. Navolgende tabel geeft een totale inzet duur en de bijbehorende emissie, waarbij is uitgegaan van 300 werkbare dagen. Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B1.

Tabel 5 Mobiele werktuigen exploitatie MS Pallets

Werktuig	Bedrijfsduur [uur/dag]	NH_3-emissie [kg/jaar]	NO_x-emissie [kg/jaar]
Heftruck (elektrisch)	6	0,00	0,00
Heftruck (elektrisch)	6	0,00	0,00
Heftruck (elektrisch)	2	0,00	0,00
Heftruck	1	0,02	27,08
Heftruck	1	0,03	43,32
Zijlader	0,5	0,02	6,09
Totaal:		0,1	76,5

4.4.2.2 Stookinstallaties

Ten behoeve van MS Pallets wordt gebruik gemaakt van stookinstallaties op aardgas. Op aangeven van de opdrachtgever bedraagt het verbruik van het afgelopen jaar circa 4.600 Nm^3 aardgas. Ten aanzien van de aanwezige stookinstallaties is aangesloten bij de NO_x emissie-eis overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer van 70 mg NO_x/Nm^3 rookgas.

Op basis van het gasverbruik is de NO_x-emissie bepaald conform de Infomil publicatie 'L40, Handleiding meten van luchtemissie'. Navolgende tabel geeft een weergave van de berekende emissie. Een uitgebreide toelichting op de berekening is weergegeven in bijlage B1.

Tabel 6 Berekende NO_x-emissie aardgasverbruik exploitatie

Bron	Propaanverbruik [Nm^3/jaar]	Rookgasdebiet [Nm^3/jaar]	NO_x-concentratie [mg/Nm^3]	NO_x emissie [kg/jaar]
NO_x-emissie totaal	4.600	40.814	70	2,86

[6] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020; excel document: (TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx)

[7] TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

[8] TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

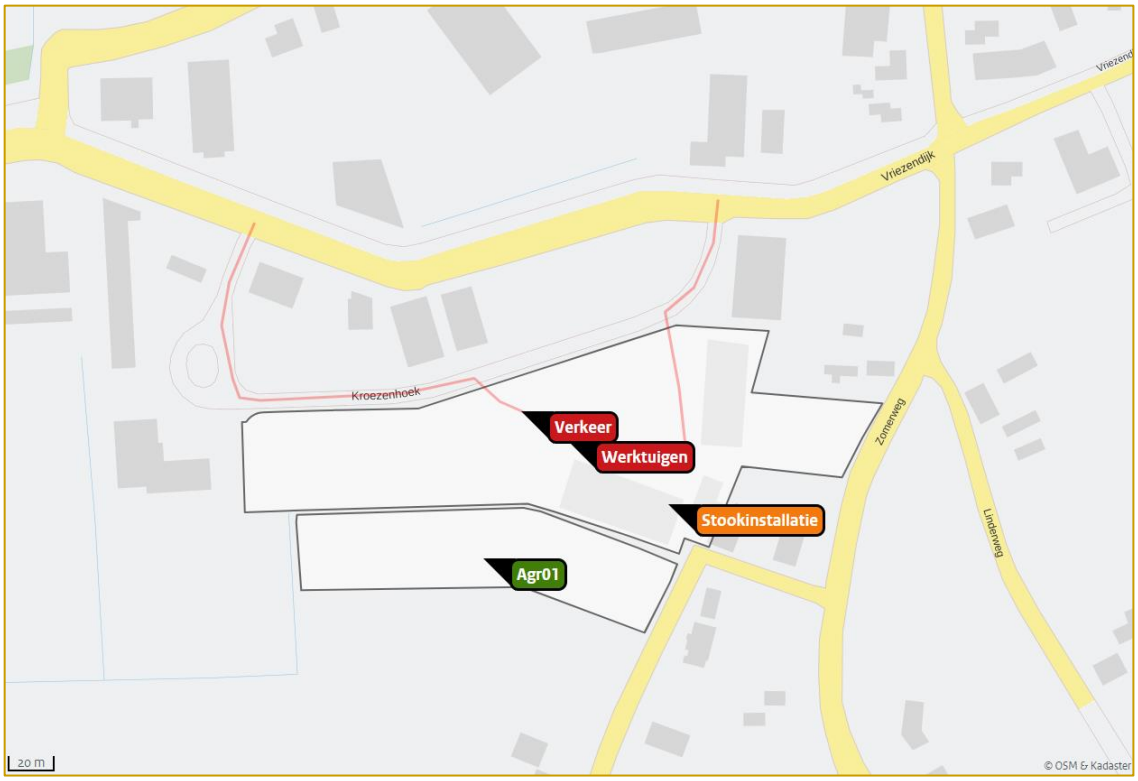
4.4.2.3 Verkeer

Ten gevolge van de inrichting van MS Pallets vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen de inrichting. Navolgende tabel geeft een weergave van de verkeersstromen binnen de inrichting.

Tabel 7 Aantallen voertuigen per etmaal

Omschrijving	Voertuig	Aantal voertuigen per dag
Personeel	Licht verkeer	4
Vrachtwagens eigen wagenpark	Zwaar vrachtverkeer	6
Vrachtwagens externe partijen	Zwaar vrachtverkeer	4

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de referentiesituatie.



Afbeelding 6 Grafische weergave gehanteerde bronnen referentiesituatie

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositietoename vanwege het bestemmingsplan berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B2 is de uitgevoerde berekeningen weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt ter plaatse van Natura 2000-gebieden sprake is van een toename van de stikstofdepositie van niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve op voorhand worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BJZ.nu is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is het bestemmingsplan "Kroezenhoek 16 Den Ham" gelegen in de gemeente Twenterand.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt ter plaatse van Natura 2000-gebieden sprake is van een toename van de stikstofdepositie van niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve op voorhand worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

BIJLAGEN

B1 EMISSIEBEPALING

Emissie BJZ039

Algemeen				Bedrijfsemissies				Verkeersgeneratie						
nr	Mil. Cat.	Oppervlakte [m^2]	Oppervlakte [hectare]	Emissie [kg NO_x/ha/jaar]	Emissie [kg NH_3/ha/jaar]	**Emissie [kg NO_x/jaar]**	**Emissie [kg NH_3/jaar]**	Categorie CROW	Licht verkeer [bewegingen/ha]	Middelzwaar verkeer [bewegingen/ha]	Zwaar verkeer [bewegingen/ha]	**Licht verkeer per etmaal**	**Middelzwaar verkeer per etmaal**	**Zwaar verkeer per etmaal**
A	3	24.564,75	2,46	131	5	**321,8**	**12,3**	Gemengd terrein	128	12,3	17,7	**314,4**	**30,2**	**43,5**
											Totaal:	**314,4**	**30,2**	**43,5**
												157,2	15,1	21,7

BJZ039 Emissiebepaling referentiesituatie

Mobiele werktuigen

* 300 werkbare dagen

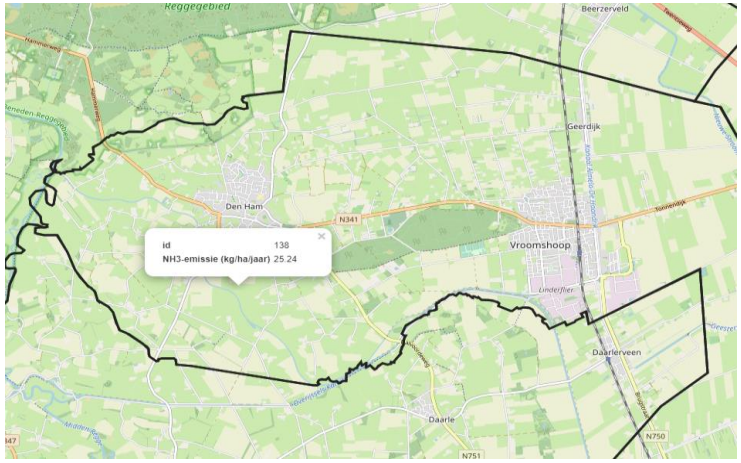
Werktuig	Uren per dag	Werktuig	STAGE Klasse	Type werktuigcategorie Aerius	Vermogen [kW]	Belasting [%]	NH_3-emissiefactor [gram/kWh]	NO_x-emissiefactor [gram/kWh]	Bedrijfsduur [uren]	NH_3-emissie [kg]	NO_x-emissie [kg]
Heftruck Linde 2.5 ton Elektrisch.E25/600HL 387-00	6	vorkheftrucks 45 kW	Elektrisch				0	0	1800	0,00	0,00
Heftruck Linde 3.5 ton Elektrisch.E35 HL 387-00	6	vorkheftrucks 45 kW	Elektrisch				0	0	1800	0,00	0,00
Heftruck Hyster 2.5 ton Elektrisch. J2.5XN-80 Volt	2	vorkheftrucks 45 kW	Elektrisch				0	0	600	0,00	0,00
Heftruck Hyster 2.5 ton, Model 2.50 XM	1	vorkheftrucks 45 kW	STAGE IIIb	vorkheftrucks 45 kW, bouwjaar vanaf 2013	30	83,5714%	0,00255575	3,6	300	0,02	27,08
Heftruck Hyster 3.0 ton, Model H3.0FT	1	vorkheftrucks 45 kW	STAGE IIIb	vorkheftrucks 45 kW, bouwjaar vanaf 2013	48	83,5714%	0,00255575	3,6	300	0,03	43,32
Zijlader Baumann GX60/12/45	0,5	vorkheftrucks 65 kW	STAGE IV	vorkheftrucks 65 kW, bouwjaar vanaf 2015	54	83,5714%	0,00255575	0,9	150	0,02	6,09
										0,07	**76,49**

Verkeer

Voertuig	Aantal per dag
Personeel	4
Vrachtwagens (eigen bedrijf)	6
Vrachtwagens (externe partij)	4

Agrarische percelen

Perceel	Oppervlakte [m^2]	Oppervlakte [ha]	Kental [kg NH_3/ha]	NH_3-emissie [kg]
Agr01	6224,28	0,622428	25,24	**15,7**



Berekening van NO_x-emissie en afgasdebiet op basis van het brandstofverbruik

De NO_x-emissie op jaarbasis wordt berekend met behulp van de volgende vergelijking:

$$E_{NOx} = \frac{F_s \cdot C_{NOx}}{1.000.000} \quad [kg/jaar]$$

Waarin:
F_s = Droog rookgasdebiet onder staardaard condities [Nm^3/jaar]
C_{NOx} = NO_x-concentratie onder standaard condities [mg/Nm^3]

Voor de emissieconcentratie NO_x wordt aangesloten bij de emissiegrenswaarde voor stookinstallaties conform het Activiteitenbesluit, C_{NOx} = 70 mg/Nm^3.

Onderstaande gegevens zijn ontleend uit de Infomil publicatie L40, Handleiding meten van luchtemissie.

$$F_s = F_{br} \cdot V_{st} \cdot \frac{21}{21 - O_s} \quad [Nm^3/jaar]$$

$$V_{st} = 0{,}199 + 0{,}234 \cdot H$$

Waarin:
F_{br} = brandstof verbruik [Nm^3/jaar]
21 = zuurstofcocentratie in droge lucht [vol%]
O_s = 3 vol% = zuurstofconcentratie [vol%] betrokken op droog rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden; voorbeelden zijn 11 vol% voor afvalverbranding, 6 vol% voor het stoken van kolen en **3 vol%** voor het stoken van aardgas.
H = verbrandingswaarde aardgas = 31,65 MJ/kg

Op basis van onderstaand brandstofverbruik wordt het navolgende afgasdebiet en de NO_x-emissie berekend conform voorgaande vergelijkingen.

Brandstofverbruik: 4600 [Nm^3/jaar]

Rookgasdebiet: 40814 [Nm^3/jaar]
NO_x emissie: 2,86 [kg NO_x/jaar]

B2 AERIUS EXPORT

AERIUS CALCULATOR

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 (NH_3) 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 Referentie en Beoogd

- 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
BJZ.nu	Kroezenhoek 16, 7683 PM Den Ham

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
BP Kroezenhoek 16 Den Ham	Rf2d9kcnyFPc

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 december 2020, 13:04	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	86,34 kg/j	351,24 kg/j	264,90 kg/j
NH3	15,89 kg/j	13,19 kg/j	-2,71 kg/j

Resultaten

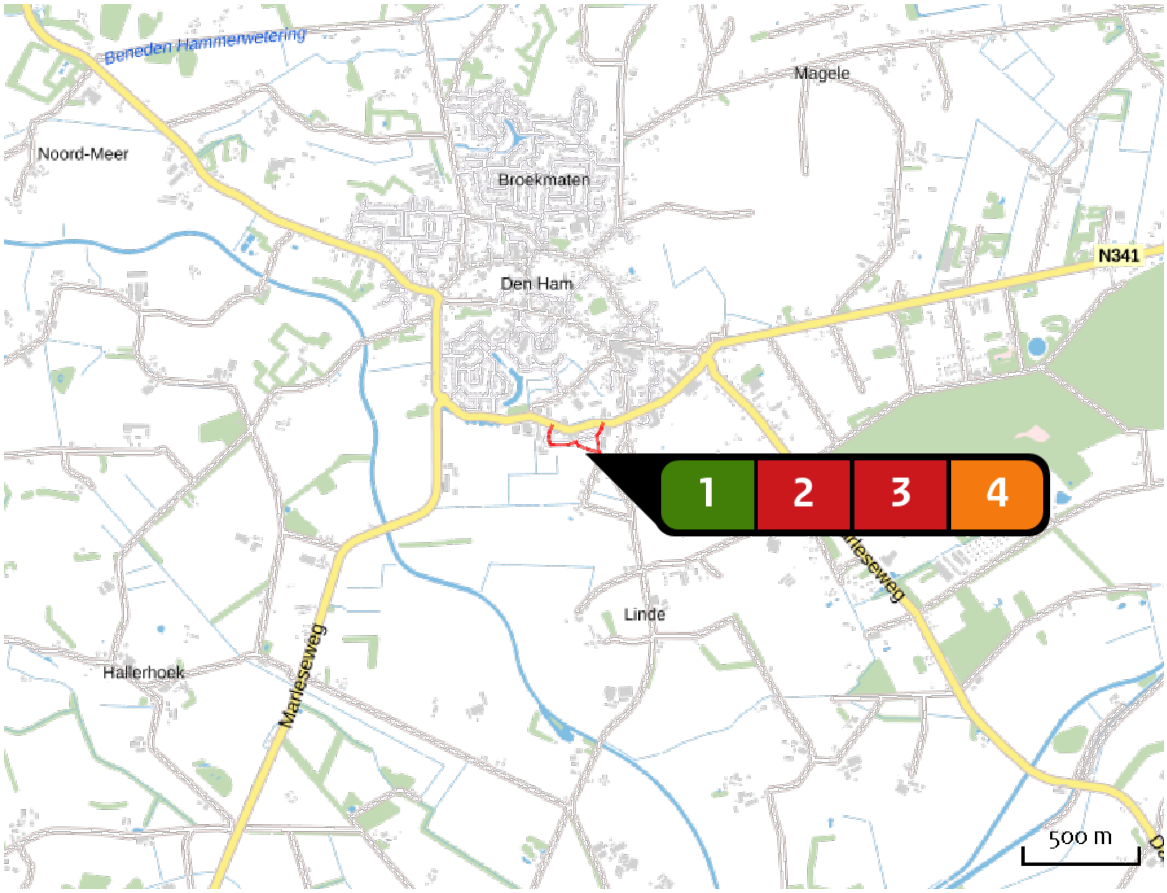
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,00

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek
Bestemmingsplan Kroezenhoek 16, Den Ham

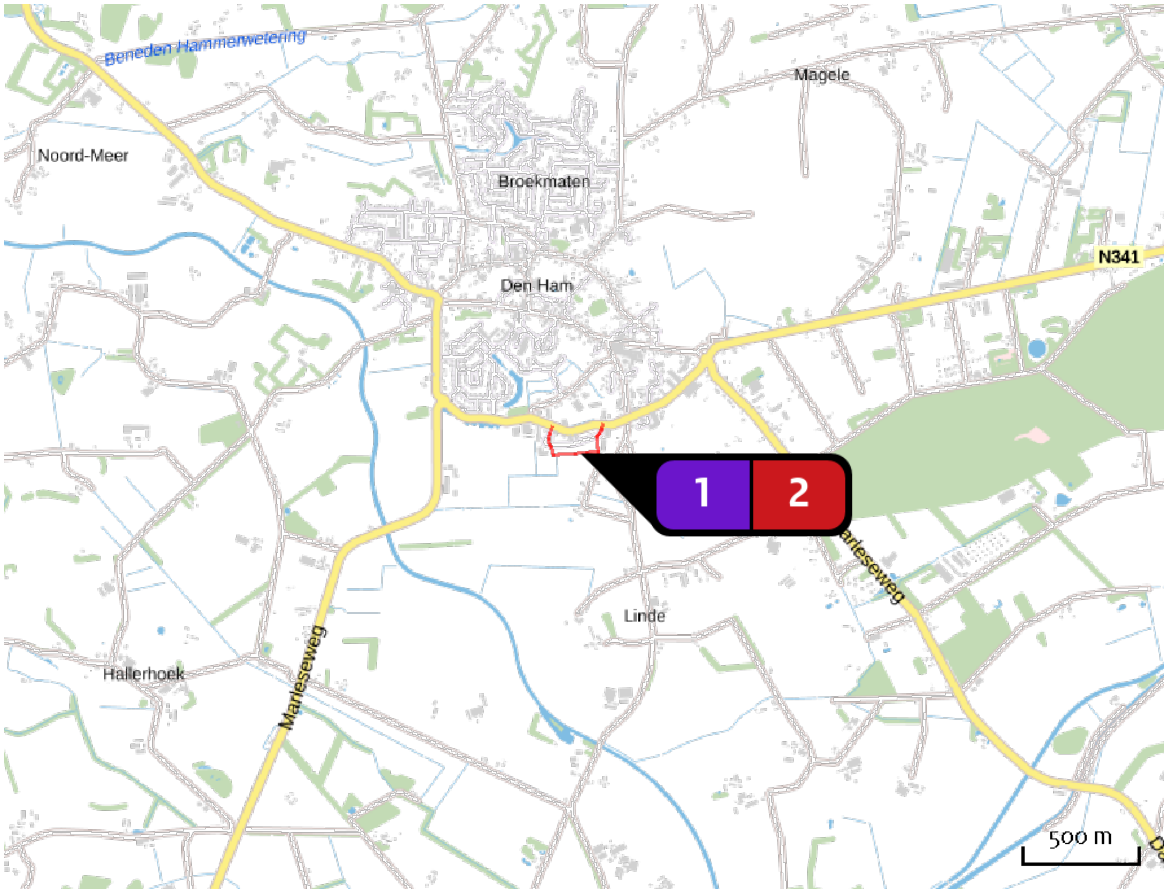
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Agro1 Landbouwgrond | Mestaanwending	15,70 kg/j	-
2		Werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	76,49 kg/j
3		Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,95 kg/j
4		Stookinstallatie Wonen en Werken | Kantoren en winkels	-	2,90 kg/j

Locatie
Beoogd



Emissie
Beoogd

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bedrijventerrein Industrie | Overig	12,30 kg/j	321,80 kg/j
2		Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	29,44 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H9999:39 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,01	0,01	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,01	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,01	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	

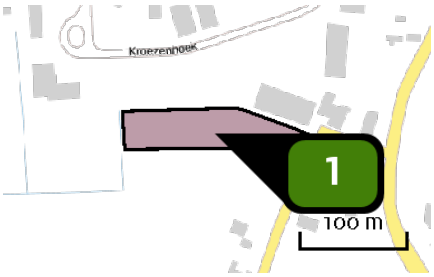
Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,00	0,01	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	

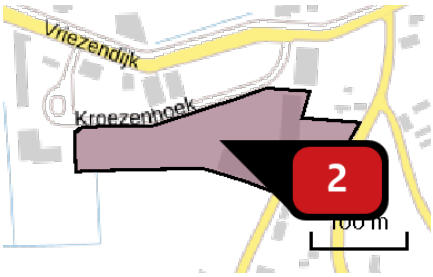
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)

Referentie

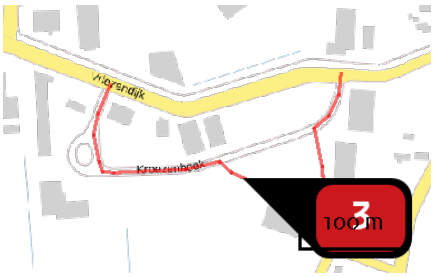


Naam	Agro1
Locatie (X,Y)	230519, 497123
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	15,70 kg/j



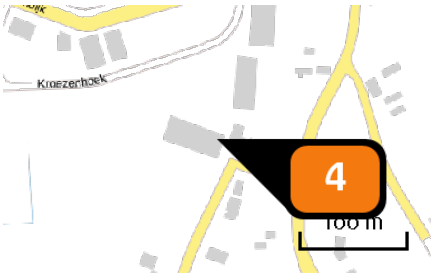
Naam	Werktuigen
Locatie (X,Y)	230559, 497177
NOx	76,49 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	76,49 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	230537, 497191
NOx	6,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

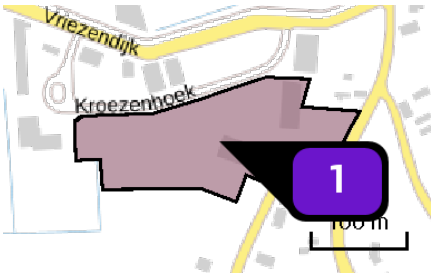
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx	6,75 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



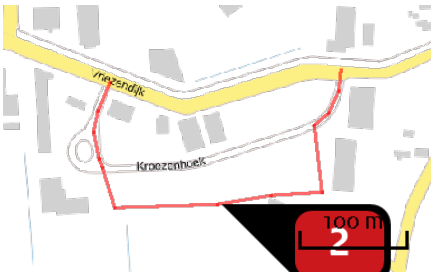
Naam	Stookinstallatie
Locatie (X,Y)	230605, 497148
Uitstoothoogte	11,0 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2,90 kg/j

Emissie (per bron)

Beoogd



Naam	Bedrijventerrein
Locatie (X,Y)	230559, 497164
Uitstoothoogte	6,0 m
Oppervlakte	2,5 ha
Spreiding	6,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	321,80 kg/j
NH3	12,30 kg/j



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	230517, 497164
NOx	29,44 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	157,2 / etmaal	NOx NH3	8,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,1 / etmaal	NOx NH3	6,65 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,7 / etmaal	NOx NH3	14,79 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 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020