

datum
22 januari 2020

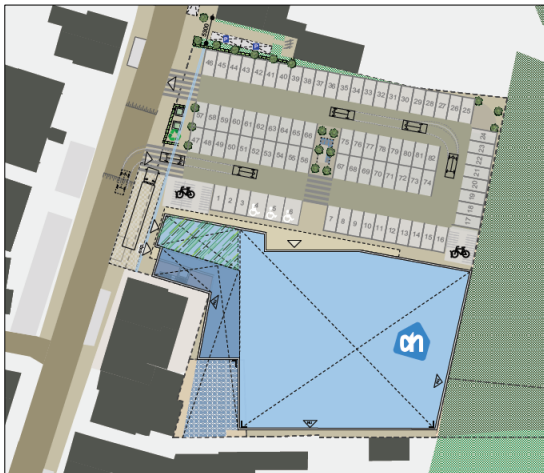
referentie
Kap.Hee.20.DO WB-01

behandeld door
J. Tetteroo

1 Inleiding

In opdracht van BRO is een stikstof depositieberekening uitgevoerd voor het perceel aan de Kapelstraat 35-37 te Heeze (gemeente Heeze-Leende). Op de locatie is een tankstation, fitnessruimte en bakkerij gelegen. De initiatiefnemer wenst op het perceel een nieuwe Albert Heijn supermarkt te realiseren. Boven de supermarkt worden twee bouwlagen gebouwd. De bestemming van deze bouwlagen is onbekend, de bouwlagen kunnen worden gebruikt als appartementen of als commerciële ruimte. Met dit onderzoek wordt het ruimtelijk effect van de beoogde verandering beschouwd.

Voor het onderzoek is derhalve een stikstof berekening uitgevoerd voor twee bedrijfssituaties; de oude situatie als tankstation, fitnessruimte en bakkerij (situatie 1) en de beoogde bedrijfssituatie als supermarkt (situatie 2; figuur 1).



Figuur 1: Beoogde ontwikkeling Kapelstraat 35-37 (bron: SAND)

2 Wettelijk kader

Volgens artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) moet voor een project de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in beeld worden gebracht. Het is verboden om zonder Wnb projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die een significant storend effect hebben. Op basis van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1603) met betrekking tot stikstofdepositie is geen sprake van een significant storend effect wanneer deze niet boven de 0,00 mol/ha/jaar komt. Volgens bij12.nl¹ is geen vergunningplicht nodig wanneer na de berekening de stikstofdepositie kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar.

¹ Zie: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-toestemmingsbesluiten/vergunning-aanvragen-of-niet/>

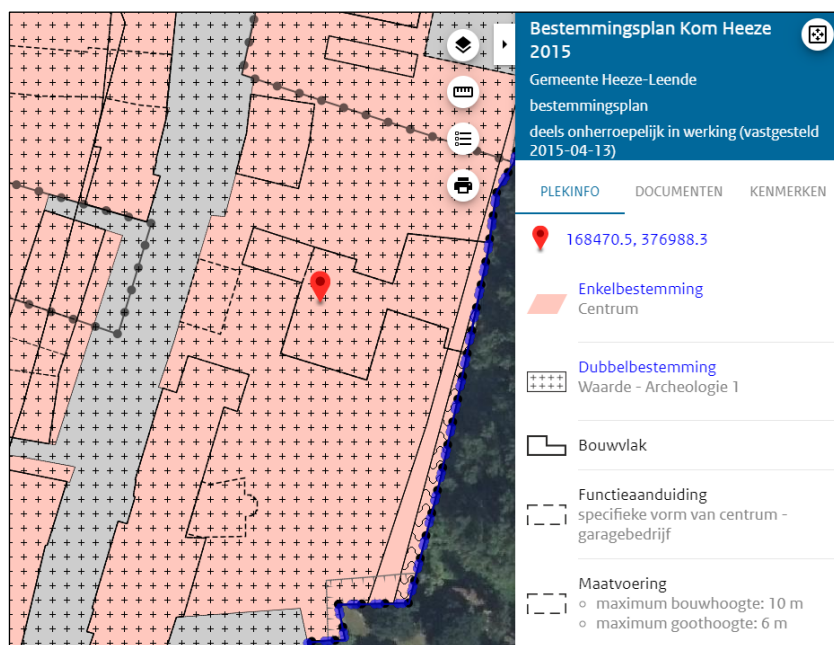
3 Uitgangspunten

In het hoofdstuk Uitgangspunten wordt aan de hand van de aangeleverde informatie nader toegelicht op welke wijze de invoergegevens voor AERIUS Calculator bepaald zijn. De invoergegevens zijn apart ingevoerd voor de twee situaties. Op basis van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 9 oktober 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:3417) moet voor de referentiesituatie bij een planologische wijziging worden uitgegaan van de depositie ten tijde van het feitelijke bestemmingsplan ten opzichte van het beoogde bestemmingsplan.

3.1 Situatie 1: oude situatie

Het vigerende bestemmingsplan is het op 13 april 2015 vastgestelde bestemmingsplan “Kom Heeze 2015”². Het perceel heeft als enkelbestemming ‘Centrum’, tevens zijn diverse bouwvlakken opgenomen. De functiaanduidingen hiervan betreffen twee wooneenheden, een garagebedrijf en een verkooppunt van motorbrandstoffen zonder lpg (figuur 2). Anno 2019 is in het pand van het garagebedrijf een fitnessruimte gevestigd. Aan de achterzijde van de bakkerij en kaasboer gelegen aan de Kapelstraat 39-43 hebben de betreffende bedrijven uitgebreid.

Op basis van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 9 oktober 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:3417) moet voor de Kapelstraat als referentiesituatie worden uitgegaan van de depositie ten tijde van het feitelijke bestemmingsplan. Derhalve wordt in situatie 1 uitgegaan van de functiaanduidingen zoals opgenomen in het bestemmingsplan “Kom Heeze 2015”, wetende twee woningeenheden, een garagebedrijf en een verkooppunt van motorbrandstoffen zonder lpg.



Figuur 2: Functieaanduiding Kapelstraat, Heeze (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Woningen

Op de projectlocatie zijn twee woningen gelegen:

- Kapelstraat 35, vrijstaande woning gelegen bij het garagebedrijf.
- Kapelstraat 37, vrijstaande woning gelegen nabij de bakkerij.

De stikstofemissie van de twee woningen wordt bepaald door de stookenstallatie en de verkeersgeneratie. In de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2018 zijn voor de emissiefactoren van woningen kentallen opgenomen. Beide woningen betreffen oudere, vrijstaande woningen, voor deze categorie bedraagt de NO_x-emissie 3,59 kg/jr per woning³.

² Bestemmingsplan Kom Heeze 2015, gemeente Heeze-Leende, vastgesteld op 13 april 2015, kenmerk NL.IMRO.1658.BPkomheeze2014-vs0.

³ Tabel 9.1, categorie 'Oudere woning + vrijstaande woning', uit *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator*. PAS-bureau, januari 2018, versie 1.

De verkeersgeneratie is bepaald conform CROW 2018⁴. De stedelijkheidsgraad voor de gemeente Heeze-Leende is weinig stedelijk. De woningen zijn gelegen aan de rand van het centrum. Wanneer voor de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van 'Weinig stedelijk + schil centrum' en 'koop, huis, vrijstaand' bedraagt de verkeersgeneratie per woning maximaal 8,5 mvt bewegingen per etmaal.

Garagebedrijf

De stikstofemissie van het garagebedrijf wordt bepaald door de stookinstallatie en de verkeersgeneratie.

Het pand wordt verwarmd middels een stookinstallatie. De emissiefactor voor kantoren en winkels bedraagt per m² BVO⁵ 0,16 NO_x kg/jaar⁶. Het garagebedrijf heeft een BVO van circa 935 m². De NO_x-emissie van de stookinstallatie is derhalve: 0,16 x 935 = 149,6 kg/jaar.

In CROW 2018 zijn geen kentallen opgenomen voor de verkeersaantrekkende werking van een garagebedrijf. Wel zijn cijfers opgenomen voor de categorie 'bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief' (industrie, laboratorium, werkplaats). Een garagebedrijf is qua verkeersgeneratie vergelijkbaar met deze categorie. Een bedrijf in deze categorie, gelegen in de schil van het centrum in een weinig stedelijk gebied, heeft een verkeersgeneratie van maximaal 9,4 mvt bewegingen per 100 m² BVO. Het garagebedrijf heeft een BVO van circa 935 m² wat resulteert in een verkeersgeneratie van 88 mvt bewegingen per etmaal.

Tankstation

Door de opdrachtgever is aangegeven dat het tankstation twee brandstofreservoirs heeft van elk 40.000 liter. Voor een personenauto is uitgegaan van een gemiddelde tankinhoud 40 liter. Als worstcase scenario voor de verkeersgeneratie is ervan uitgegaan dat op een etmaal beide brandstofreservoirs worden leeggetankt. Hiervoor is de totale hoeveelheid opgeslagen brandstof gedeeld door de tankinhoud van een personenauto. Dit resulteert in 2.000 bezoekende auto's per etmaal en 4.000 bewegingen.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat gemiddeld 3x per week een tankwagen komt voor het bijvullen van de brandstof. Op een etmaal vinden derhalve twee bewegingen plaats met een vrachtwagen.

In tabel 3-a is een overzicht gegeven van de stikstofemissie ten gevolge van de stookinstallaties in situatie 1.

tabel 3-a: overzicht NO _x emissie door stookinstallaties	
Puntbronnen	NO _x -emissie [kg/jr]
Woningen	
Kapelstraat 35	3,59
Kapelstraat 37	3,59
Garagebedrijf	149,6

In onderstaande tabel 3-b is een overzicht van de verkeersgeneratie in situatie 1 weergegeven.

tabel 3-b: overzicht NO _x emissie door wegverkeer	
Lijnbronnen	Aantal bewegingen per etmaal
Woningen	
Kapelstraat 35: licht verkeer	10
Kapelstraat 37: licht verkeer	10
Garagebedrijf: licht verkeer	88
Tankstation	
Licht verkeer	4.000
Zwaar verkeer	2

⁴ Toekomstbestending parkeren. Van parkeercijfers naar parkeernormen. CROW publicatie 381, december 2018.

⁵ Bruto vloeroppervlak

⁶ Tabel 9.1, uit Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. PAS-bureau, januari 2018, versie 1.

Situatie 2: nieuwe situatie – supermarkt

Op de nieuwe locatie wordt een supermarkt gerealiseerd met een BVO van 1.925 m². Boven de supermarkt worden twee bouwlagen gebouwd. Het pand is niet voorzien van stookinstallaties en wordt volledig elektrisch verwarmd. Dit betekent dat de stikstofemissie enkel wordt bepaald door de voertuigbewegingen. Wanneer voor de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van 'Weinig stedelijk + schil centrum' en 'fullservice-supermarkt' bedraagt de verkeersgeneratie maximaal 131,5 mvt per 100 m² BVO. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van maximaal 2.532 mvt bewegingen per etmaal.

De supermarkt wordt dagelijks bevoorraad door drie vrachtwagens (> 20 ton, zwaar verkeer) voor de levering van brood, verse producten en levensmiddelen. Additioneel komen wekelijks 13 middelzware vrachtwagens van < 20 ton. Deze vrachtwagens zijn o.a. van pakketdiensten, de afvoer van afval en levering aan de voedselbank. In totaal bezoeken jaarlijks 13 x 52 = 676 middelzware vrachtwagens de supermarkt.

De ingevoerde gegevens zijn:

- 1) Wegverkeer – bevoorrading winkel
 - a) Middelzwaar verkeer: 676 vrachtwagens per jaar, zijnde 1.352 bewegingen/jaar.
 - b) Zwaar verkeer: 3 vrachtwagens per dag, zijnde 6 bewegingen/etmaal.
- 2) Parkeren bezoekers - licht verkeer: 1.266 auto's, zijnde 2.532 bewegingen/etmaal.

Boven de supermarkt worden twee bouwlagen gebouwd met een totaal oppervlakte van 1.000 m². De bestemming van deze bouwlagen is onbekend, de bouwlagen kunnen worden gebruikt als appartementen of als commerciële ruimte. Door de opdrachtgever is aangegeven om voor de verkeersgeneratie uit te gaan van een worstcase scenario. Een invulling als sportschool geeft voor deze situatie de grootste verkeersgeneratie. Een fitnesscentrum gelegen aan de rand van het centrum in weinig stedelijk gebied geeft een verkeersgeneratie van maximaal 27,2 mvt bewegingen per 100 m² BVO. Dit resulteert in maximaal 272 mvt bewegingen per etmaal.

4 Resultaten

De resultaten van de stikstofberekening voor de oude situatie als woningen, garagebedrijf en tankstation en de beoogde situatie als supermarkt met commerciële ruimte zijn opgenomen in bijlage 1. Uit de rekenresultaten volgt dat de vergelijking tussen situatie 1 en situatie 2 geen verschillen oplevert boven 0,00 mol/ha/jaar. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een significant storend effect op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1: AERIUS berekening

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: oude situatie en Situatie 2: nieuwe situatie - supermarkt

- ▶ 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
BRO	Kapelstraat 35-37, 5591 HC Heeze

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Verschil berekening planologische wijziging aan de Kapelstraat 35-37	RvycW1q4pnbt

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 januari 2020, 08:32	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	196,60 kg/j	62,38 kg/j	-134,22 kg/j
NH ₃	2,39 kg/j	3,73 kg/j	1,34 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

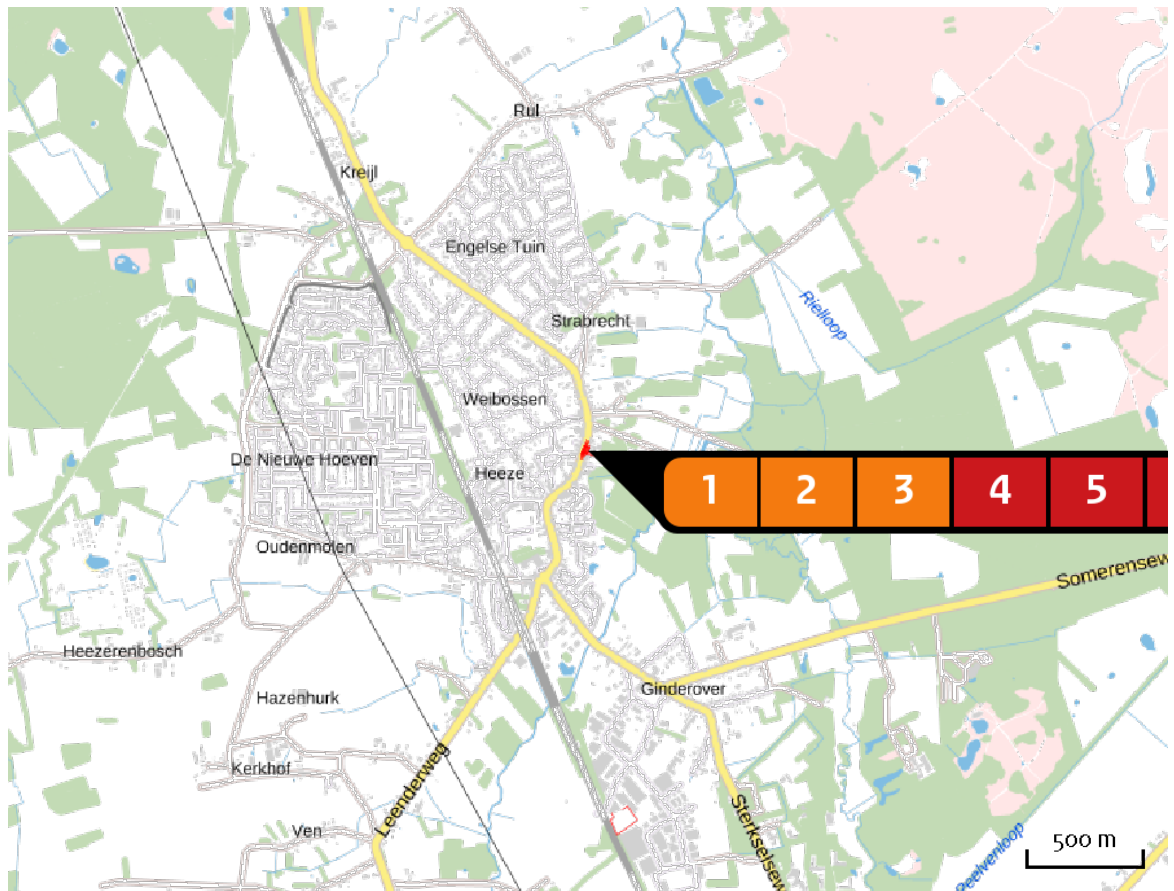
Toelichting

Stikstof depositie berekening voor de realisatie van een supermarkt aan de Kapelstraat 35-37 te Heeze

- Situatie 1: oude situatie, gebruik als woningen, garage en tankstation
- Situatie 2: nieuwe situatie, gebruik als supermarkt en commerciële ruimte.

In de memo Kap.Hee.20.DO WB-01 is een toelichting op de invoergegevens opgenomen.

Locatie

Situatie 1: oude
situatie

Emissie

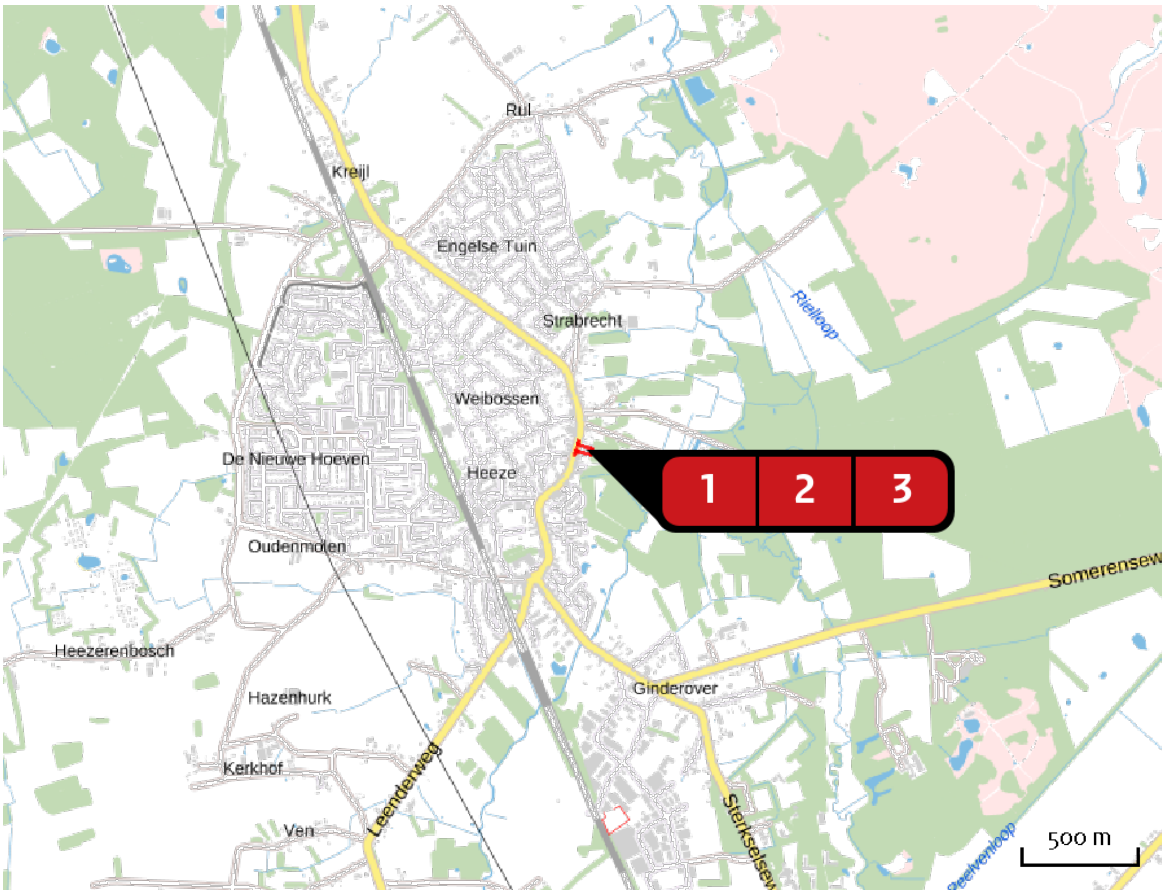
Situatie 1: oude
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Stookinstallatie woning Kapelstraat 35 Wonen en Werken Woningen	-	3,60 kg/j
2	 Stookinstallatie woning Kapelstraat 37 Wonen en Werken Woningen	-	3,60 kg/j
3	 Stookinstallatie garagebedrijf Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	149,60 kg/j
4	 Wegverkeer woning Kapelstraat 35 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Wegverkeer woning Kapelstraat 37 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 Wegverkeer garagebedrijf Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Wegverkeer tankstation Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,34 kg/j	39,05 kg/j

Locatie

Situatie 2: nieuwe
situatie -
supermarkt



Emissie

Situatie 2: nieuwe
situatie -
supermarkt

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer - bevoorrading winkel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Parkeren bezoekers supermarkt Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,36 kg/j	55,74 kg/j
3	Parkeren bezoekers sportschool Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,96 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	0,00	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	0,00	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
habitatype
(mol/ha/j)

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

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

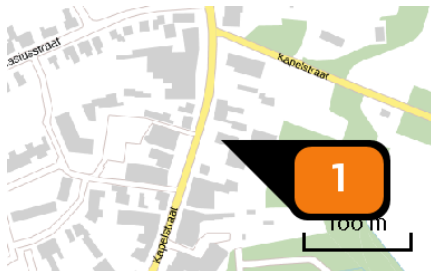
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	

Strabrechtse Heide & Beuven

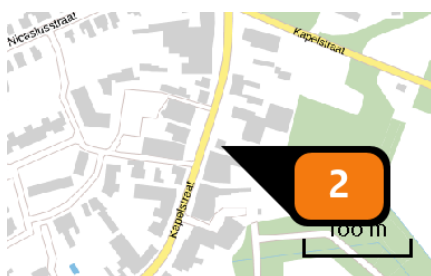
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-0,01

* 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)
Situatie 1: oude
situatie



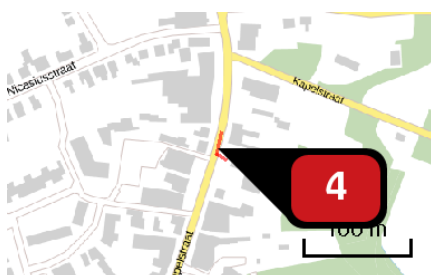
Naam
Stookinstallatie woning
Kapelstraat 35
Locatie (X,Y)
168458, 376997
Uitstoothoogte
9,0 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Continue emissie
NOx
3,60 kg/j



Naam
Stookinstallatie woning
Kapelstraat 37
Locatie (X,Y)
168442, 376968
Uitstoothoogte
8,0 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Continue emissie
NOx
3,60 kg/j



Naam
Stookinstallatie garagebedrijf
Locatie (X,Y)
168475, 376982
Uitstoothoogte
6,0 m
Warmteinhoud
0,014 MW
Temporele variatie
Standaard profiel industrie
NOx
149,60 kg/j



Naam
Wegverkeer woning
Kapelstraat 35
Locatie (X,Y)
168441, 377012
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

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



Naam

Wegverkeer woning
Kapelstraat 37

Locatie (X,Y)

168425, 376967

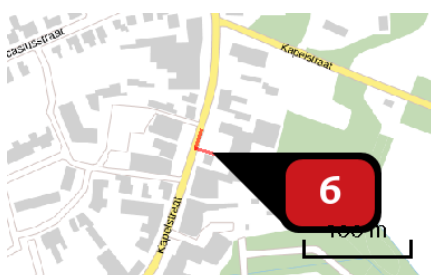
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer garagebedrijf

Locatie (X,Y)

168446, 376976

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	88,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer tankstation

Locatie (X,Y)

168449, 376986

NOx

39,05 kg/j

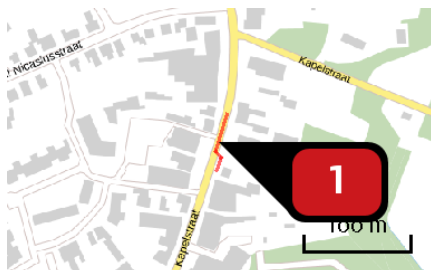
NH₃

2,34 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.000,0 / etmaal	NOx NH ₃	38,80 kg/j 2,34 kg/j

Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
-----------	---------------------	--------------	------------------------	----------------------

Emissie
(per bron)
Situatie 2: nieuwe
situatie -
supermarkt



Naam

Wegverkeer - bevoorrading
winkel

Locatie (X,Y)

168435, 376998

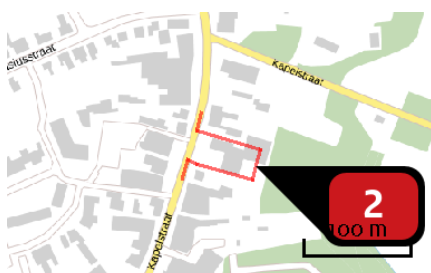
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.352,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Parkeren bezoekers
supermarkt

Locatie (X,Y)

168496, 376978

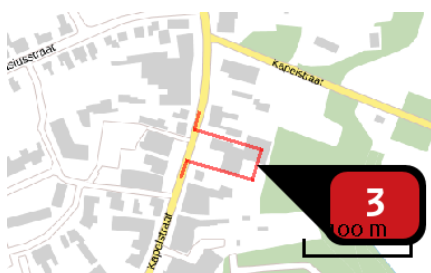
NOx

55,74 kg/j

NH₃

3,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.532,0 / etmaal	NOx NH ₃	55,74 kg/j 3,36 kg/j



Naam

Parkeren bezoekers
sportschool

Locatie (X,Y)

168496, 376980

NOx

5,96 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	272,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,96 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>