

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

Betreft:	Aanleg- en gebruiksfase vergroten supermarkt Dorpsstraat 28 in Harskamp
Opdrachtgever:	PLUS Pater, de heer A. Pater
Uitgevoerd door:	Teus' Advies, Teus van Essen, teus@teusadvies.nl, 06-15658065
Versie / datum:	1.0 / 30 januari 2020
Bijlagen:	1. Aerius-berekening aanlegfase 2. Rekenuitgangspunten aanlegfase 3. Aerius-berekening gebruiksfase

Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens de supermarkt aan de Dorpsstraat 28 in Harskamp uit te breiden. De uitbreiding betreft een vergroting van het magazijn met circa 640 m² bvo. Het bedrijf wil hiermee betere faciliteiten krijgen voor de bestaande internetverkoop. De huidige huisvesting is daarvoor te krap geworden. Met het nieuwe magazijn moet dat verholpen worden. Het willen aantrekken van meer klanten c.q. het realiseren van een groter verkoopvolume is geen aanleiding om tot de vergroting over te willen gaan. Het gaat om het beter huisvesten van de bestaande bedrijfsactiviteiten.

Door opdrachtgever is gevraagd te onderzoeken of bij het bouwen en het vervolgens in gebruik nemen van het nieuwe magazijn significant negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden door de depositie van stikstof. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een nieuw bestemmingsplan voor de locatie.

Onderzoek

Voor de aanleg- en de gebruiksfase van het project zijn twee afzonderlijke berekeningen gemaakt met behulp van het rekenmodel Aerius (<http://www.aerius.nl>).

Aanlegfase

De berekening voor de aanlegfase is opgenomen als bijlage 1. De uitgangspunten, aan de hand waarvan de invoergegevens voor de berekening zijn bepaald, zijn opgenomen als bijlage 2. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op ervaringscijfers, de kengetallen die binnen het rekenmodel worden gehanteerd en de inschattingen van de opdrachtgever. Uit de berekening blijkt dat de aanlegfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. Uit de berekening volgen geen toenames die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

Het nieuwe magazijn zal niet verwarmd worden middels aardgas. Emissie van stikstof treedt daarmee alleen op door het verkeer van en naar de uitbreiding.

Zoals gezegd, dient het nieuwe magazijn alleen het beter huisvesten van het bedrijf in de bestaande economische omvang. Het nieuwe magazijn leidt dan ook niet tot een vergroting van het aantal verkeersbewegingen. De verwachting is zelfs dat het aantal verkeersbewegingen afneemt. Met het grotere magazijn kan een vrachtwagen in een keer meer goederen lossen dan in de bestaande situatie. Ook leidt de internetverkoop tot minder verkeersbewegingen. Met 2 verkeersbewegingen kan de bezorgdienst van het bedrijf ongeveer 10 verkeersbewegingen vervangen van mensen die anders zelf hun boodschappen komen halen in de winkel.

Echter, voor de Wet natuurbescherming is voor de gebruiksfase ook de maximale invulling van de planologische situatie relevant. Daarom is, als worst case-scenario, een inschatting gemaakt van de maximale verkeersgeneratie als het nieuwe magazijn op enigerlei wijze toch tot een groei van de (economische) bedrijfsomvang zou leiden en dus tot meer verkeer. Daarvoor is CROW-publicatie 381, Toekomstbestendig Parkeren, gebruikt.

Uit de CROW-publicatie 381 zijn de kengetallen voor supermarkten niet bruikbaar. Het nieuwe magazijn houdt namelijk geen extra winkelvloeroppervlakte in. Daarom is voor het magazijn aangesloten bij de kengetallen voor een arbeidsextensief en bezoekersextensief bedrijf. Opslag wordt hierbij als een voorbeeld van een dergelijke functie genoemd. Dit betekent minimaal 3,9 en maximaal 5,7 verkeersbewegingen per etmaal en per 100 m² bvo (in 'rest bebouwde kom' en in weinig stedelijk gebied). Uitgaande van de maximale verkeersgeneratie, houdt dat in totaal en afgerond 36 verkeersbewegingen per etmaal in. Deze bewegingen zijn, ook weer worst case, verdeeld over de verschillende categorieën in Aeries: 20 bewegingen met zwaar vrachtverkeer, 10 bewegingen met middelzwaar verkeer en 6 bewegingen met lichtverkeer (personenauto's en bestelbussen).

De (worst case) berekening voor de gebruiksfase is opgenomen als bijlage 2. Uit de berekening blijkt dat ook de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. Uit de berekeningen volgen geen toenames die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Gezien het resultaat van de met Aeries uitgevoerde berekeningen, zijn geen negatieve effecten aan de orde door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Het project is niet vergunningplichtig op grond van de Wet natuurbescherming (onderdeel gebiedsbescherming).

Bijlage 1

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 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
PLUS Pater	Dorpsstraat 28, 6732 AE Harskamp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuw magazijn	RqgtYct752ZR

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 januari 2020, 11:59	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

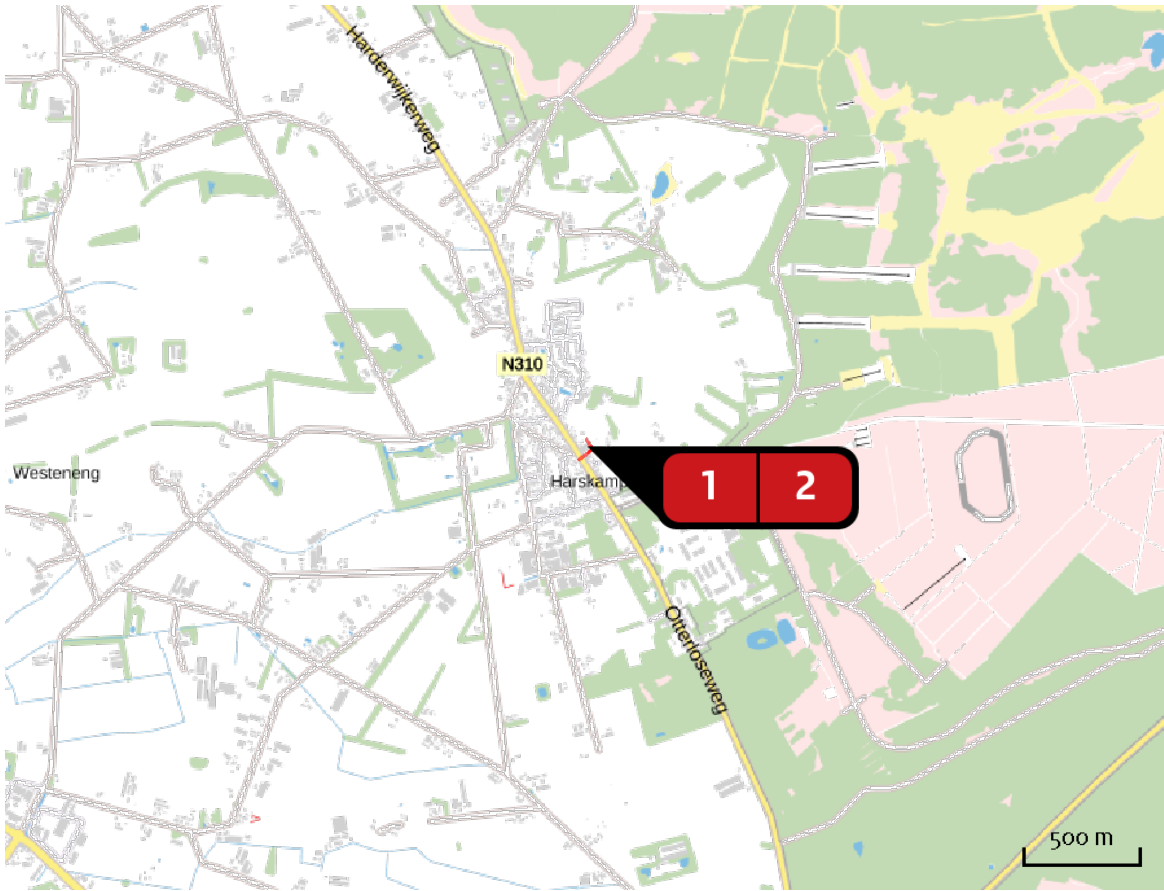
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Vergroten supermarkt

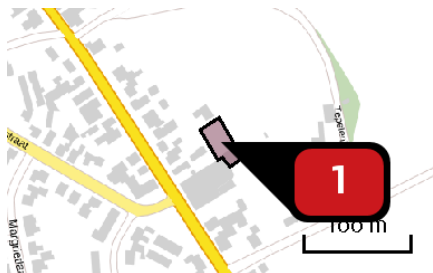
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwmaterieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,20 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bouwmaterieel

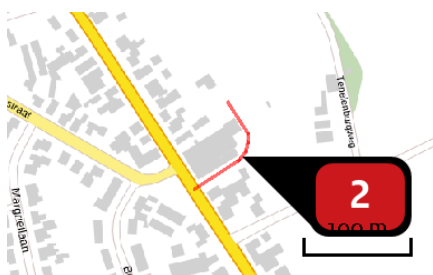
Locatie (X,Y)

180173, 460171

NOx

4,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Telescoopkraan		3,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Verreiker		2,0	4,0	0,0	NOx	1,44 kg/j
AFW	Vrachtwagen (laden/lossen)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

180190, 460129

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / 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_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>

Bijlage 2

Rekenuitgangspunten aanlegfase

Algemene gegevens

Project: vergroten supermarkt aan de Dorpsstraat 28 in Harskamp
Fase: Aanleg
Opsteller: Teus' Advies, Teus van Essen
Versie: 1.0
Datum: 29 januari 2020

Algemene uitgangspunten aanlegfase

> maximaal 6 maanden bouwtijd
 > 200 werkbare dagen per jaar
 > geen aggregaat nodig, netstroom op locatie aanwezig
 > montage van staalconstructie en wandbeplanting met behulp van elektrische hoogwerkers
 > vrijkomende grond wordt hergebruikt binnen het project, geen afvoer nodig
 > fundering op staal, geen heistelling nodig

Werktuigen op bouwplaats	Aantal	Werkdagen per jaar	Draaiuren per dag	Totaal aantal draaiuren	Vermogen (kw)	Belasting (%)	Emissie-factor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/lj)
Shovel voor bouw, bouwjaar > 2015	1	2	8	16	200 kW	60	0,3	0,58
Betonmixer, bouwjaar > 2015	1	2	6	12	200 kW	50	0,4	0,48
Betonpomp	1	2	6	12	290 kW	60	0,4	0,84
Telescoopkraan, bouwjaar > 2015	1	2	6	12	200 kW	50	0,4	0,48
Verreiker, bouwjaar > 2015	1	20	3	60	100 kW	60	0,4	1,44
Vrachtwagen (laden/lossen)	1	30	0,25	7,5	200 kW	60	0,4	0,38

Bouwverkeer	Aantal per werkdag	Aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Personenauto's personeel	1	100	100	200
Bestelbussen personeel	2	100	200	400
Vrachtwagen	-	-	40	80

Bijlage 3

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
PLUS Pater	Dorpsstraat 28, 6732 AE Harskamp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuw magazijn	S3eoSP89gbv6	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 januari 2020, 21:54	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	4,11	kg/j
NH ₃	< 1	kg/j

Resultaten

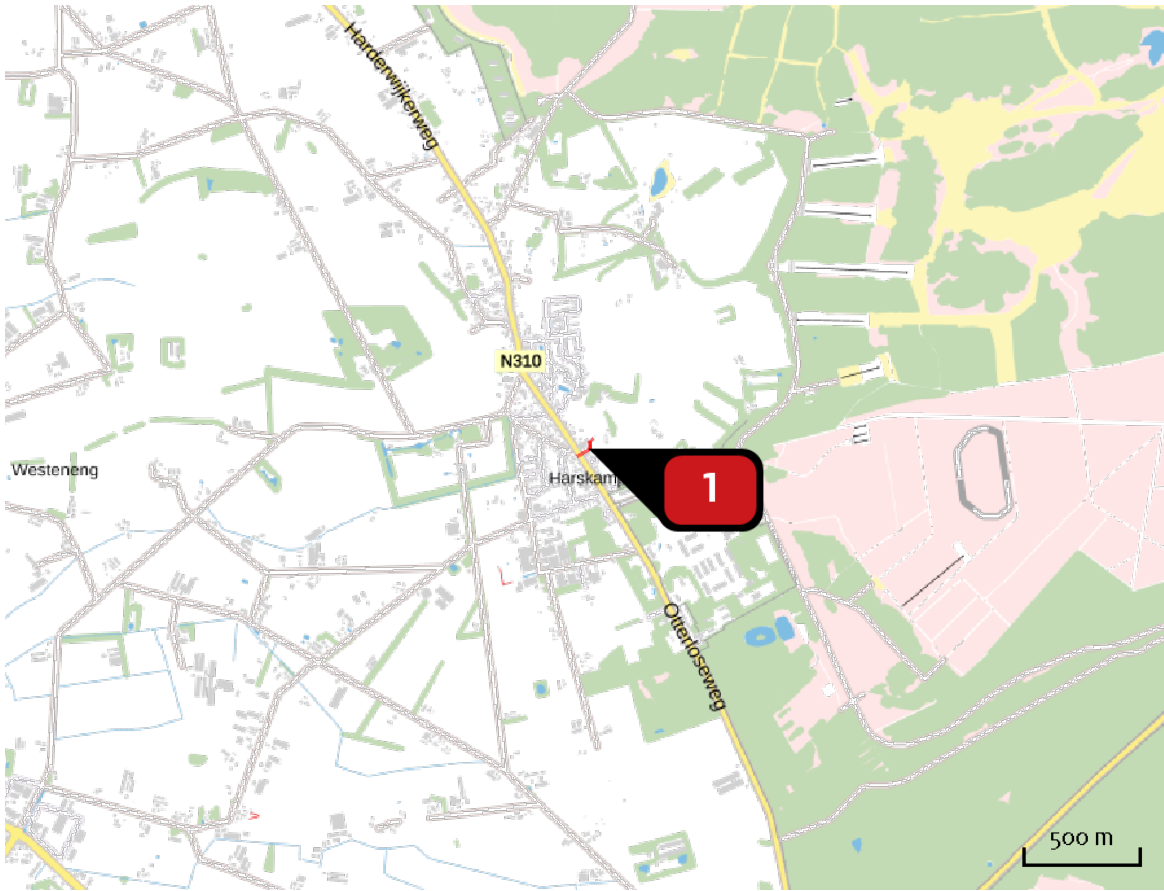
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiken magazijn

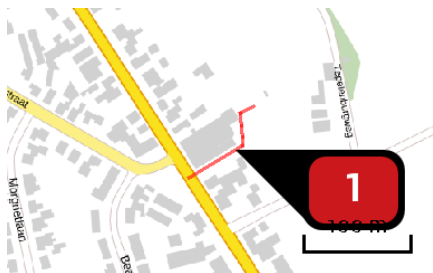
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer magazijn Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,11 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer magazijn

180187, 460126

4,11 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	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,11 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>