



Onderzoek stikstofdepositie

Ten behoeve van een nieuw te bouwen bedrijfspand gelegen Het Gemaal te Heiloo

Opdrachtgever: Breg Ontwerp en Advies

Adres: Venedie 7
1601 HA Enkhuizen

Contactpersoon: Dhr. M. Breg

Projectnummer: 20-203 aangepast
Datum: 25 januari 2021

Uitgevoerd door: Vonk Groenservice

Adres: Boerhaavestraat 35
1611 ER Bovenkarspel

Contactpersoon: Dhr. D. Vonk
06-228 418 78
info@vonkgroenservice.nl
www.vonkgroenservice.nl

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Situatie	4
2.1 Omgeving	4
2.2 Het plan	5
3 Toetsingskader	6
4 Uitgangspunten	7
4.1 Bouwfase.....	7
4.1.1 Vervoersbewegingen	7
4.1.2 Mobiele werktuigen	7
4.2 Gebruiksfase	8
4.2.1 Vervoersbewegingen bedrijf (circa 8400 m2)	8
4.2.2 Uitstoot door gasverbruik	8
5 Rekenresultaten Aeries-calculator	10
5.1 Resultaat bouw- en gebruiksfase.....	10

1 Inleiding

Kaptein B.V, uit Heiloo is voornemens om naast hun bestaande bedrijfspand een nieuw bedrijfspand te bouwen op een perceel aan het Gemaal te Heiloo.

Om het effect van de uitbreiding op Natura2000 gebieden in de omgeving inzichtelijk te maken, moet een stikstofdepositie onderzoek worden uitgevoerd. Hierbij wordt de depositie van stikstof tijdens de bouw en de gebruiksfase van het bedrijf op de omliggende natuurgebieden berekend.



Afb 1: Locatie

2 Situatie

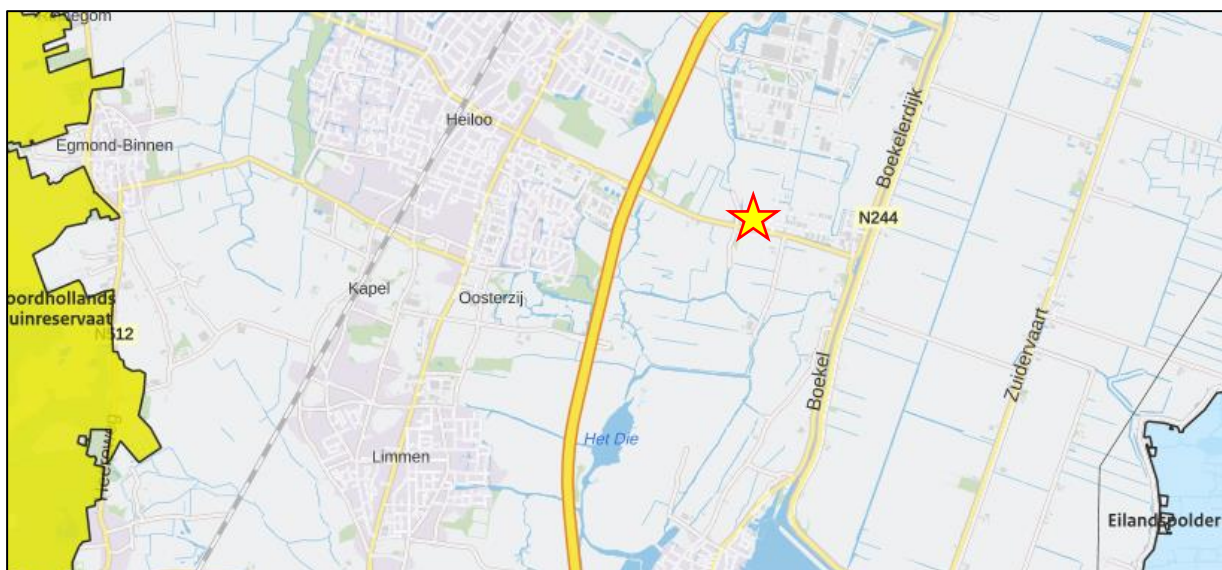
2.1 Omgeving

Het bedrijf ligt langs Het Gemaal, naast nummer 2, welke van dezelfde eigenaar is. Zie afbeelding 2 voor de situatie.

De projectlocatie ligt op ruim 5,5 km van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura2000 gebied Noord Hollands Duinreservaat. Het Natura2000 gebied eilandspolder ligt op ruim 6 km afstand. In Afbeelding 3 is de ligging van de projectlocatie ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura2000 gebieden.



Afb 2: Geel kader huidige pand van Kaptein (nr 2). Rood kader bij benadering het deel waar nieuwbouw dient te komen



Afb 3: Projectlocatie (gele ster) ten opzichte van Natura2000 gebieden.

2.2 Het plan

Het nieuw te bouwen bedrijfspand is ingericht op de productie en verpakking van kaas. Op het perceel naast nummer 2 zal een nieuw bedrijfspand van circa 8400 m² gebouwd worden. Naast het pand wordt het terrein ingericht voor laden/lossen en parkeren. Zie onderstaande afbeelding voor een impressie.



Afb 4: Impressie. Donker gekleurd pand is de nieuw te bouwen bedrijfshal

3 Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Met de recente uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) is beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet zondermeer als toestemmingsbasis mag gelden voor nieuwe activiteiten.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aerius Calculator voor de bepaling van het projecteffect. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig. Bij een projectbijdrage van 0,00 mol/ha/jaar zullen de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Bij een depositiebijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is een vergunning en nader onderzoek noodzakelijk.

4 Uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn bij dit project 2 fasen te onderscheiden, de bouwfase en de gebruiksfase.

In de bouwfase dient rekening gehouden te worden met de aan- en afvoer van materiaal/materieel, verkeersbewegingen door de bouwvakkers en gebruik van mobiele voertuigen op de bouwplaats. Tijdens de gebruiksfase zal rekening gehouden worden met de verkeersbewegingen naar het bedrijf. Ook wordt in de gebruiksfase, indien van toepassing, gerekend met vrijkomende stikstof door verwarming.

4.1 Bouwfase

4.1.1 Vervoersbewegingen

De verkeer aantrekkende werking van de Bouwfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers). Het verkeer is gemodelleerd tot de eerste aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de Kanaalweg.

De bouw zal naar schatting 12 maanden in beslag nemen. Voor de berekeningen wordt uitgegaan van 20 werkdagen per maand, dus 240 werkdagen totaal.

De aanvoer van de materialen zal met enkele zware vrachtauto's gebeuren en met licht verkeer met (bus met aanhanger).

Voor de invoer in het Aerius programma zal gerekend worden met:

- Totaal 20 ritten zwaar verkeer (vrachtauto) voor de aanvoer van zware materialen en materieel.
- Totaal 5760 ritten licht verkeer voor aan- en afvoer bouwvakkers en klein materiaal/materieel. Uitgangspunt is 24 ritten per dag (12 heen en 12 terug).

4.1.2 Mobiele werktuigen

Voor de bouw wordt gebruik gemaakt van een heistelling voor de fundering van de uitbreiding, een bouwkraan voor montage van onder andere spanten en vloerdelen en andere grote/zware materialen, betonpomp en een graafmachine voor grondwerk.

Onderstaande tabellen toont de materieelinzet met de vermogens, brandstofverbruik en draaiuren stationair, welke gebruikt zijn in de Aeriusberekening.

	(draai)Uren	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kW)	Percentage vol vermogen	Emissie (kg/NO _x)
Heistelling	200	200	1,0	69%	27,5
Graafmachine	300	200	0,8	69%	33,0
Betonwagen	60	200	1,0	69%	8,3
Generator	200	35	8,8	34%	20,9
Bouwkraan	150	20	8,8	34%	8,9
Laadschop	160	70	0,9	55%	5,5
Dumper	40	215	1,0	69%	5,9
Totaal					110,0

Tabel 1: Geschatte materieelinzet tijdens realisatiefase. Emissie op basis van draaiuren

	Stageklasse	Cilinder- inhoud	Emissiefactor onbelast (g/l/u)	Percentage stationair	Uren stationair	Emissie (kg/NO _x)
Heistelling	IV	10	10	31%	62,0	4,96
Graafmachine	IV	10	10	31%	93,0	9,3
Betonwagen	IV	8	10	31%	18,6	1,5
Generator	IV	1,5	14,2	66%	132,0	2,8
Bouwkraan	IV	1,0	14,2	66%	99,0	1,4
Laadschop	IV	2,0	10	45%	72	1,4
Dumper	IV	12	10	31%	12,4	1,5
Totaal						22,86

Tabel 2: Emissie door stationair draaien

De totale emissie door mobiele werktuigen tijdens de bouwfase komt op:

$$110,0 + 22,86 = 132,86 \text{ kg/NO}_x$$

Gebruikte bronnen:

Rijksoverheid.nl

Factsheet: natuur & Milieu | milieu impact mobiele werktuigen

TNO-rapport: TNO 2018 R10465

TNO-rapport: TNO 034 UT 2009 01782 RPT ML

TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen

4.2 Gebruiksfase

Het bedrijfspand wordt niet verwarmd omdat aanwezige op elektra werkende machines voldoende warmte afgeven om de ruimtes te verwarmen. Echter wordt er wel gas gebruikt op de rook-afdeling. Hier wordt kaas gerookt.

De nieuwe bedrijfshal heeft een verkeeraantrekkende werking. Met betrekking tot de verkeer aantrekkende werking worden de kencijfers van CROW 381 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie bedrijf, arbeidsintensief (loods/opslag/transportbedrijf). Zie onderstaand voor de gegevens welke ingevoerd worden in de Aeries calculator.

4.2.1 Vervoersbewegingen bedrijf (circa 8400 m2)

- bedrijf, arbeidsintensief (loods/opslag/transportbedrijf)
- niet stedelijk
- buiten gebied
- maximale verkeersgeneratie

De totale verkeersgeneratie komt dan op

- Bedrijfshal: 5,7 vervoersbewegingen per dag per 100 m2 BVO = $84 \times 5,7 = 478,8$ vervoersbewegingen per dag.
- Aangenomen wordt dat 3/4 van deze vervoersbewegingen voor rekening komen van lichte voertuigen. Dit komt op 359,1 vervoersbewegingen licht verkeer.
- Resteert 119,7 vervoersbewegingen welke voor rekening komt van zwaar verkeer.

4.2.2 Uitstoot door gasverbruik

Voor de productielijnen (smelten van het kaas) moet er water worden verwarmd tot 130gr.

Momenteel (op huidige locatie) gebeurt dat geheel op basis van gas. Verbruik daarvoor is ca. 274.472m³ / jaar.

Op nieuwe locatie is de bedoeling dat dit deel gebeurt op de warmtepomp of HVC, dit kan echter maar tot ca. 90gr. Voor het deel van 90gr tot 130gr is nog steeds gas nodig om redelijk effectief tot die temperatuur te komen. Dit stukje van 40gr. Zal ca. 30% van het huidige verbruik omvatten, dus ca 82.341m³ / jaar.

Onderstaand de gegevens die gebruikt worden in de Aerius berekening.

Gasverbruik per jaar: 82.341 m³

Omrekenfactor naar GJ: 0,035

Energieverbruik per jaar in GJ: 2.881,94

Gebruikte bronnen:

- Energiemonitor van de Nederlandse Glastuinbouw, rapport 2018-109
- TNO rapport 2014 R10584

Onderdeel	GJ per jaar	Emissiefactor	Emissie gr/jaar	Emissie kg/jaar
Kaassmelterij	2.881,94	15	43.229	43,3

Tabel 3: Emissie kaassmelterij

5 Rekenresultaten Aeries-calculator

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden is gebruikgemaakt van het voorgeschreven rekenpakket AERIUS Calculator. De depositie is berekend op de dichtstbijzijnde natuurgebieden. De bijdrage wordt op alle natuurgebieden bepaald in mol per hectare per jaar. Hierbij wordt vastgesteld wat de immissiewaarde is van stoffen die bijdragen aan de stikstofdepositie.

5.1 Resultaat bouw- en gebruiksfase

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.
Er vindt geen depositie plaats in één of meerdere natura2000 gebieden.
Zie bijgevoegd Pdf en GML-bestand