

BEREKENING STIKSTOF AERIUS CALCULATOR

ONGELEG I MARIJENKAMPEN

ADVISEUR Ir. SICCO JANSEN 25-02-2020 I VERSIE 1.0



Jansen&Jansen
groenadviesbureau



AERIUS BEREKENING I MARIJENKAMPEN

Adviseur:

Ir. Sicco Jansen | rapportage

06 - 26 955 898

info@groenadviseurs.nl

Opdrachtgever:

Dhr. Alferink



JANSEN&JANSEN groenadviesbureau

Velddijk 7a, Holten

www.groenadviseurs.nl

Versie:

1.0

Datum:

25 februari 2020



1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Een opdrachtgever is voornemens om oude kippenschuur gelegen op een perceel tussen Ongeleg 5 en 7 in Marijenkampen te slopen en om een nieuwe woning te bouwen op de vrijgekomen locatie. Door een recente uitspraak van de Raad van State is het voor alle nieuwe projecten noodzakelijk om de stikstof emissie, tijdens zowel de realisatiefase als tijdens de gebruiksfase te toetsen aan de verlaagde normen. Tijdens de bouwfase van het voorgenomen project en tijdens de gebruiksfase van het project komt voor kwetsbare natuurgebieden schadelijk stikstof (stikstofdioxide) vrij. Via luchtstromen kan dit stikstof in de omliggende natuurgebieden terecht komen. Om een inschatting te kunnen maken van de extra stikstofdepositie op omliggende natuurgebieden tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase van het project, is met behulp van de AERIUS-calculator een berekening uitgevoerd. De resultaten van deze berekening staan in deze rapportage vevat.

1.2 DOEL

In deze rapportage worden de volgende vragen beantwoord:

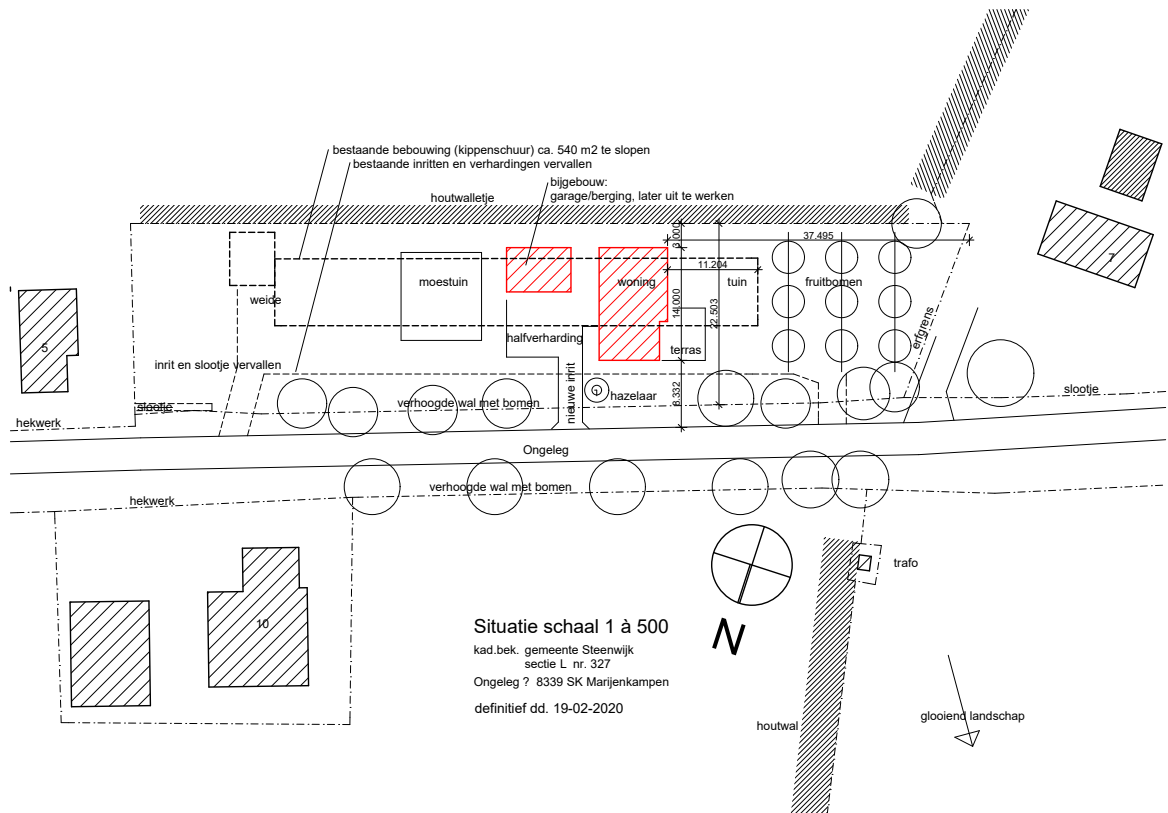
- Wat is de stikstof (stikstofdioxide) depositie van de voorgenomen ingreep op omliggende Natura 2000-gebieden?
- Wordt door deze extra depositie de verlaagde drempelwaarde van 0,005 mol/Ha overschreden?

1.3 PLANGEBIED

Het plangebied omvat een perceel gelegen tussen Ongeleg 5 en 7 in Marijenkampen. De omgeving van het plangebied bestaat uit een tamelijk open agrarisch landschap, opgebouwd uit een mix van weiland, akkerland, vrij liggende erven met erfbeplanting en doorgaande houtsingels op perceelsgrenzen. Het projectgebied zelf bestaat uit een oude te slopen kippenschuur met een grasstrook, bestrating en een groenstrook van bomen en struiken.

1.4 DE INGREEP

De voorgenomen plannen bestaan uit de sloop van een oude kippenschuur en de realisatie van een woning op de vrijgekomen locatie. Hierbij is het ook aannemelijk dat er waar nodig enkele ingrepen zullen plaatsvinden in de bomenrij om ruimte te maken voor de woning. Wel is het de doelstelling om de bomenrij zoveel mogelijk intact te laten. Verdere wijzigingen in de omgeving zijn niet ter sprake. Zie voor een eerste schets van de toekomstige ingreep de onderstaande tekening.



Schets van het terrein in de toekomstige situatie.



2 WETTELIJKE KADER

In dit hoofdstuk wordt kort de Wet natuurbescherming beschreven en de toepassing op de bescherming van Natura 2000-gebieden.

3.1 GEBIEDSBESCHERMING

Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en / of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een passende beoordeling opgesteld te worden.

Natura 2000 in relatie tot de voorgenomen ingreep

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Wel liggen er Natura 2000-gebieden op een grotere afstand van het plangebied.

Voor alle Natura 2000 gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. Activiteiten en ingrepen die negatieve effecten kunnen hebben op deze instandhoudingsdoelen zijn verboden door de Wet natuurbescherming. Mogelijke invloeden/factoren die negatieve effecten kunnen hebben op instandhoudingsdoelen zijn:

- Oppervlakte verlies;
- Versnippering;
- Verzuring en vermesting via atmosferische depositie;
- Verdroging;
- Verontreiniging (via oppervlakte water);
- Verstoring door licht en geluid;
- Verstoring door trillingen;
- Optische verstoring;
- Mechanische effecten (als gevolg van menselijke activiteiten).

Van al deze factoren, met uitzondering van 'verzuring en vermesting via atmosferische depositie' kan redelijkerwijs worden uitgesloten dat deze van toepassing zijn in het voorliggende plan. Dit door de grote afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden. Voor het aspect 'verzuring en vermesting via atmosferische depositie' ligt dit complexer. Tijdens de bouwfase van het voorgenomen project en tijdens de gebruiksfase van het project komt voor kwetsbare natuurgebieden schadelijk stikstof (stikstofoxiden) vrij. Via luchtstromen kan dit stikstof in de omliggende natuurgebieden terecht komen. Stikstofoxiden komen vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen. Vooral bij de verbranding van diesel komt relatief veel stikstof vrij. Als gevolg van een verkeerstaantrekkende werking van de geplande woning, zal de uitstoot van stikstof in het plangebied toenemen. Om een inschatting te kunnen maken van de extra stikstofdepositie op omliggende natuurgebieden tijdens de gebruiksfase van het project, is met behulp van de AERIUS-calculator een berekening uitgevoerd. Zie voor de resultaten van deze berekening hoofdstuk 3.



4 BEREKENING

4.1 GEBRUIKSFASE

In de voorgenomen plannen zal 1 nieuwe woningen worden gerealiseerd. Nieuwe woonhuizen hebben een verkeersaanzuigende werking. Woonhuizen die gebruik maken van gas voor verwarming en auto's met brandstofmotoren, stoten stikstof uit. Voor de AERIUS-berekening is uitgegaan van het volgende:

- 1 nieuwe vrijstaande woning;
- Extra verkeerslast door de nieuwe woningen.

Wat betreft uitstoot worden doorgaans deze normen gebruikt (bij gasgestookte installaties):

- Vrijstaande woning $3,03 \text{ NOx}_{(kg/jaar)}$ $0 \text{ NH}_3_{(kg/jaar)}$

* Bron: *Emissiewaarden Aerius, 2018, nieuwbouw*

Omdat het voornemen is om de woning gasloos te bouwen is er voor verwarming geen uitstoot van stikstof te verwachten:

- Vrijstaande woning $0 \text{ NOx}_{(kg/jaar)}$ $0 \text{ NH}_3_{(kg/jaar)}$

Naast stikstof uitstoot door woningen is ook rekening gehouden met extra uitstoot door auto's. Per woning is in de berekening uitgegaan van 7 rijbewegingen per etmaal.

Conclusie: Uit de AERIUS-berekening komt naar voren dat er sprake zal zijn van een verwaarloosbare depositie van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie blijft onder de verlaagde drempelwaarde van 0,005 mol/Ha. Zie bijlage 2 voor een overzicht van de berekening.



4.2 REALISATIEFASE

De eigenaar van het perceel is zelf aannemer. Het voornemen is om de woning zoveel mogelijk zelf te bouwen. Nadat de bouwmaterialen en machines in het plangebied gebracht zijn zal de eigenaar van het perceel zoveel mogelijk te voet of met de fiets naar het plangebied komen. Dit is mogelijk omdat de eigenaar/aanemer in de buurt van het plangebied woont. De aannemer heeft de volgende inschatting gemaakt van de machine/voertuig inspanning:

Sloop:

Asbest verwijderen:	Bestelbus	5x
	Vrachtwagen	1x
Handmatige sloop/afvoeren:	Bestelbus met aanhanger	20x

Bouw:

Vervoer naar werkplek	Bestelbus met aanhanger	200x
Aanvoer materiaal	Vrachtwagen	6x
Beton wagen	Vrachtwagen	1x
Hijskraan/graafmachine	Gerekend als Vrachtwagen	6x
Aanvoer materiaal	Bestelbus met aanhanger	6x
Installatiewerk/afmonteren	Bestelbus	5x
Machines	Kraan	24 uur
	Graafmachine	24 uur

Voor de berekening is onderscheid gemaakt tussen machines die op één locatie werken en tussen voertuigen die een vaste route rijden, bijvoorbeeld bestelbussen.

Voor de machines die op de projectlocatie werken zijn de volgende waarden aangehouden:

Werktuig	Draaiuren per jaar	Vermogen [kW]	Emissiefactor [g/kWh]	Last factor	TAF-factor	Emissie [kg/jaar]
Hijskraan	24	100	3,3	50%	1,1	5,9
Graafmachine	24	100	3,3	60%	0,87	4,2
Beton wagen	8	100	3,3	50%	1,1	2,0

Samengevat wordt in de berekening uitgegaan van de volgende cumulatieve uitstoot/rijbewegingen van het bouwvlak/de ontsluitingsweg:

Delen	Emissie [kg/jaar]	Delen	Rijbewegingen bestelbus/jaar	Rijbewegingen vrachtauto/jaar
Op locatie	12,1	Ontsluitingsweg	236	13

Conclusie: Uit de AERIUS-berekening komt naar voren dat er sprake zal zijn van een verwaarloosbare depositie van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie blijft onder de verlaagde drempelwaarde van 0,005 mol/Ha. Zie bijlage 2 voor een overzicht van de berekening.



5 CONCLUSIE

7.1 CONCLUSIE

- Uit de AERIUS-berekening komt naar voren dat er sprake zal zijn van een verwaarloosbare depositie van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie blijft onder de verlaagde drempelwaarde van 0,005 mol/Ha;
- Uitgaande van de AERIUS-berekening zijn negatieve effecten op beschermde Natura 2000-gebieden, als gevolg van extra stikstof depositie, niet te verwachten.



BIJLAGE 1

AERIUS-berekening

Berekening van de depositie tijdens de gebruiksfase (cumulatieve depositie).



BIJLAGE 2

AERIUS-berekening

Berekening van de depositie tijdens de realisatiefase (cumulatieve depositie).

'Groene Specialisten in het Planproces'



Contact

JANSEN&JANSEN groenadviesbureau
Veldijk 7a, Holten
www.groenadviseurs.nl