

notitie

STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK KERN FASE 2, CROMVOIRT

datum 1 oktober 2019
projectnummer 23516075
versie 02

1. INLEIDING

In het gebied dat grenst aan de Achterstraat in Cromvoirt worden 13 nieuwe woningen ontwikkeld op een locatie die tot op heden in gebruik is als weide/grasland. Om de woningen planologisch-juridisch mogelijk te maken wordt een uitwerkingsplan opgesteld. Middels voorliggend onderzoek wordt beoordeeld of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie op natuurgebieden (Natura 2000).

2. WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader inzake natuurgebieden en stikstof wordt gevormd door de Wet natuurbescherming. Voor plannen die leiden tot een overschrijding van de grenswaarde voor de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en waarvan niet uitgesloten kan worden dat er sprake is van significante effecten op de natuurgebieden als gevolg van die overschrijding, geldt een vergunningplicht. De grenswaarde voor stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hectare/jaar.

Bij het berekenen van de stikstofdepositie moeten zowel de bouwfase als de gebruiksfase worden beoordeeld. Daarbij mag interne saldering plaatsvinden. Dat wil zeggen dat de feitelijke situatie op het moment van aanwijzing van het Natura 2000-gebied als referentie mag worden gehanteerd.

3. OPZET EN UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van de Aerius-calculator (versie 16 september 2019). De volgende situaties zijn beoordeeld:

1. referentiesituatie;
2. situatie bouwfase;
3. situatie gebruiksfase.

3.1 Referentiesituatie

Het plangebied is thans in gebruik als weide/grasland. Er wordt regelmatig mest opgebracht (mestaanwending).

Op grond van de Nitraatrichtlijn mag per hectare landbouwgrond in principe 170 kg stikstof uit dierlijke mest worden gebruikt. In het kader van afspraken met de Europese Commissie mag in de periode 2018-2019 tot 250 kg stikstof per hectare worden toegepast (derogatie geheten). Het gebruik van kunstmest is buiten beschouwing gelaten (worst-case).

Als onderdeel van onderhavig uitwerkingsplan wordt 8.531 m² aan weide/grasland onttrokken. Ter plaatse is derhalve sprake van een toepassing van $(0,85 \times 250 =)$ 213,3 kg aan dierlijke stikstof.

De bemesting van het bouwland vindt plaats door middel van rundveedrijfmest. Conform de gegevens van het eurolab (<http://www.eurolab.nl/meststof-organisch-v.htm>) bevat een ton rundveedrijfmest gemiddeld 4,0 kg stikstof. Hiervan betreft 1,9 kg minerale stikstof. Wanneer mineraal stikstof reageert met water ontstaat er onder meer ammoniak(gas) (NH₃). Dit gas is gevoelig voor vervluchtiging waardoor een deel van de stikstof in de atmosfeer terecht komt. Op basis van bovenstaande is derhalve $(1,9 / 4,0 =)$ 47,5 procent van de totaal aanwezige stikstof gevoelig voor vervluchtiging. Ter plaatse van het plangebied wordt jaarlijks $(213,3 \times 0,475 =)$ 101,3 kg mineraal stikstof opgebracht.

Uit de deskstudie "Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest, 1990-2008" (werkdocument 250, Wettelijke Onderzoekstaken natuur & Milieu, Wageningen) is de ammoniakemissie bij toepassing van dierlijke mest onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat rundveedrijfmest een ammoniakemissie heeft van gemiddeld 26 procent van de aanwezige minerale stikstof.

De ammoniakemissie als gevolg van de bemesting van het plangebied bedraagt derhalve $(101,3 \times 0,26 =)$ 26,4 kg aan stikstof (NH₃) per jaar.

3.2 Bouwfase

In de bouwfase wordt het plangebied bouwrijp gemaakt en worden de dertien woningen gebouwd. Er hoeven geen bestaande gebouwen te worden gesloopt. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de inzet van mobiele werktuigen en vrachtwagens op basis van een schatting.

type activiteit	gebruikte werktuigen	bedrijfstijd/aantal ritten
bouwrijp maken	shovel	24 uur
	vrachtwagen	5 ritten
kabels en leidingen	graafmachine	24 uur
	mobiele kraan	16 uur
	vrachtwagen	5 ritten
aanleg rijbaan	vrachtwagens	30 ritten
	graafmachine	40 uur
fundering	truckmixer	100 uur
	vrachtwagen	13 ritten
bouwen woningen	mobiele kraan	40 uur
	vrachtwagen	50 ritten

Onderstaande tabel geeft de emissiegegevens per machine, gebaseerd op een publicatie van TNO¹.

machine	bedrijfstijd (uur/jaar)	vermogen (kW)	deellastfactor (%)	emissiefactor (g NO _x /kWh)	emmissie NO _x (kg/jaar)
shovel	40	100	60	1,83	4,4
mobiele kraan	96	120	60	1,83	12,6
graafmachine	64	200	60	1,83	14,1
truckmixer	100	300	20	1,83	11,0

De vrachtwagenritten is uitgegaan van zware vrachtwagens. De benodigde ritten met vrachtwagens zijn vermenigvuldigd met twee om te komen tot het aantal vervoersbewegingen. Deze zijn in AERIUS gemodelleerd als zware vrachtwagenbewegingen die de route Deutersestraat (noordzijde)-Achterstraat (worst case) volgen. Vanaf de Deutersestraat gaan deze op in het heersend verkeersbeeld.

Het totaal aantal benodigde vervoersbewegingen tijdens de bouwfase van een jaar bedraagt

¹ J.H.J. Hulskotte, R.P. Verbeek, Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet (EMMA), TNO, 2009

226. In AERIUS dient het aantal bewegingen per dag te worden ingevoerd met een minimum van één. Derhalve is uitgegaan van één vrachtwagenrit per etmaal.

3.2 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een plan met:

- 9 vrijstaande woningen;
- 2 hoekwoningen;
- 2 tussenwoningen.

Dit betreft het gebruik van de woningen met bijbehorende voorzieningen en de verkeersbewegingen van en naar de woningen.

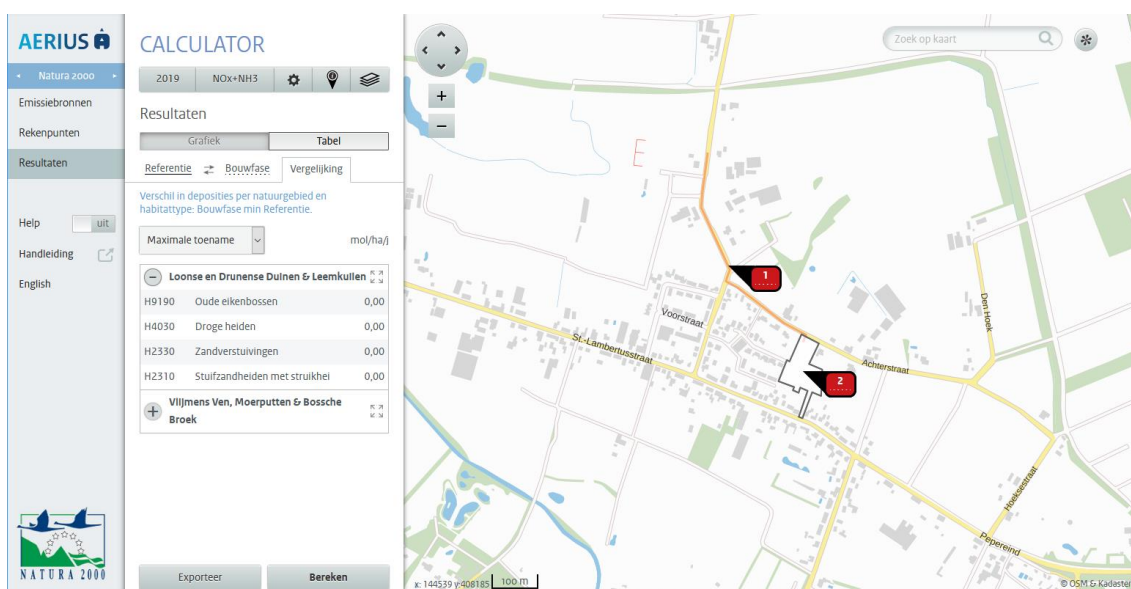
4. RESULTATEN AERIUS-CALCULATOR

4.1 Bouwfase

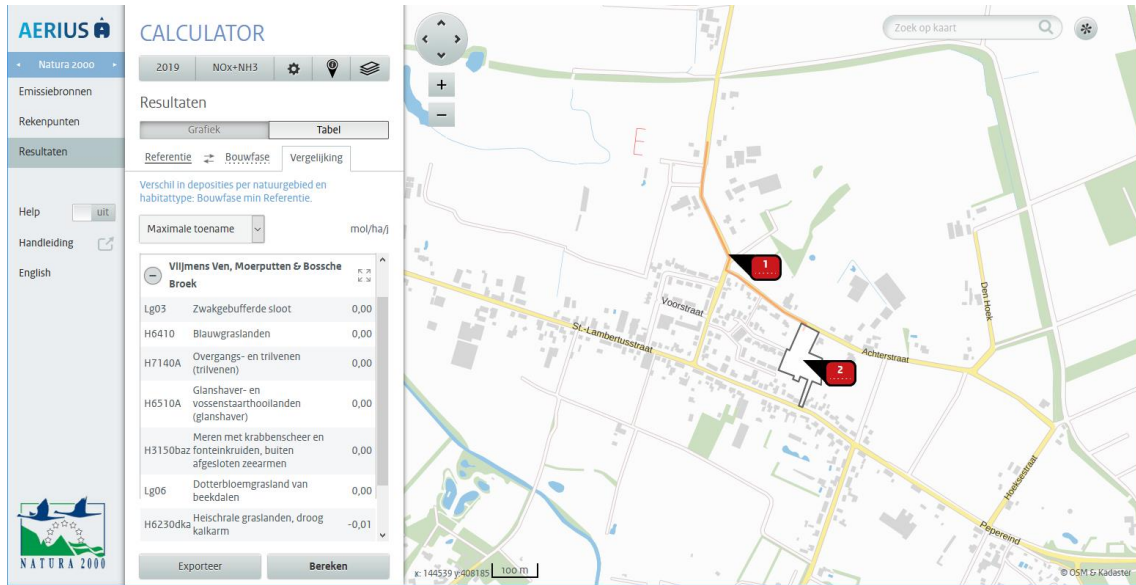
In de Aerius-calculator is het verschil tussen de referentiesituatie en de bouwfase berekend. Uit de berekeningen volgt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar en dat er in de bouwfase zelfs sprake is van een afname van de stikstofdepositie op het natuurgebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.

Onderstaande afbeeldingen geven de resultaten van de Aerius-calculator voor de Natura 2000-gebieden "Loonse en Drunense Duinen & Leemputten" en "Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek" weer.

RESULTAAT BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE BOUWFASE OP LOONSE EN DRUNENSE DUINEN & LEEMKUILEN



RESULTAAT BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE BOUWFASE OP VLIJMENS VEN, MOERPUTTEN & BOSSCHE BROEK

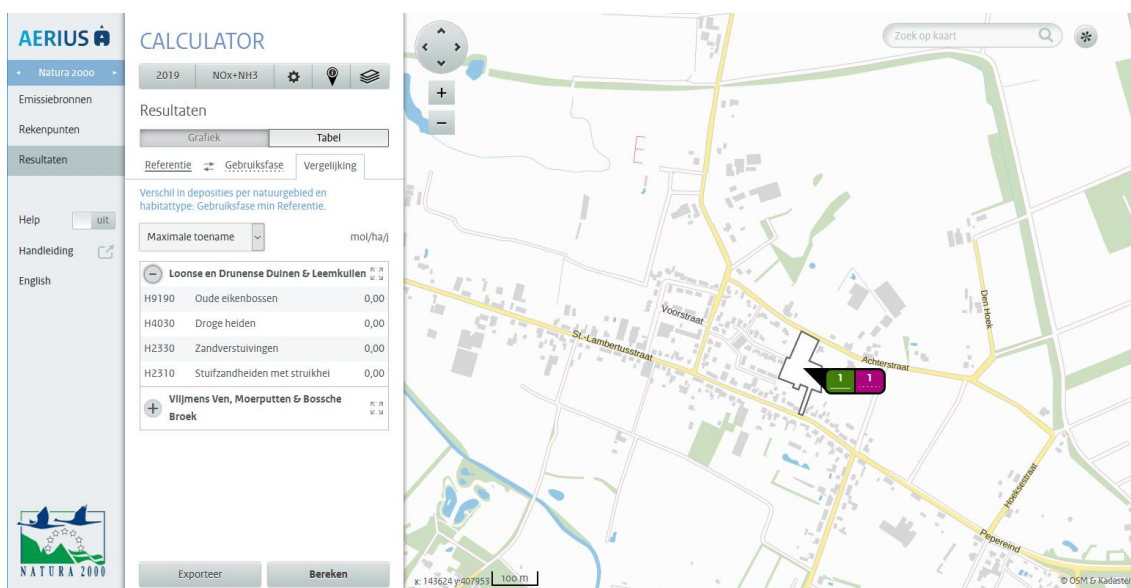


4.2 Gebruiksfase

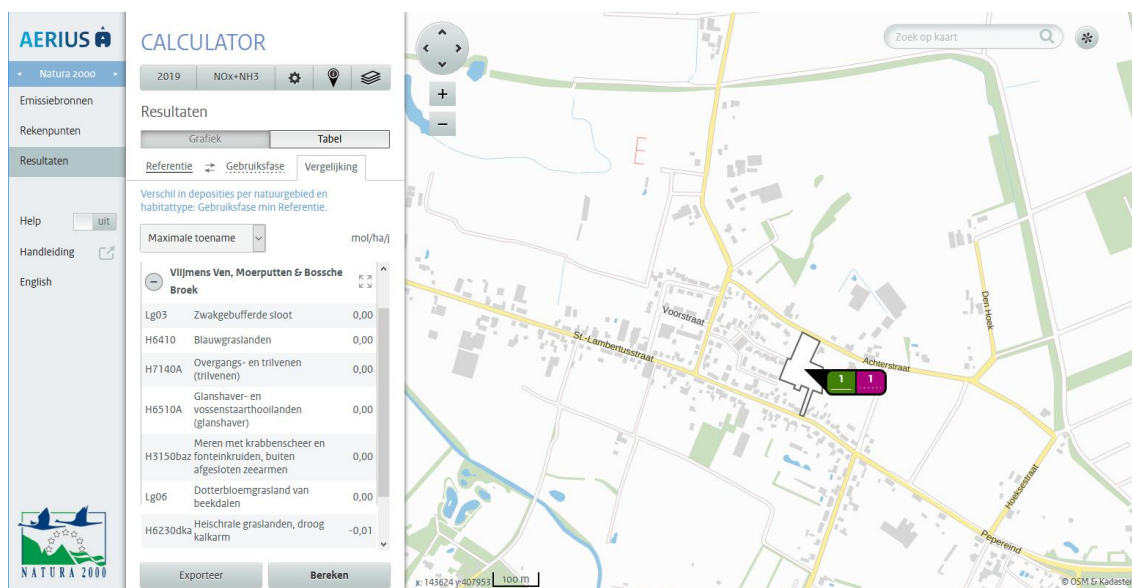
In de Aerius-calculator is het ook verschil tussen de referentiesituatie (situatie 1) en de gebruiksfase (situatie 2) berekend. Uit de berekeningen volgt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar en dat er in de gebruiksfase eveneens zelfs sprake is van een afname van de stikstofdepositie op het natuurgebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.

Onderstaande afbeeldingen geven de resultaten van de Aerius-calculator voor de Natura 2000-gebieden "Loonse en Drunense Duinen & Leemputten" en "Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek" weer.

RESULTAAT BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE GEBRUIKSFASE OP LOONSE EN DRUNENSE DUINEN & LEEMKUILEN



RESULTAAT BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE GEBRUIKSFASE OP VLIJMENS VEN, MOERPUTTEN & BOSSCHE BROEK



5. CONCLUSIE

Uit de Aerius-calculator volgen geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het plan leidt - mede als gevolg van de beëindiging van de bemesting van het land - niet tot een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden boven grenswaarde. In het kader van de uitwerkingsplanprocedure is geen vergunning conform de Wet natuurbescherming aan de orde.