

Aanvulling bij aanvraag omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit (intern salderen stikstofdepositie)		
Opgesteld door	:	jurist Ruimtelijke Planvorming en Projecten, gemeente Ede
Datum	:	5 maart 2026
Projectnaam	:	Nieuwbouw brandweerkazerne Otterlo, locatie Apeldoornseweg

Inleiding

Bij brief van 11 februari 2026 is door de provincie Gelderland verzocht om de lopende aanvraag voor de nieuwbouw van de brandweerkazerne in Otterlo aan te vullen cq. te wijzigen. Hieronder wordt ingegaan op de betreffende aanvullingen en wijzigingen.

Aanvullingen/wijzigingen

1. Ecologie

Er wordt verzocht om aanvulling/nadere onderbouwing over een drietal ecologische aspecten:

- Aanleveren van een ecologisch werkprotocol
- Nadere duiding herkomst en richting van aangetroffen sporen (m.b.t. de das)
- Bevestiging van exacte ligging dassenburcht i.v.m. functioneel leefgebied

Reactie gemeente:

De gemeente heeft adviesbureau Sweco gevraagd om een inhoudelijke notitie op te stellen over de betreffende aspecten. Deze notitie is bijgevoegd als bijlage G (doorgenummerd vanaf de oorspronkelijke bijlagen bij de aanvraag). In de notitie van Sweco wordt onderbouwd dat een ecologisch werkprotocol niet nodig is, daarnaast wordt nader ingegaan op effecten op de das. Uit de notitie volgt dat er geen aanleiding bestaat om aan te nemen dat soortenbescherming een belemmering vormt voor de aangevraagde activiteit.

2. Stikstofdepositie

Er wordt verzocht om aanvulling/nadere onderbouwing inzake de stikstofberekening:

- Nadere onderbouwing emissiebronnen, inclusief toelichting op de materieelinzet
- Het gehanteerde percentage Adblue-verbruik
- Uitgewerkte onderbouwing referentiesituatie beweiden/bemesten

Reactie gemeente:

Emissiebronnen bouwfase

De materieelinzet die in de berekening voor de bouwfase is opgenomen is bepaald in overleg met de architect op basis van de volgende werkzaamheden en bijbehorende machines:

Type werkzaamheden	Machine	Vermogen (kW)	Stageklasse	Uren
Uitgraven strokenfundering	Graafmachine 20 ton	120	V	80
Grond- en materiaalverplaatsing binnen terrein	Wiellader/shovel	70	V	80
Hijzen onderdelen constructie	Mobiele kraan 60 ton	180	V	120
Montage/logistiek on site	Verreiker/telehandler	80	V	80
Betonstorting	Betonpomp	220	V	40
Bestrating/afwerking terrein	Trilplaats/lichte wals	15-50	V	40

De bouw van de kazerne heeft een bouwtijd van ca. 10 maanden. Zoals blijkt uit de aanvraag is het perceel nu onbebouwd, dus er is geen sloopfase.

De bouw bestaat achtereenvolgens uit:

Fase 1: Grondwerk (maand 1-2)

- o Grondverzet ten behoeve van fundering (inzet graafmachine/shovel).
- o Aanvoeren grond vanwege ophogen terrein

Fase 2: Fundering en Ruwbouw (maand 3-6)

- o Aanvoer van beton, staal en stenen
- o Storten van beton
- o Opbouwen casco

Fase 3: Afbouw en Terreinoplevering (maand 7-10)

- o Afvoer van afvalmaterialen
- o Aanbrengen verharding en groenvoorziening terrein

De machine-inzet zoals in de tabel vermeld sluit hierop aan. Overigens geldt dat is uitgegaan van inzet van niet-elektrisch materieel, terwijl van diverse genoemde machines wel elektrische varianten beschikbaar zijn. Uit de aanbesteding zal volgen welke materieelinzet alsnog elektrisch kan worden uitgevoerd. Daarom dient bovenstaande opgave te worden beschouwd als worst-case.

Daarnaast is sprake van werkzaamheden die leiden tot verkeer van/naar de bouwplaats:

- Licht verkeer: Het lichte verkeer kent een piek in fase 2 en 3 i.v.m. montage en afwerking. Gelet op de bouwtijd van ca. 10 maanden (ca. 216 werkdagen) is een aantal van 1.600 bewegingen relatief ruim, omdat dit gemiddeld 7 tot 8 bewegingen per werkdag zou zijn. In fase 1 en 2 zal dit op veel dagen niet worden gehaald, ook zal er niet elke dag worden gewerkt gelet op het aantal verwachte draaiuren.
- Middelzwaar en zwaar verkeer: Dit is verkeer dat vooral in fase 1 en 2 van de bouw optreedt (aanleveren grond, beton, etc.). Gelet op de relatief beperkte omvang van het bouwproject (het betreft een gebouw van ca. 350 m² groot van één bouwlaag met een kap) is een aantal van 200 middelzware bewegingen en 600 zware bewegingen ook worst-case.

Ten aanzien van de koude starts geldt dat alleen licht verkeer een koude start zal maken op de bouwplaats (einde werkdag), daarom is de helft van het aantal bewegingen gehanteerd. Middelzware en zware voertuigen leveren alleen materiaal aan en zullen daarom geen koude start maken op de bouwplaats, deze voertuigen verlaten de bouwplaats binnen 2 uur.

Aanvullend is in de herziene berekening voor de bouwfase de bron voor koude starts aangepast van puntbron naar vlakbron, omdat voertuigen op diverse plekken binnen het projectgebied kunnen starten.

Emissiebronnen gebruiksfase

De emissies in de gebruiksfase betreffen uitsluitend de verkeersbewegingen van brandweervoertuigen en auto's van brandweerpersoneel. Deze zijn in de oorspronkelijke aanvraag reeds specifiek onderbouwd aan de hand van informatie van de VVGM.

Overigens is een herziene berekening voor de gebruiksfase bijgevoegd, waarbij de bron voor koude starts eveneens is aangepast naar een vlakbron.

Percentage AdBlue

Het aandeel AdBlue-verbruik is gewijzigd naar de typische aanname van 6% voor machines in categorie D conform het TNO-rapport (Ligterink et al. 2021), dit is verwerkt in de bijgevoegde herziene berekening voor de bouwfase.

Onderbouwing referentiesituatie

De referentiesituatie voor bemesten is hieronder nader onderbouwd, waarbij conform de verwijzing in het verzoek om aanvulling gebruik is gemaakt van de handreiking van BIJ12 en de BRP Gewaspercelen website. Als de grond in het bestemmingsplan vanaf de referentiedatum (voor de Veluwe: 24 maart 2000)

ononderbroken een bestemming had als landbouwgrond, kan er vanuit worden gegaan dat die gronden ook bemest werden. Vervolgens moet worden bepaald wat de omvang van de referentiesituatie is. Dat wordt bepaald aan de hand van de hoogste stikstofgebruiksnorm voor enig gewas dat op grond van het bestemmingsplan op de locatie was toegestaan. Hieronder zijn deze stappen uitgewerkt:

1. Referentiesituatie (2000):

In de oorspronkelijke aanvraag is al onderbouwd dat de locatie in 2000 een agrarische bestemming had. Op basis van de best beschikbare luchtfoto (1999) was de locatie destijds in gebruik als grasland, zie hieronder:



Luchtfoto 1999

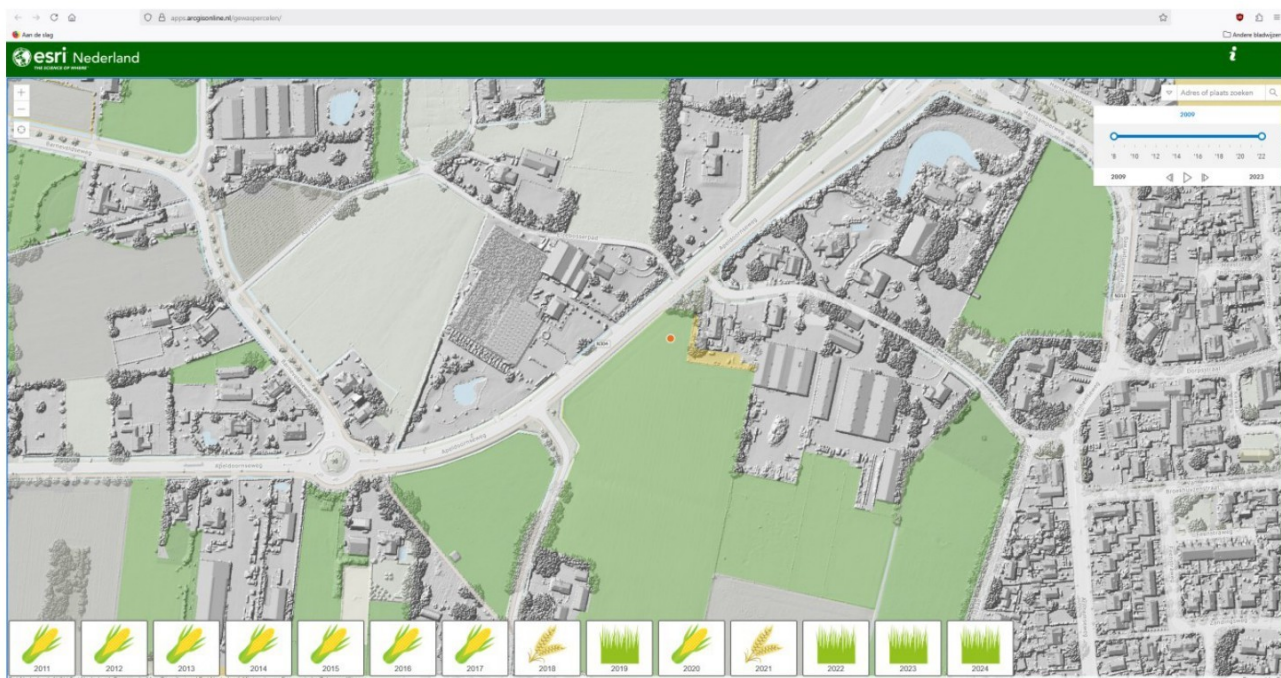
In de handreiking van BIJ12 wordt verder gewezen op de website topotijdreis.nl. Een lichtgroene kleur vormt daarbij volgens de handreiking een belangrijke indicatie dat het perceel agrarisch in gebruik is/was. Hieronder is een uitsnede opgenomen van topotijdreis.nl voor het jaar 2000. Hieruit volgt dus ook dat het perceel destijds agrarisch in gebruik was.



2. Structureel gebruik als landbouwgrond:

Ten aanzien van het structureel gebruiken van het perceel wordt verwezen naar de website BRP Gewaspercelen (<https://apps.arcgisonline.nl/gewaspercelen/>) . Uit onderstaande uitsnede volgt dat via deze

website kan worden onderbouwd dat het perceel in ieder geval vanaf 2011 tot 2024 is gebruikt t.b.v. landbouw.



3. Situatie ten tijde van de aankoop:

In de oorspronkelijke aanvraag is reeds onderbouwd dat het perceel op dit moment nog steeds een agrarische bestemming heeft. Ook is in de oorspronkelijke aanvraag een luchtfoto van 2024 bijgevoegd, waarop agrarisch gebruik duidelijk zichtbaar is. De bevindingen m.b.t. het structurele gebruik worden hierdoor nader ondersteund. In 2024 is de gemeente overgegaan tot aankoop van het perceel in directe samenhang met de beoogde bouw van de kazerne.

4. Berekening van de emissie in de referentiesituatie:

Ten aanzien van de berekening van referentiesituatie geldt vervolgens het volgende:

Uit het voormalige en huidige bestemmingsplan is gebleken dat het perceel als landbouwgrond was bestemd, zonder specifieke belemmeringen voor bepaalde gewassen. Uit de bovenstaande historie blijkt ook dat er sprake was van mais, tarwe en grasland. Hiervoor golden verschillende stikstofgebruiksnormen. Hiervoor is inmiddels als een standaard vastgesteld. De norm van maximaal 170 kg stikstof (N) uit dierlijke mest per hectare per jaar is de standaard Europese richtlijn (Nitraatrichtlijn) die vanaf 2026 volledig geldt in Nederland.

Overigens hebben wij geconstateerd dat in de oorspronkelijke aanvraag een te beperkt projectgebied is ingevoerd in de AERIUS-berekening. Daarom is dit aangepast naar 0,2 hectare in de referentiesituatie:

Voor het perceel (0,2 ha) geldt $0,2 \times 170 \text{ kg N} = 34 \text{ kg}$. Voor grasland geldt een emissiefactor van 17%. Dit leidt tot $0,17 \times 34 \text{ kg} = 5,78 \text{ kg N}$. Dit komt overeen met **7,0 kg NH₃**. Deze hoeveelheid is ingevoerd bij het perceel in AERIUS als emissiebron voor de referentie, waarbij vervolgens 35% is afgeroomd conform de beleidsregels voor salderen.

Bijlagen

G. Notitie Sweco inzake ecologische aspecten d.d. 3 maart 2026

H. Herziene AERIUS-verschilberekening bouwfase

I. Herziene AERIUS-verschilberekening gebruiksfase