



STIKSTOFBEREKENING

Balkerweg 24 te Ommen

COLOFON

Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. BiedtRuimte is op geen enkele manier aansprakelijk voor de conclusies en vervolgwerkzaamheden die worden uitgevoerd op basis van dit document.

BiedtRuimte
Heinoseweg 6A
7722 JP Dalfsen

Auteurs:

[REDACTED]

Programma:

Aerius.Calculator 2023.01

Plangebied:

Balkerweg, Ommen

Datum:

November 2023

Inleiding

Aanleiding

Aan de Balkenweg 24 te Ommen ligt tuincentrum Het tuincentrum bestaat uit een tuincentrum, winkel, bedrijfswoning, kwekerij, kantoor en opslag. Om het terrein een logischere indeling te geven, willen de initiatiefnemers het terrein herstructureren. In de deze herstructurering willen de initiatiefnemers compostplatforms, compostbakken en buitenverkoop realiseren. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof (NOx) uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitatten die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebied is kwetsbaar voor stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken heeft Natuurbank Overijssel een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de ontwikkelfase. In de ontwikkelfase wordt het tijdelijk karakter van bouwfase onderzocht.

In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie tijdens de ontwikkelfasefase besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.

Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied moet samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebied.



Onderzoeksvragen

De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

1. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van alle werkzaamheden, die noodzakelijk zijn om tot de realisatie van de gewenste situatie in het plangebied te komen?



Het plangebied

Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Balkerweg 24 te Ommen. Het ligt op ongeveer 800 meter van Ommen en naast vakantiepark de Lindenberg.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied in de omgeving (plangebied gemarkeerd met rode ster) (bron: Pdok-Viewer)



Figuur 2.2 Begrenzing van het plangebied (plangebied rood gemarkeerd) (bron: Pdok-Viewer)

Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied

Het plangebied ligt op ongeveer 400 meter afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is de 'Vecht- en Beneden- Reggegebied'. In onderstaande figuur geef ik de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weer.





Figuur 2.3 Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied (bron: Atlasleefomgeving)

Voorgenomen activiteiten

In onderstaande figuur is het inrichtingsplan van het tuincentrum weergegeven. In het inrichtingsplan komt aan de linkerkant de kwekerij van het tuincentrum. Rechtsboven in het inrichtingsplan zijn ook twee stukken met kwekerij te zien. Aan de rechterkant hiervan komen de compost platforms. Daarnaast komen de compostbakken. Het groene gedeelte daarnaast is opslag. Het donkergroene daaronder is de buitenverkoop, met daarnaast een bestaand prieel. Het lichtblauwgedeelte is de bestaande winkel, met hiernaast het kantoor en de schuur. Ten zuiden van de winkel staat de bedrijfswoning met een schuur ernaast.



Figuur 2.4 Inrichtingsplan Balkeweg 24 (bron: BiedtRuimte)

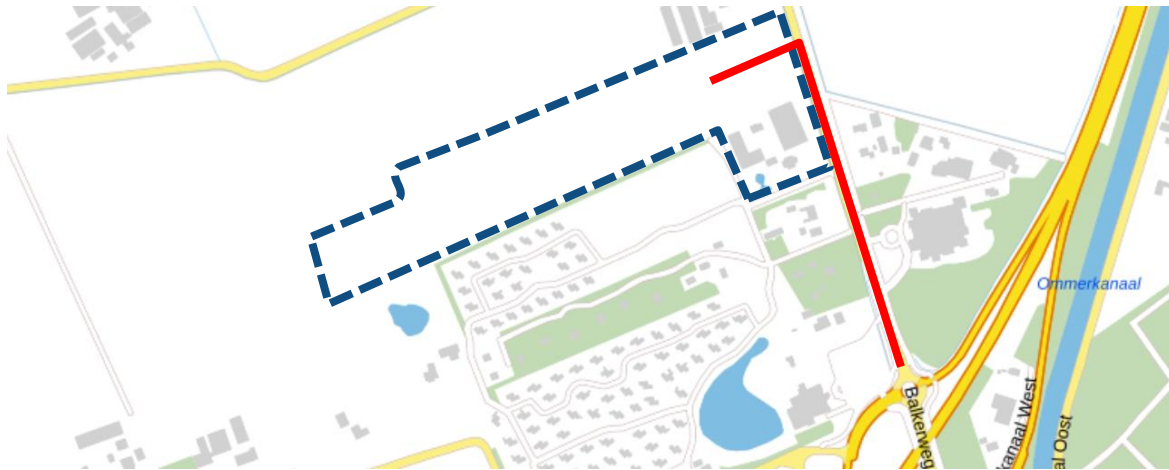


Verkeersgeneratie (gebruiks- en ontwikkelfase)

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹.

Verkeer tijdens de ontwikkelfase

Aangenomen wordt dat al het verkeer via de Balkerweg naar het zuiden rijdt. Op 300 meter rijdt het verkeer tegen de eerste rotonde aan. Op deze rotonde wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In onderstaande figuur wordt deze route op de kaart weergegeven.



Figuur 2.5 Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (plangebied gemarkeerd met blauwe stippellijn) (route van het verkeer gemarkeerd met rode lijn) (bron: Pdok-Viewer)

¹ Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.



Methode

Algemeen

Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaat uit een berekening voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten toegelicht:

- De duur van de ontwikkelfase wordt geschat op 1 maand; 4 werkweken (4 x 5 = 20 werkdagen);
- Er wordt 490 m² aan compostbakken en -platforms gerealiseerd;
- De inrichting van het toeristisch punt wordt geleverd door 1 vracht met zwaar wegverkeer;
- De totale hoeveelheid nieuwe beplanting wordt met 2 vrachten van zwaar vrachtverkeer geleverd.
- Er wordt materieel ingezet van 2019 of jonger.
- Het brandstofverbruik per stage-klasse wordt berekend aan de hand van de formule die is opgesteld in bijlage 2.
- Laden en lossen vindt plaats m.b.v. een voertuig met een vermogen van 100kw en een verbruik (stationair draaiende motor) van 3 liter diesel per uur.

Ontwikkelfase

1. Verkeer werklieden

De ontwikkelfase duurt 1 maand. Er wordt 4 weken gewerkt (20 werkdagen). Gedurende de ontwikkelfase arriveren gemiddeld 6 werklieden per dag. Tot deze werklieden behoren stratenmarkers, bouwvakkers en machinisten. Werklieden arriveren en vertrekken dagelijks in 4 lichte voertuigen (auto's en bedrijf busjes). Dit resulteert in 160 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort o.a. het graven fundering en aanleggen riolering.

2. Aanvoer (zelfrijdende mobiele kraan)

Een mobiele kraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zwaar wegverkeer.

3. Aanvoer shovel

Een Shovel arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zwaar wegverkeer.

4. Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de fundering (bekisting) e.d. wordt meegenomen in een aanhanger van de werklieden. Geen extra verkeersbewegingen.

5. Afgraven zand

Onder de compostbakken en -platforms wordt grond afgegraven. Er wordt 60 centimeter afgegraven. In totaal (490 x 0,6) 294 m³. De Mobiele kraan is hier 3 werkdagen mee bezig. Elke werkdag werkt de kraan effectief 6 uur. In totaal is de kraan 18 uur bezig.

6. Afvoer grond

Er wordt 294 m³ aan grond afgevoerd door zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25m³. Dit resulteert in 12 vrachten en in 24 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

7. Aanvoer Menggranulaat



Onder de compostbakken en -platforms wordt 20 centimeter menggranulaat gestort. In totaal $(490 \times 0,2) 98 \text{ m}^3$. Het menggranulaat wordt gestort door een vrachtwagen met een laadvermogen van 24 m^3 . In totaal zijn er dus 4 vrachten nodig. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

8. Egaliseren Menggranulaat

Het egaliseren van het menggranulaat wordt gedaan door de aanwezige shovel op het terrein. Deze shovel is hier ongeveer 3 uur mee bezig.

9. Antrillen menggranulaat

Het menggranulaat wordt verdicht door een trilplaat van 10kW. Deze trilplaat is hier ongeveer 6 uur mee bezig. De trilplaat wordt meegenomen op een aanhanger door het reguliere werkverkeer; geen extra verkeersbewegingen.

10. Aanvoer zand

Vanuit wordt gegaan dat de compostbakken en -platen beschikken over een betonnen vloer van 20 centimeter. Onder deze platen wordt nog eens 20 centimeter zand gestort. In totaal $(490 \times 0,2) 98 \text{ m}^3$. Het zand wordt gestort door een vrachtwagen met een laadvermogen van 24 m^3 . In totaal zijn er dus 4 vrachten nodig. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

11. Egaliseren zand

Het egaliseren van het zand wordt gedaan door de aanwezige shovel op het terrein. Deze shovel is hier ongeveer 3 uur mee bezig.

12. Antrillen zand

Het zand wordt verdicht door een trilplaat van 10kW. Deze trilplaat is hier ongeveer 6 uur mee bezig. De trilplaat wordt meegenomen op een aanhanger door het reguliere werkverkeer; geen extra verkeersbewegingen.

Bouwfase

13. Betonpomp

Voor het storten van de betonnen vloer van de compostbakken en -platen is een betonpomp noodzakelijk. Deze betonpomp arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer. De betonpomp wordt 6 uur ingezet.

14. Beton

In totaal wordt er 20 centimeter aan beton gestort. In totaal is er dus $(490 \times 0,2) 98 \text{ m}^3$ aan beton noodzakelijk. In een betonwagen kan 15 m^3 beton. Hierdoor zijn er 7 vrachten nodig. Dit resulteert in 14 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

Afwerkfase

15. Aanvoer beplanting

Aangenomen wordt om de totale hoeveelheid beplanting aan te leveren er maximaal 2 vrachten met zwaar vrachtverkeer benodigd zijn. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

16. Aanvoer inrichting

De totale inrichting wordt geleverd in 1 vracht. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.



Inzet materieel

Nr.	Werktuig	Tijdsuren	vermogen	Brandstof	Verbruik/uur	Verbruik totaal l/j	Ad blue l/j (6%)
5.	Mobiele kraan	18	100	Diesel	10,04	180,7	10,8
8.	Shovel	3	120	Diesel	11,94	35,8	2,1
9.	Trilplaat	6	10	Diesel	1,49	8,9	0,5
11.	Shovel	3	120	Diesel	11,94	35,8	2,1
12.	Trilplaat	6	10	Diesel	1,49	8,9	0,5
13.	Betonpomp	6	100	Diesel	10,04	60,2	3,6
Totaal		42				330,5	19,8

Laden en Lossen

Nr.	Activiteit	Laad/lostijd per vrachtwagen (minuten)	N vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur uren	Ad Blue
6.	Afvoer grond	10	12	120	2,0	~
7.	Aanvoer menggranulaat	10	4	40	0,7	~
10.	Aanvoer zand	10	4	40	0,7	~
14.	Beton	20	7	140	2,3	~
15.	Aanvoer beplanting	10	2	20	0,3	~
16.	Aanvoer inrichting	10	1	10	0,2	~
					6,2	
Verbruik				3L/uur	18,5	1,11

Verkeersbewegingen

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1.			160
2.	2		
3.	2		
6.	24		
7.	8		
10.	8		
14.	14		
15.	4		
16.	2		
Tot.	64	0	160

Gebruiksphase

Het gebruik verandert niet door de herstructurering van het plangebied. Hierdoor is een berekening van de gebruiksphase niet nodig.



Resultaten

Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een NO_x-emissie van 2,5 kg/jaar en een NH₃ emissie van 84 gram/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dus ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening voor de ontwikkelfase is als bijlage 1 toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof
Ontwikkelfase Balkeweg 24 - Beoogd ▼	Projectberekening ▼	NO _x + NH ₃ ▼
Weergave		
Wnb registratieset ▼		
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)
-	-	-
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
-	-	-

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

Conclusie

Als gevolg van de ontwikkelfase vindt er geen toename van depositie plaats in Natura 2000- gebied. Er zijn geen rekenresultaten die leiden tot een significant negatief effect op deze natuurgebieden. De voorgenomen activiteiten in de ontwikkelfase leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden.



Bijlage 1 AERIUS-berekening ontwikkelfase



Bijlage 2 Brandstofverbruik per klasse

Brandstof wordt berekend door de formule:

$$B = 0,095 * P_{max} + 0,54$$

B= Brandstofverbruik L/U

Pmax= het maximale vermogen van het werktuig (kW)

- Adblueverbruik (vaak bij nieuwe werktuigen) :zorgt voor minder stikstofuitstoot.

Adblueverbruik = 6% van het totale verbruik.

