

NOTITIE

PROJECT : Bennekom, Heelsumseweg 50
PROJECTNUMMER : P21-0367

ONDERWERP : Analyse stikstofvraagstuk en oplossingsrichtingen

DATUM : 18 mei 2021
OPGESTELD DOOR : M. van Driel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze notitie heeft haar aanleiding in het vraagstuk dat Kuin Vastgoed heeft op het gebied van problematische stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura-2000-gebieden bij de ontwikkeling van Park Zuidereng, Heelsumseweg 50 te Bennekom (gemeente Ede). In haar reactie op eerste berekeningen uit 2020 door Van Middendorp Advies- en Tekembureau geeft de gemeente Ede haar volgende reactie:

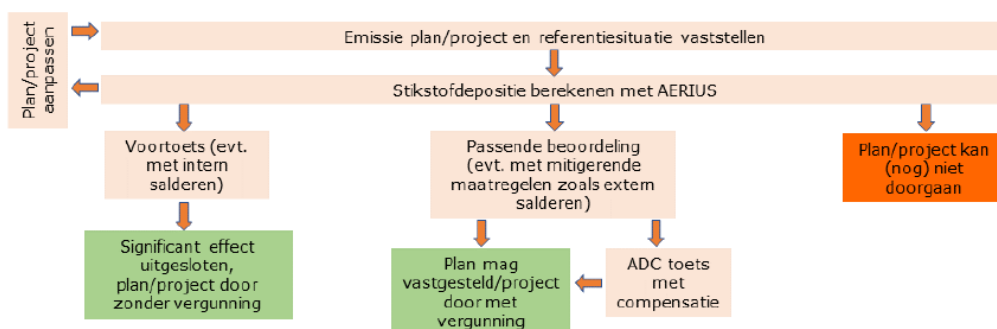
- *Een rapportage met beschrijving van het plan en uitgangspunten, enz. ontbreekt. Dit moet aangevuld worden bij indiening van het definitieve rapport.*
- *De berekeningen zijn uitgevoerd met de oude versie van AERIUS Calculator (versie 2019a) à dit zal geactualiseerd moeten worden naar de 2020 versie. Dit betekent met- een ook dat de emissie en depositie zal toenemen aangezien de emissiecijfers voor mo- biele werktuigen zijn opgehoogd.*
- *Conform hoofdstuk 8 uit Bijl2-rapport "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calcula- tor 2020" moet ook de emissie tijdens het stationair draaien van de mobiele werktuigen meegenomen worden als aparte bron voor de bouwfase.*
- *Interne salderingsruimte bedraagt op de maatgevende hexagoon 0,22 mol/jaar (uit de standaard-uitdraai van Aerijs is dat niet direct te halen: die 0,01 is inderdaad verwar- rend, maar dit betekent dat op dit habitatype nog 0,01 ruimte is in de huidige situatie t.o.v. de nieuwe situatie). Voor de gebruiksfase dekt dit de depositie voor de nieuwe situ- atie volgens de berekening zoals nu aangeleverd. Voor de bouwfase echter niet: de maatgevende depositiebijdrage is 0,36 mol/jaar, wat dus meer is dan de 0,22 mol/jaar die op grond van interne saldering bruikbaar is (hou er daarbij rekening mee dat de emissie/depositie zal toenemen als de bouwfase wordt doorgerekend in de 2020-versie van AERIUS).*

Er zal moeten worden gekeken naar bronmaatregelen (toepassen van emissiearm of emis- sievrij bouwmaterieel), eventueel in combinatie met het afwachten tot de bouwvrijstelling van kracht wordt (volgens het ministerie op 1 juli dit jaar, zie: [https://www.aanpakstik- stof.nl/actueel/nieuws/2021/03/09/stikstofaanpak-sterkere-natuur-perspectief-voor-on- dernemers](https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/03/09/stikstofaanpak-sterkere-natuur-perspectief-voor-on- dernemers)).

Hierop is BOOT Organiserend Ingenieursburo BV (vanaf nu: BOOT) benaderd om te onderzoeken of de beantwoording van deze vragen en opmerkingen op heldere wijze op te zetten en te onderzoeken op welke wijze de ontwikkeling doorgang kan vinden binnen de grenzen zoals die wettelijk zijn gesteld en door de gemeente Ede worden getoetst.

1.2 Doel

Doel van deze notitie is de ontwikkeling van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura-2000-gebieden als gevolg van de sloop en nieuw/verbouw aan de Heelsumseweg 50 te Bennekom met correcte onderbouwing door onderstaand schema (Handreiking Voortoets Stikstof, versie februari 2021 van BIJ12) "heen te loodsen".



Figuur 1: Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten

1.3 Aanpak

De eerdere berekeningen in v2019a zijn na goed overleg met opdrachtgever, hoofdaannemer en de opsteller van die berekeningen, terzijde gelegd. De invoer is in overleg met de hoofdaannemer, Karbouw BV, volledig opnieuw bepaald en ingevoerd voor de aanlegfase in Aeries Calculator 2020. De gebruiksfase is in overeenstemming met de data van de CROW (verkeersbewegingen) en de gedetailleerde opgave gasverbruik huidige bebouwing opgezet en eveneens ingevoerd in Aeries Calculator.

In deze notitie wordt de invoer voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase verder uitgewerkt en worden de conclusies en adviezen uiteen gezet. Hiermee vindt verantwoording plaats voor de in Aeries Calculator v2020 ingevoerde gegevens, ter bespreking en beoordeling aan de gemeente Ede.

1.4 Resultaat

Voor de aanlegfase is, met rekenjaar 2022, een resultaat na interne saldering bereikt van 0,00 N/mol/ha/jr. Zie hiervoor de verschilberekening met kenmerk *AERIUS_bijlage_20210518150823_aanleg2022_internesaldering_deelselektrisch*

Voor de gebruiksfase is een resultaat bereikt in de verschilberekening stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura2000-gebieden, die eveneens niet boven de 0,00 mol/ha/jr uitkomt. Zie hiervoor de verschilberekening met kenmerk *AERIUS_bijlage_20210506172927_gebruiksfase_kengetallen*

2 Aeriusberekeningen Park Zuidereng

2.1 Algemeen

Alle berekeningen zijn ingevoerd in de vigerende versie van Aerius Calculator, v2020. Ook is voor de berekeningen gerekend met rekenjaar 2022. Tevens is het uitgangspunt (*worst case*) geweest dat de gehele aanleg in één kalenderjaar plaatsvindt (2022), ook al zal dit in de praktijk niet zo zijn. Op deze wijze kan een eventueel iets uitlopende uitvoeringsplanning worden opgevangen terwijl de Aeriusberekening nog steeds een goede weergave van impact van de aanlegactiviteiten op Natura2000-gebieden is.

De berekeningen die bij deze notitie horen zijn gemaakt op 6 en 18 mei 2021 door BOOT.

2.2 Planning en aandachtspunten bouwontwikkeling

- Sloop huidige bebouwing, met uitzondering van de villa.
- Bouw 5 grondgebonden woningen, 5 appartementen en ontwikkeling villa naar 5 appartementen (totaal 15 wooneenheden en 30 parkeerplaatsen, waarvan 23 inpandig en 7 buiten)
- Gezien de grondwaterstand hoeft de bouwkuip niet te worden drooggemaakt: er is geen sprake van bronbemaling.
- Er wordt geen asbest verwacht aangezien de bestaande bebouwing in 2002 is gebouwd en (de villa) aanzienlijk gerenoveerd.
- De te verwachten doorlooptijd is ca 16 maanden, waarbij het zwaartepunt ligt bij ca 2-3 weken sloop, daarna 6 maanden beperkte inzet (2 busjes personeel, bouwrijp maken en enkele dagen grondwerk parkeerkelder) en vervolgens 6 maanden intensief in de afbouw (5 busjes personeel/dag).
- Veel medewerkers rijden in een elektrisch voertuig. Dit is niet meegerekend in de Aeriusberekening, omdat goede inschattingen ontbreken (*worst case* is dan veiliger).
- Exacte gegevens niet-elektrisch materieel is opgevraagd bij de (onder)aannemers. Deze zijn ingevoerd in Aerius.
- Alle niet-genoemde machines zullen elektrisch zijn. De hoofdaannemer heeft zelf 2 elektrische kranen en ook de onderaannemers zijn hierover geïnstrueerd. Vooralsnog zijn alleen de graafmachine en betonpomp niet elektrisch beschikbaar.
- Indien de nieuwe stikstofwet (per 1-7-2021?) de bouw (aanlegfase) uitsluit van dergelijke ingrijpende maatregelen aangaande materieel, zou er overlegd kunnen worden met het bevoegd gezag welke ruimte er is voor inzet ander materieel.

2.3 Aanlegfase v2020

De lengte van de verkeersroutes zijn ingesteld op 150 m (zwaar verkeer) en 50 m (licht verkeer), de maatgevende invoer in deze (conform instructie provincie Gelderland).

Tabel 1 Verkeersbewegingen

VERVOERSMIDDEL	AANTAL VRACHTEN	VERKEERSBEWEGINGEN	HOEVEELHEID (CA.)	OPMERKING
Zwaar vervoer	16	32	1370	Vervoer kalkzandsteen (m ²)
Zwaar vervoer	8	16	550	vervoer betonwanden kelder (m ²)
Zwaar vervoer	6	12	72	vervoer beton (m ³)

Zwaar vervoer	2	4	1070	vervoer betonvloer (wapening) kelder (m³)
Zwaar vervoer	27	54	320	vervoer beton voor vloer (m³)
Zwaar vervoer	13	26	2580	vervoer (breedplaat)vloeren (m²)
Zwaar vervoer	3	6	0	Aan- en afvoer 1 graafmachine, 2 kiepwagens/dumpers
Zwaar vervoer	13	26	312	Afvoer puin uit sloop (m³)
Middelzwaar vervoer	2	4	0	Aan- en afvoer Bouwplaatsinrichting
Middelzwaar vervoer	48	96	1	kozijnen, metselwerk, installaties, steiger, binnenwanden, dekvloeren etc (1 p/w gedurende 12 maanden afbouwtijd)
Licht vervoer	600	1200	2	vervoer personeel gedurende 16 maanden (2 maanden 1 caddy, 14 maanden 2 caddy's per dag)

- ▶ Totaal zwaar vervoer: 176 verkeersbewegingen over 150m
- ▶ Totaal middelzwaar vervoer: 100 verkeersbewegingen over 150m
- ▶ Totaal licht vervoer: 1200 verkeersbewegingen over 50m

Tabel 2 Verwachting inzet materieel

OMSCHRIJVING	VOERTUIG INCL STAGE-KLASSE INGEVOERD	CILINDERINHOUDE (L)	BRANDSTOFVERBRUIK (L/U)	AANTAL DRAAI-UREN (UREN/J)	WAARVAN STATIONAIR BEDRIJF (UREN/J)	BRANDSTOFVERBRUIK: PROJECT (L)
Bobcat S70 (elektrisch)	Nvt	0	0	160	nvt	0
Rupskraan/ graafmachine 197 kW	Stage IV 130-300 kW bouwjaar 2014 (diesel)	7,79	<20	120 (sloop+ grondwerk)	40	1600
Minigraver (elektrisch)	Nvt	0	0	80	nvt	0
Bouwkraan (elektrisch)	Nvt	0	0	960	nvt	0
Telescoopkraan/torenkraan (elektrisch)	Nvt	0	0	480	nvt	0
Betonpomp	Stage IV 56-75 kW (diesel)	2,8	3,75	96	20	285

Overig extra in te zetten (onder)aannemers (bijv. voor groen) zal door hoofdaannemer worden vooralsnog geïnstrueerd en gecontroleerd op inzet elektrisch materieel, in afwachting van eventuele nieuwe wet- en regelgeving Stikstofwet (aanlegfase).

2.4 Interne saldering

Omdat de Veluwe een natuurgebied is dat al overbelast is op het gebied van stikstof, is gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot intern salderen cf de al eerder genoemde handreiking Voortoets. Hierbij is gerekend met het jaarlijkse gasverbruik en de verkeersbewegingen (kantoor zonder baliefunctie).

Historisch verbruik

Door Kuin Vastgoed zijn de gasrekeningen van de locatie van de afgelopen 3 jaar geleverd:

- ▶ 16-4-2018 t/m 7-4-2019: 20.639m³
- ▶ 8-4-2019 t/m 1-4-2020: 21.771m³

▸ 2-4-2020 t/m 29-3-2021: 20.971 m³

Laatste 3 jaar gemiddeld gasverbruik daarmee 21.127 m³/jaar

BEREKENING STIKSTOFUITSTOOT OBV GASVERBRUIK	
m ³ gasverbruik jaarlijks	21127
rookgasemissie N/m ³ /jr	211270
emissie-eis activiteitenbesluit (voor bedrijven en instellingen) in mg Nm ³ /jr	70
kg No _x /jr uitstoot	14,70829852

Ingevoerd in AerijsCalculator met realistische uitstoothoogte (max 5 meter): 14,7 kg No_x

Verkeer huidig

Tevens ingevoerd de verkeersaantrekkende werking van het huidige gebruik (verkeersgeneratie werken, kantoor zonder baliefunctie) cf. de cijfers in de CROW-kengetallen: 6,2 per 100m² BVO (BVO huidig gebouw ca. 1500 m²) per werkdag.

Berekening: 15 * 6,2 = 93 per dag

Aantal werkdagen: 245

Aantal verkeersbewegingen: 22.785 per jaar (ingetekend als licht verkeer, 50 meter op de doorgaande weg).

Verschilberekening (interne saldering)

De verschilberekening levert de volgende resultaten op:

	HUIDIG (INTERNE SALDERING)	AANLEGFASE (TIJDELIJK, 2022)	VERSCHIL
NO _x	15,30 kg/j	9,40 kg/j	-5,90 kg/j
NH ₃	<1 kg/j	<1 kg/j	-0,02 kg/j

2.5 Gebruiksfasen v2020

Ook hier is conform de instructie Aerijs Calculator 2020 een verschilberekening uitgevoerd.

Cf. invoer aanlegfase huidige situatie:

Laatste 3 jaar gemiddeld gasverbruik (zie ook paragraaf 2.4) 21.127 m³/jaar

BEREKENING STIKSTOFUITSTOOT OBV GASVERBRUIK	
m ³ gasverbruik jaarlijks	21127

rookgasemissie N/m ³ /jr	211270
emissie-eis activiteitenbesluit (voor bedrijven en instellingen) in mg Nm ³ /jr	70
kg Nox/jr uitstoot	14,70829852

En huidig aantal verkeersbewegingen: 22.785 per jaar (ingetekend als licht verkeer, 50 meter op de doorgaande weg).

Toekomstige situatie:

De toekomstige woonsituatie is gasloos. Daarom wordt alleen gekeken naar de verkeers-aantrekkende werking van de woningen (nieuwbouw).

Voor de input zijn de CROW-gegevens verkeersgeneratie gebruikt (publicatie CROW 2018, *Toekomstbestendig parkeren*, via CROW.nl)

Er is gekozen voor de getallen voor de kenmerken matig stedelijk gebied, ligging in schil Centrum.

Matig stedelijk

Koop rij/tussenwoning: verkeersgeneratie per woning

Centrum 6.4 - 7.2

Schil Centrum 6.5 – 7.3 (gem. 6.9/etmaal)

Rest BBK 6.7 – 7.5

Buitengebied 7.0 – 7.8

Appartement Koop middensegment: verkeersgeneratie per appartement

Centrum 4.7 - 5.5

Schil Centrum 5.0 – 5.8 (gem. 5.4/etmaal)

Rest BBK 5.2 - 6.0

Buitengebied 5.6 – 6.4

Appartement Koop duur segment: verkeersgeneratie per appartement

Centrum 6.4 - 7.2

Schil Centrum 6.5 – 7.3 (gem. 6.9/etmaal)

Rest BBK 6.7 – 7.5

Buitengebied 7.0 – 7.8

TYPE WONING	AANTAL VERKEERSBEWEGINGEN/ETMAAL/STUK	TOTALE VERKEERSBEWEGINGEN/ETMAAL	% FILE	NO _x /KG/J
Grondgebonden 5x	6.9	34.5	0	
Appartementen midden-segment 5x	5.4	27	0	
Appartementen dure segment 5x	6.9	34.5	0	
Totaal		96		0.7

Met deze invoer komt de verschilberekening uit op een verbetering op stikstofgevoelige habitattypen in Natura2000-gebieden (een toename van 0,00).

NB:

Via de vuistregel uit de handreiking van het Rijk, komt men tot een andere berekening van de impact van het wegverkeer in de gebruikssituatie. Omdat de vuistregel minder verfijnd is dan de berekening van de verkeersgeneratie woningen en appartementen met de CROW-cijfers voor verkeersgeneratie, en deze methodiek ook voor het intern salderen is gebruikt, wordt voorgesteld deze lijn door te trekken en zowel voor aanlegfase als voor gebruiksfase te rekenen met de CROW-kengetallen.

2.6 Conclusie gebruiksfase

De stikstofuitstoot zal in de nieuwe situatie verminderen. Daarnaast heeft de verschilberekening geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. De ontwikkeling levert daarom naar verwachting een positieve bijdrage aan de stikstofdepositie op natuurgebied De Veluwe.

3 Advies

Gezien de huidige wet- en regelgeving zijn noch de aanlegfase, noch de gebruiksfase vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

Geadviseerd wordt deze notitie en de bijbehorende Aeriusberekeningen bij (het vooroverleg over) de aanvraag Omgevingsvergunning te voegen, zodat deze getoetst kunnen worden door het Bevoegd Gezag (in deze: gemeente Ede).

Tevens wordt dringend geadviseerd, gezien het al overbelaste natuurgebied De Veluwe, tijdens de aanlegfase geen ander dieselmaterieel te gebruiken dan beschreven in deze notitie. Ook langer gebruik dan opgegeven van dieselmaterieel wordt dringend afgeraden, omdat dan de uitgangspunten behorend bij een eventuele goedkeuring van de aanpak niet meer geldt.

Daarnaast wordt uitdrukkelijk geadviseerd kennis te nemen van de te verwachten wetswijziging op het gebied van stikstof, depositie en bouwprojecten. Mogelijk leidt dit tot een vrijstelling voor (woning)bouwprojecten, maar onduidelijk is op moment van schrijven wat er als tegenprestatie aan de bouwsector zal worden gevraagd. Dit kan leiden tot een ander besluit van het Bevoegd Gezag dan wel de toegestane werkwijze. Aan te raden is om met de gemeente Ede af te stemmen op welke wijze een eventuele vrijstelling van de bouwfase in zal grijpen op de werkmethode tijdens de aanlegfase. Hierbij geven wij ter overweging dat het voor de stikstofgevoelige habitattypen in Natura2000-gebied, zoals het overbelaste gebied de Veluwe, ten eerste aan te raden is zo min mogelijk stikstofdepositie in welke fase dan ook te genereren, ongeacht welke mogelijkheden een nieuwe wet daartoe zou bieden.