



Herbestemming & hergebruik



Voortoets Stikstof Bungalowparken Timar Imor en 't Loo





Voortoets Stikstof

Bungalowparken Timar Imor en 't Loo

Projectnummer: 2023-0748

Datum: 28-11-2023

Opdrachtgever: Bungalowparken Timar Imor en 't Loo

Bram van den Bor
Adviseur Ecologie
b.vandenbor@lycens.nl
M 06 261 510 08

Ben ten Oever
Projectleider Ecologie
b.tenoever@lycens.nl
M 06 160 074 42



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Het bouwplan	4
1.2. Ligging van de projectlocatie	6
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden	7
2. Natuurwetgeving en -beleid	8
2.1. Natura 2000	8
3. Motivering input Aeries-calculator	9
3.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase	9
3.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase	9
3.3. Rekeninput vergund recht	11
4. Stikstofberekening - Resultaten en conclusie	13
4.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase	13
4.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase	13
4.3. Conclusie	13
5. Natura 2000 gebied Veluwe	14
5.1. Gebiedsbeschrijving	14
5.2. Begrenzing en oppervlakte	14
5.3. Relevante instandhoudingsdoelstellingen	14
6. Effecten en toetsing	15
6.1. Afbakening	15
6.2. Gebiedsspecifieke effectbeoordeling	16
6.2.1. ZGLg13 Bos van arme zandgronden	16
6.3. Cumulatie	17
7. Conclusie	18
8. Bronnen	19

1. Inleiding

Ter plaatse van de Horsterweg, in het buitengebied van de kern Ermelo is het Bungalowpark Timar Imor gesitueerd. Op dit bungalowpark zijn in de huidige situatie 30 bungalowwoningen en twee bedrijfswoningen aanwezig. Initiatiefnemer is zowel voornemens om reguliere bewoning ter plaatse van de recreatiewoningen toe te staan, middels een planologische wijziging naar reguliere bewoning als de invulling van de beschikbare kavels. Hierbij zullen zeven bestaande woningen gesloopt worden, waarbij vervolgens 21 nieuwe woningen binnen vijf jaar worden teruggebouwd. Per saldo is er een toename van veertien woningen. Het gaat hierbij om woningen met een vloeroppervlak tussen de 75 m² en 100 m².

Iets zuidelijker gelegen dan bungalowpark Timar Imor ligt bungalowpark 't Loo aan de Kawoepersteeg. Ter plaatse van bungalowpark 't Loo worden 19 van de 21 woningen omgezet van recreatiewoningen naar burgerwoningen. Dit gaat enkel gepaard met een verandering van de situatie in de gebruiksfase. Een realisatiefase is niet van toepassing bij dit park.

Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1. Het bouwplan

Het (bouw)plan bestaat uit het wijziging van recreatiewoningen naar reguliere woningen in bungalowpark Timar Imor en bungalowpark 't Loo. Bungalowpark Timar Imor beslaat een oppervlakte van circa 22.055 m², terwijl 't Loo een oppervlakte heeft van 9.658 m².

In bungalowpark Timar Imor worden 23 bungalows planologisch omgezet naar reguliere woningen. 7 bestaande bungalows worden gesloopt en er worden 21 nieuwe woningen gerealiseerd. De nieuwe woningen hebben een vloeroppervlakte van tussen 75 m² en 100 m². Aangezien er gebouwd gaat worden met houten prefab huizen is de bouwtijd zeer beperkt. De huidige 2 bedrijfswoningen blijven behouden. De uitvoering van het plan zal naar verwachting in december 2023 van start gaan. Allereerst worden de 7 bestaande bungalows gesloopt en vervolgens worden, wanneer de kavels vrij komen verdeeld over 5 jaar, 21 woningen gerealiseerd. Fase 1 betreft de sloopwerkzaamheden van de 7 bungalows, in fase 2, fase 3 en fase 4 worden 5 woningen gebouwd, en in fase 5 wordt 6 woningen gebouwd. Gebouwde woningen worden het daarop volgende jaar in gebruik genomen. Op deze manier wordt het bungalowpark Timar Imor geleidelijk omgezet tot een park met 46 woningen.

In bungalowpark 't Loo worden 19 bungalows planologisch omgezet naar reguliere woningen en 2 huizen worden als recreatiewoningen behouden. In dit geval is realisatiefase niet van toepassing omdat sloop- en bouwwerkzaamheden niet van toepassing zijn. In totaal omvat het plan in bungalowpark 't Loo 21 wooneenheden.

1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocaties zijn gelegen aan de Horsterweg en de Kawoepersteeg te Ermelo. In figuur 1.3 wordt de ligging van de projectlocaties weergegeven.

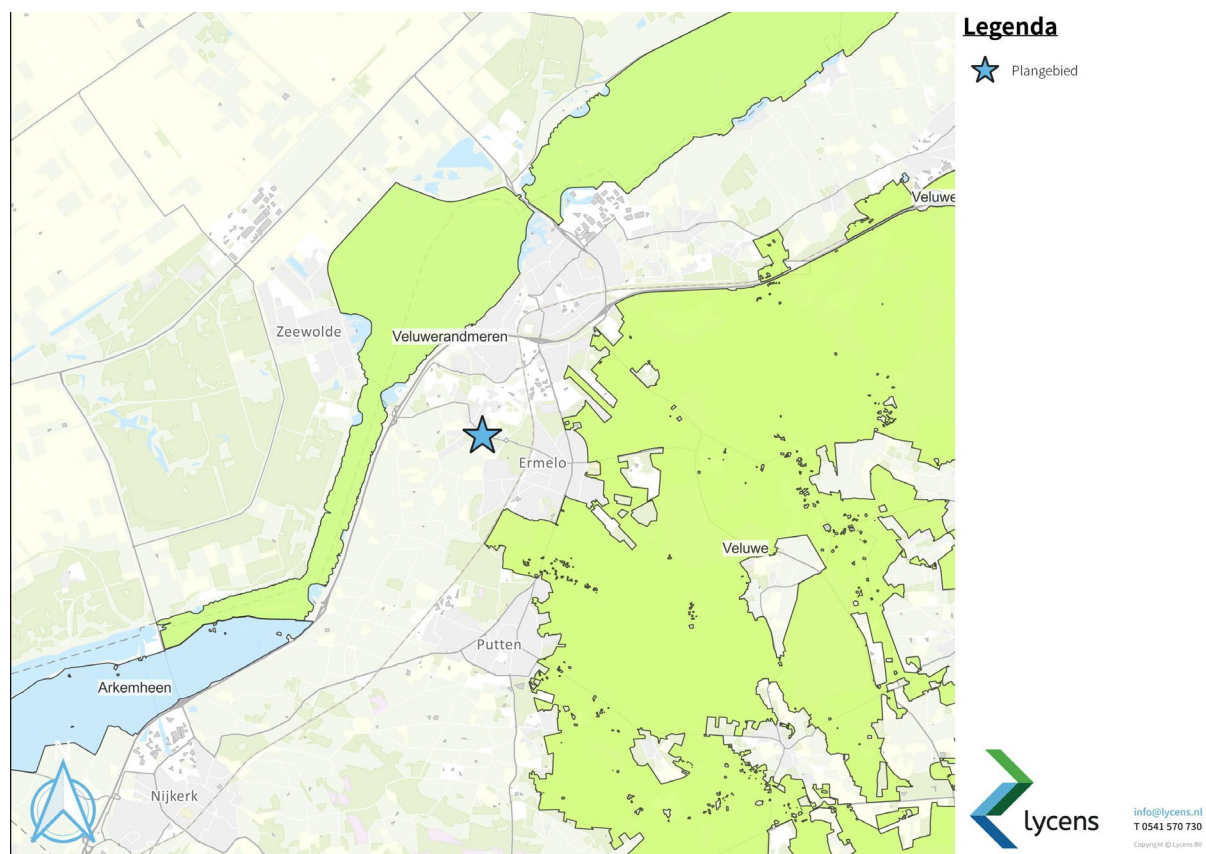


Figuur 1.3: Ligging projectlocatie

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.4 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- > Veluwe:
 - afstand: 2,27 kilometer;
 - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- > Veluwerandmeren:
 - afstand: 2,36 kilometer;
 - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- > Arkemheen:
 - afstand: 6,54 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Natuurwetgeving en -beleid

2.1. Natura 2000

De bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Projecten of plannen die significante gevolgen kunnen hebben voor deze beschermde gebieden, zijn in beginsel (zonder vergunning) niet toegestaan. De verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000-gebieden staan in artikel 2.7, eerste en tweede lid, Wet natuurbescherming.

Artikel 2.7: Beoordeling van plannen en projecten

1. Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid;
2. Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Kern van de Natura 2000 toetsing zijn de instandhoudingsdoelstellingen die voor Natura 2000-gebied zijn geformuleerd. Een project of plan mag er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstellingen niet meer gehaald (kunnen) worden. Dan is sprake van significante gevolgen. Naast directe effecten (bijvoorbeeld ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijvoorbeeld door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets, waarin wordt getoetst of significante gevolgen voor Natura 2000-gebied op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

3. Motivering input Aerius-calculator

3.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijk anderszins afkomstig uit bebouwing.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 3.1 is de verkeersgeneratieberekening voor bungalowpark Timar Imor weergegeven en in tabel 3.2 is de verkeersgeneratieberekening voor bungalowpark 't Loo weergegeven.

Bungalowpark Timar Imor

Tabel 3.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	44	360,8
Bedrijfswoningen (bestaand)	8,2	2	16,4
Totaal			377,2

Bungalowpark 't Loo

Tabel 3.2: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	19	155,8
Bungalowpark (huisjescomplex)	2,2	2	4,4
Totaal			160,2

Vanaf bungalowpark Timar Imor wordt 100% van verkeer in noordelijke richting via Looweg ontsloten waar het verkeer uitkomt op een t-splitsing met de Horsterweg. Gezien de inrichtingen van deze weg als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze weg direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Vanaf bungalowpark 't Loo wordt 50% van verkeer in westelijke richting via Kawoepsteeg ontsloten, waar het verkeer uitkomt op een t-splitsing met de Zeeweg. 50% van het verkeer wordt in oostelijke richting via Kawoepsteeg ontsloten, waar het verkeer uitkomt op een t-splitsing met de Horsterweg. Gezien de inrichtingen van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De nieuwe bebouwing worden niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

3.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De realisatiefase zal naar verwachting binnen

5 jaar in beslag nemen. De realisatie fase zal gefaseerd worden uitgevoerd en de planning is nog niet definitief vastgesteld. Gelet op het aspect stikstof wordt hier rekening gehouden met een worst case scenario. Dit betekent dat er met de gehele realisatiefase rekening wordt gehouden met een doorlooptijd van 5 jaar oftewel 60 maanden. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar zijn ruim aangehouden). De verkeersgeneratie is berekend op de initiële planning voor het plan. Voor de gedurende realisatiefase geldt de volgende motorvoertuigbewegingen als weergegeven in tabel 3.3 hieronder.

Tabel 3.3: Verkeersgeneratie realisatiefase

Doel motorvoertuig-beweging	Type	Gemiddeld aantal voertuigen per dag	Gemiddeld aantal voertuigbewegingen per dag	Totaal motorvoertuigbewegingen
Personeel	Licht	3	6	7.800
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	2	4	5.200

Ter verduidelijking: de verkeersgeneratie in elke fase is toepasbaar en kan resulteren in een andere verdeling in iedere fase, maar zal dezelfde routes naar de projectlocatie bereiken. Voor deze berekening is een evenredige verdeling in iedere fase gehanteerd.

- Transport aan- en afvoer van materiaal (zwaar verkeer): 1.560 motorvoertuigbewegingen per fase;
- Transport personeel (personeel verkeer): 1.040 motorvoertuigbewegingen per fase;

50% van verkeer wordt in noordwestelijke richting via Horsterweg ontsloten. Vervolgens komt het verkeer hier uit op een kruising met Zeeweg en Fokko Kortlanglaan. 50% van verkeer wordt in noordoostelijke richting via Horsterweg ontsloten. Vervolgens komt het verkeer hier uit op een rotonde. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie stationair draaien

Tijdens de realisatiefase is er ook emissie afkomstig van het stationair draaien van motoren van vrachtverkeer tijdens het laden en lossen. Om de totale emissie van stationair gedraaide uren te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers in bijlage 1 van de BIJ12-publicatie ¹. In tabel 3.4 staat een totaaloverzicht van de emissie weergegeven.

Tabel 3.4: Totale emissie stationair draaien

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer 2023	6,32	0,07
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer 2024	3,55	0,05
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer 2025	3,15	0,05
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer 2026	3,15	0,05
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer 2027	3,78	0,05
Totale emissie (kg/j)	19,95	0,27

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabellen is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materiaal te maken. Hieronder in tabel 3.5 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van inschatting en ervaring met soortgelijke projecten en de TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”², versie 13-01-2022. Met de invoering van de gegevens in Aerius is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de ontwikkeling is 2023 t/m 2027.

Tabel 3.5: Totale emissie

Fase	Jaar	Werkzaamheden	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Fase 1	2023	> Sloopwerk	7,0	0,3
Fase 2	2024	> Bouwrijp maken & funderingsfase	20,2	0,7
		> Ruw- en afbouw		
		> Terrein afwerken		
Fase 3	2025	> Bouwrijp maken & funderingsfase	20,2	0,7
		> Ruw- en afbouw		
		> Terrein afwerken		
Fase 4	2026	> Bouwrijp maken & funderingsfase	20,2	0,7
		> Ruw- en afbouw		
		> Terrein afwerken		
Fase 5	2027	> Bouwrijp maken & funderingsfase	22,8	0,8
		> Ruw- en afbouw		
		> Terrein afwerken		
Totaal emissie (kg/j)			90,4	3,2

3.3. Rekeninput vergund recht

De huidige stikstofdepositie van de bungalowparken, voor het intern salderen, wordt berekend aan de hand van de ‘Handreiking Voortoets Stikstof’^[3], daarin wordt onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen. In voorliggend geval is er sprake van een plan zoals bedoeld in de handreiking, daarbij moet worden uitgegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande legale situatie. Hierbij dient alleen een eventuele toename ten opzichte van de aanwezige planologisch legale (feitelijke) situatie te worden beoordeeld.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)’. In tabel 3.5 en tabel 3.6 is de verkeersgeneratieberekening voor de beide bungalowparken weergegeven.

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

^[3] <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>

Bungalowpark Timar Imor

Tabel 3.5: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwd kom			
Type gebouw	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Bungalowpark (huisjescomplex)	2,2	30	66
Bedrijfswoningen (bestaand)	8,2	2	16,4
Totaal			82,4

Bungalowpark 't Loo

Tabel 3.6: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwd kom			
Type gebouw	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Bungalowpark (huisjescomplex)	2,2	21	46,2
Totaal			46,2

4. Stikstofberekening - Resultaten en conclusie

4.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aeries-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

4.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat ook in de 'beoogde situatie, realisatiefase 1' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. In de 'beoogde situatie, realisatiefase 2, 3, 4, en 5' blijkt echter wel sprake te zijn van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden, namelijk 0,01 mol/ha/j. Dat betekent dat het onderhavige plan in de tijdelijke realisatiefase mogelijk een negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de realisatiefase dient er een Voortoets stikstof te worden uitgevoerd om de mogelijke negatieve invloed te beoordelen. Het Aeries-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

4.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van de Aeries-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project in de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er kan worden geconcludeerd dat stikstofemissie afkomstig van onderhavig project in de gebruiksfase geen significant negatieve gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden. Uit de rekenresultaten van de Aeries-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project in de realisatiefase sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j, namelijk 0,01 mol/ha/j. Als gevolg zal een Voortoets Stikstof worden uitgevoerd om de resultaten nader te bekijken.

Voor de gebruiksfase is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk omdat er geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j. Voor de realisatiefase wordt een Voortoets Stikstof uitgevoerd om de resultaten nader te bekijken.

5. Natura 2000 gebied Veluwe

5.1. Gebiedsbeschrijving

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

5.2. Begrenzing en oppervlakte

De begrenzing is op de bijbehorende kaart aangegeven. Het Natura2000-gebied Veluwe omvat de bos- en natuurterreinen op de Veluwe. De buitengrens ervan wordt in beginsel gevormd door de overgang van het aaneengesloten bos- en natuurgebied naar de cultuurgronden en bebouwde kommen van de omringende plaatsen. Het gebied wordt globaal begrensd door de plaatsen Arnhem, Wageningen, Ede, Barneveld, Lunteren, Otterloo, Putten, Harderwijk, Hattem, Apeldoorn, Dieren. Ook enkele beken nabij Wissel en Emst maken deel uit van het aangewezen gebied. Het bunkercomplex Schaarsbergen (zie volgende alinea) is het enige deel van het gebied dat uitsluitend wordt aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

5.3. Relevante instandhoudingsdoelstellingen

Het Natura 2000-gebied Veluwe is aangewezen op grond van Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daaraan gekoppeld zijn in het gebied instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor zowel vogelrichtlijnsoorten, habitattypen en habitatsoorten.

6. Effecten en toetsing

6.1. Afbakening

Uit bovengenoemde rekenresultaten met de Aerius calculator 2023 blijkt dat er sprake is van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie tijdens de realisatiefase op het Natura 2000-gebied Veluwe. Een toename aan stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase is dus niet van toepassing.

Tabel 6.1: Berekende stikstofdepositie van het voorgenomen plan in de realisatiefase 2

Depositieverdeling		Markers	Habitattypen			
Habitattypen en maximale belasting				Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mc ▼)
Veluwe						
ZGLg13	Bos van arme zandgronden			1,67	1.071,00	0,01

Tabel 6.2: Berekende stikstofdepositie van het voorgenomen plan in de realisatiefase 3

Depositieverdeling		Markers	Habitattypen			
Habitattypen en maximale belasting				Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr) ▼
Veluwe						
ZGLg13	Bos van arme zandgronden			0,00	1.071,00	0,01

Tabel 6.3: Berekende stikstofdepositie van het voorgenomen plan in de realisatiefase 4

Depositieverdeling		Markers	Habitattypen			
Habitattypen en maximale belasting				Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr) ▼
Veluwe						
ZGLg13	Bos van arme zandgronden			0,00	1.071,00	0,01

Tabel 6.4: Berekende stikstofdepositie van het voorgenomen plan in de realisatiefase 5

Depositieverdeling		Markers	Habitattypen			
Habitattypen en maximale belasting				Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mc ▼)
Veluwe						
ZGLg13	Bos van arme zandgronden			0,70	1.071,00	0,01

De habitattypen weergegeven in tabel 6.1 worden in de volgende paragrafen ecologisch beoordeelt. Dit wordt gedaan op basis van informatie uit de PAS-gebiedsanalyse, het Natura 2000 Beheerplan van Veluwe en

soortgegevens van Sovon, VZZ, Floron, Ravon en EIS. Volgens de Handreiking van BIJ12 worden deze als geschikte bronnen beschouwt.⁴

De kritische drempelwaarde (KDW) is de hoeveelheid stikstof in mol per hectare per jaar waarboven verslechtering van de kwaliteit van de natuur niet op voorhand is uit te sluiten. Voor alle habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen is een KDW vastgesteld aan de hand van wetenschappelijk onderzoek. Hoe lager de KDW, hoe stikstofgevoeliger de natuur is.

Het kan voorkomen dat de KDW wordt overschreden door de huidige achtergronddepositie (de depositie die feitelijk is veroorzaakt door de gezamenlijke bijdragen van alle emissiebronnen). Als gevolg kan er sprake zijn van een effect op de kwaliteit van het betreffende habitatype/leefgebied. Echter, de kwaliteit van een habitatype/leefgebied hoeft niet altijd te lijden onder een overschrijding van de KDW. Wanneer de KDW wordt overschreden is het noodzakelijk om een gebiedsspecifiek onderzoek uit te voeren waarin duidelijk moet worden wat de knelpunten zijn die de kwaliteit van het betreffende habitatype/leefgebied beïnvloeden. In het geval de KDW wordt overschreden en de kwaliteit van het habitatype/leefgebied goed is blijkt dat stikstofdepositie niet het bepalende knelpunt is voor de kwaliteit. Wanneer uit de ecologische beoordeling naar voren komt dat de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura-2000 gebied niet in het geding komen, kan ondanks de overschrijding van de KDW worden uitgesloten dat er negatieve gevolgen zullen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

6.2. Gebiedsspecifieke effectbeoordeling

6.2.1. ZGLg13 Bos van arme zandgronden

Als gevolg van de realisatiefase vindt er een beperkte tijdelijke toename van stikstof plaats van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op een deel (15,45 ha) van het leefgebied ZGLg13 Bos van arme zandgronden. Aangezien het een leefgebied betreft, zijn er geen instandhoudingsdoelstellingen voor dit specifieke gebied maar wel een herstelstrategie. Ook betreft het een Zoekgebied, wat betekent dat het een gedeelte van het potentiële PAS-leefgebied is dat geen bezet, maar wel mogelijk bezet leefgebied is voor ten minste 1 soort die in de herstelstrategie wordt genoemd. Hierbij gaat het alleen om delen van de Veluwe waarin voor de betreffende soort een instandhoudingsdoelstelling geldt. De KDW van ZGLg13 is 1.071 mol N/ha/jr terwijl de huidige achtergronddepositie 1.861 mol N/ha/jr is, wat betekent dat de KDW wordt overschreden.

De VR-soorten die voorkomen in het leefgebied Bos van arme zandgronden gebruiken dit om te foerageren en te broeden. Zwarte specht en Draaihals foerageren op mieren op de bosbodem en daarnaast de Zwarte specht op insecten in staand en liggend dood hout, met name keverlarven vooral van in hout levende boktorren (Verstrael et al. 2018). Naaldbomen met een losse bast fungeren voor Zwarte specht als foerageerlocatie in de winter (Pearce-Higgins et al. 2007). De Nachtzwaluw foerageert op vliegende nachtactieve insecten op (half)open plekken, zoals bos met een open structuur, kapvlaktes en bosranden (Van Kleunen et al. 2007; Verstraeten et al. 2011). Korhoen, draaihals en nachtzwaluw foerageren ook vaak in open gebieden buiten bossen (m.n. heide en agrarisch gebied) en zijn in veel mindere mate voor hun voedsel gebonden aan dit leefgebied dan Zwarte specht. Zwarte specht broedt in zelfgemaakte holtes in dikke bomen in oudere bossen, met name oude loofbomen en (minder preferent) Grove dennen. De trend van de zwarte specht, draaihals en nachtzwaluw op de Veluwe is positief sinds 2011 en dus neemt het aantal broedparen per jaar toe (Sovon, 2023).

⁴ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>

6.3. Cumulatie

Het projecteffect heeft een dermate kleine omvang en een dermate tijdelijk effect dat er in ecologische zin geen merkbare veranderingen in kwaliteit van het betreffende habitatype optreedt. Hierdoor is een significant effect door cumulatie met andere projecten dan ook uitgesloten. Bovendien zijn er geen reeds vergunde maar nog niet uitgevoerde projecten bekend die gelijktijdig met de aanleg van het voorgenomen project worden uitgevoerd en die een overlap hebben qua beïnvloedingsgebied met het beperkte aantal hexagonen (1,67 ha) waarop het voorgenomen project een tijdelijk verwaarloosbare stikstoftoename heeft.

Van een significant effect door cumulatie met eventuele andere projecten is dan ook geen sprake en is bij deze uitgesloten.

7. Conclusie

De voorgenomen activiteiten van voorliggend project leiden als met zekerheid niet tot significante gevolgen voor het nabijgelegen Natura 2000-gebied Veluwe of voor andere omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

Tijdens de realisatiefase is sprake van een beperkte en tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op habitattype ZGLg13 op een beperkt deel van Natura 2000-gebied Veluwe. Vanuit de ecologische beoordeling kan worden vastgesteld dat een zodanige beperkte en tijdelijke toename van stikstofdepositie niet zal leiden tot merkbare verandering van de kwaliteit van de betreffende habitattypen.

Geconcludeerd wordt dat op voorhand significante gevolgen, in combinatie met eventuele andere reeds vergunde maar nog niet gerealiseerde projecten (cumulatie), kunnen worden uitgesloten. Ook vormt het voorgenomen plan geen belemmering voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veluwe.

8. Bronnen

- > AERIUS. (2020). AERIUS-Calculator. Opgehaald van aerius.nl: www.aerius.nl
- > Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen J.B.M. (2016), Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. -Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- > Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey -Nederland, Leiden.
- > Floron (2011). Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Knnv Uitgeverij, Utrecht.
- > Provincie Gelderland (2017). Beheerplan Natura 2000 Veluwe (057). Ministerie van LNV d.d. 9-3-2018.
- > Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (1997). Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- > Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- > Ministerie van Economische Zaken (2017). PAS-Gebiedsanalyse Natura 2000-gebied 057 Veluwe. Ministerie van Economische Zaken versie d.d. 15-12-2017.
- > SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.

Soort- en gebiedsinformatie:

- > www.eurobats.org
- > www.natura2000.nl
- > www.nederlandsesoorten.nl
- > www.pdok.nl
- > www.ravon.nl
- > www.ruimtelijkeplannen.nl
- > www.sovon.nl
- > www.verspreidingsatlas.nl
- > www.vogelbescherming.nl
- > www.zoogdiervereniging.nl
- > Omgevingsverordening

Waarnemingen:

- > ndff-ecogrid.nl