

Passende beoordeling Natura-2000 activiteit

Hokseberg Fase 1b en Fase 2, 't Harde



Datum: 06-01-2026

Opdrachtgever: Prins Bouw B.V.

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Verwachte start en duur van de activiteit	3
3. Ligging en kaartmateriaal	3
4. Projectbeschrijving	4
5. Referentiesituatie	5
6. Nieuwe situatie (plansituatie)	7
7. Vergelijking referentie- en plansituatie	8
8. Gevolgen voor instandhoudingsdoelen Natura 2000	8
8.1 Uitwerking per habitattype	9
9. Mitigerende maatregelen	10
9.1 Additionaliteit van de mitigerende maatregel (interne saldering)	11
10. Overige effecten (water, licht, geluid, trillingen)	12
10.1 Waterhuishouding	12
10.2 Geluid	12
10.3 Licht	12
10.4 Trillingen	13
Trillingen ontstaan tijdens funderingswerkzaamheden en door zwaar materieel. Prognoses laten zien dat trillingsniveaus lokaal beperkt blijven en binnen de veilige marges voor fauna en bodemstructuur. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe zijn effecten op habitattypen of soorten uitgesloten.....	
10.5 Conclusie overige effecten.....	13
11. Cumulatieve effecten.....	13
11.1 Begrip cumulatie	13
11.2 Lopende en voorziene ontwikkelingen	13
11.3 Effect op stikstofdepositie	13
11.4 Andere milieuaspecten.....	13
11.5 Conclusie cumulatieve effecten	13
12. Conclusie	14
13. Bijlages:	14

1. Inleiding

Dit document dient als onderbouwing bij de aanvraag voor een vergunning Wet natuurbescherming voor het project Hokseberg fase 1b en fase 2 te 't Harde. Het project betreft de volgende kadastrale percelen: E-3890, E-9058, E-9162, E-7787, E-7786 en E-7046, gemeente Elburg.

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat in zowel de aanleg- als de gebruiksfase sprake is van een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Veluwe.

Het project zal een verwachte duur hebben van 2024 tot en met 2030

2. Verwachte start en duur van de activiteit

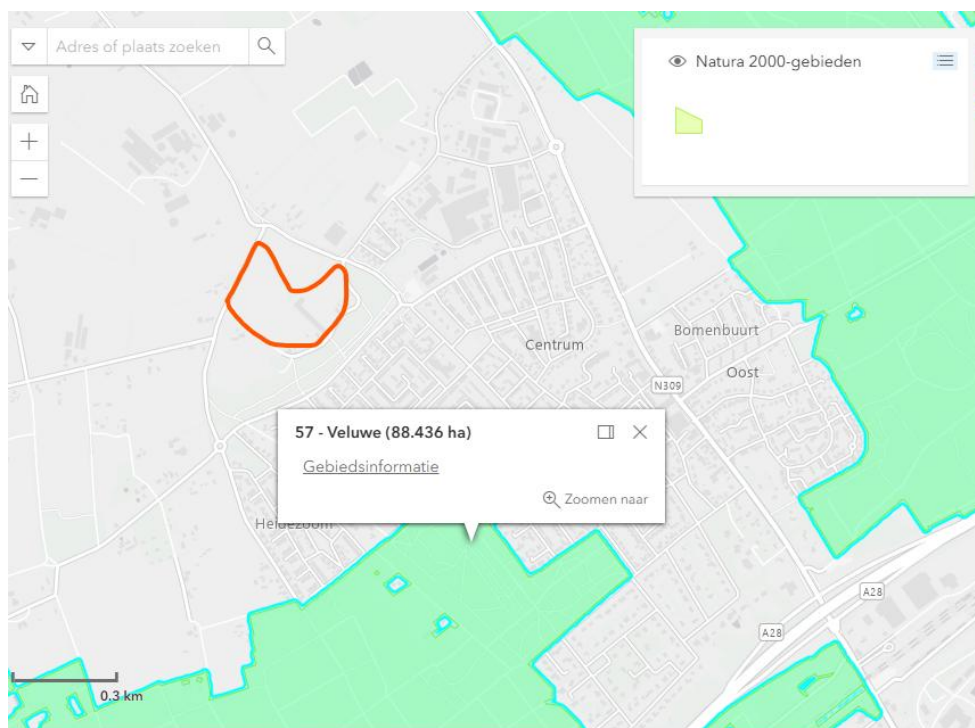
Het project zal een verwachte duur hebben van 2026 tot en met 2031

- Fase 1b: looptijd circa 2 jaar
2026 – 24 grondgebonden woningen
2027 – 22 appartementen
- Fase 2: realisatie verspreid over 4 jaar, circa 21 woningen per jaar (2028 t/m 2031).
De gebruiksfase start aansluitend en is van onbepaalde duur.

3. Ligging en kaartmateriaal

Het projectgebied ligt buiten Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied is Natura 2000-gebied Veluwe, op circa 510 meter afstand

Onderstaande afbeelding bevat kaartmateriaal waarop de ligging van het projectgebied en de positie ten opzichte van de Veluwe is weergegeven.



Figuur 1 Natura 2000 gebied t.o.v. projectlocatie

4. Projectbeschrijving

Het project omvat de realisatie van een nieuwe woonwijk met de volgende fasering:

- Fase 1b
 - 22 appartementen
 - 6 twee-onder-een-kapwoningen
 - 18 rijwoningen
- Fase 2
 - 26 appartementen
 - 14 twee-onder-een-kapwoningen
 - 46 rijwoningen
 - 5 vrijstaande woningen (niet door Prins Bouw, buiten AERIUS-berekening)

Totaal binnen vergunningsaanvraag: 132 woningen.

De woningen worden gasloos en energieneutraal gerealiseerd. De aanleg van openbare ruimte omvat tevens wegen, parkeervoorzieningen, groen en waterberging.



Figuur 2 fasering Hokseberg

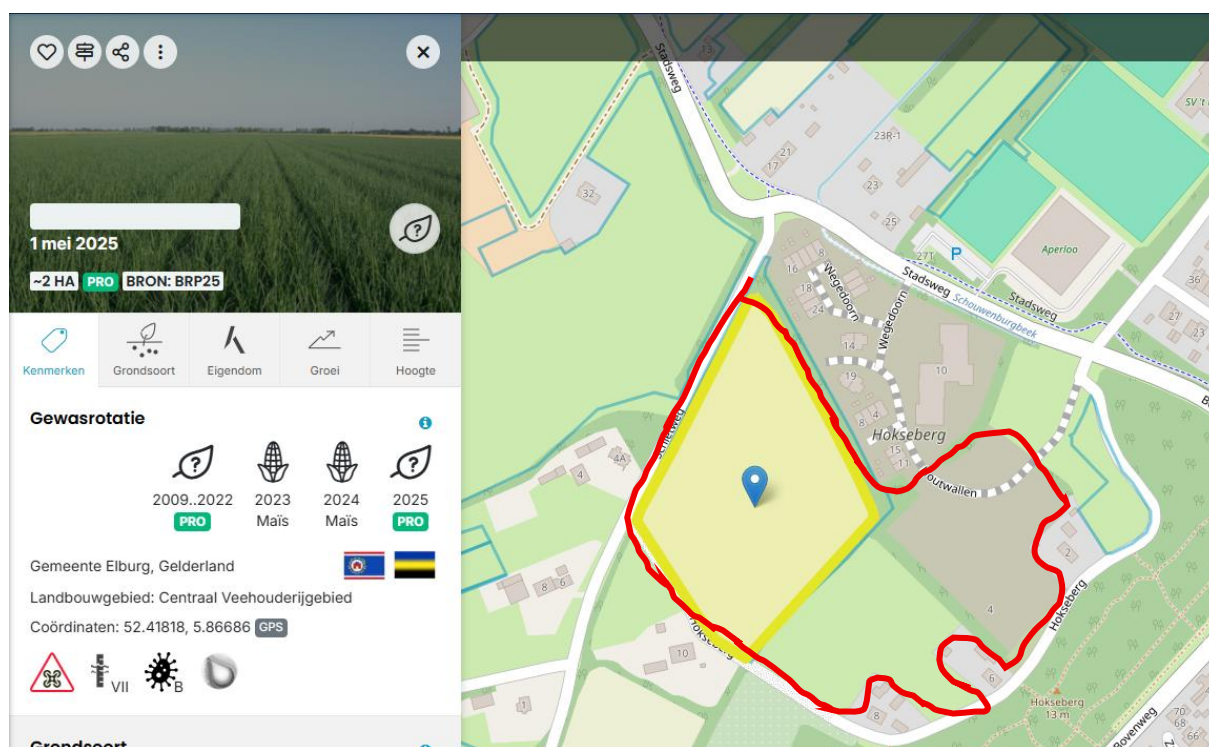
5. Referentiesituatie

In de huidige situatie bestaat het gebied uit agrarische gronden (maïsteelt en grasland) en een loods voor opslag.

- Jaarlijkse emissie: bemesting van landbouwgronden.
- Hoogste stikstofdepositie: 0,18 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe (AERIUS, zie Bijlage 2).

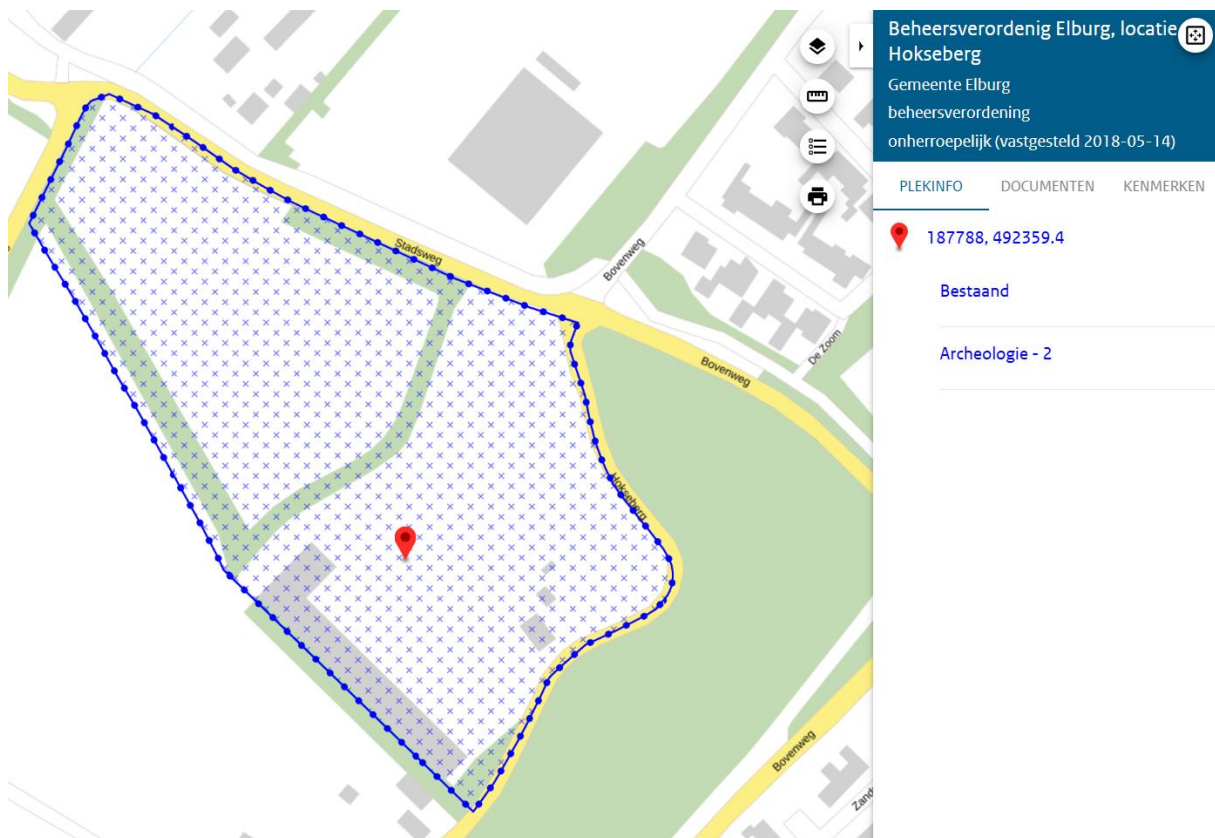
Op en gedeelte van fase 2 wordt ieder jaar mais gepoot en bemest. De overige gronden vallen onder bemest grasland.

Uit de gegevens van Boerenbunder blijkt dat de percelen E 3890/3887 voor agrarische doeleinden wordt gebruikt. Op het perceel wordt maïs verbouwd en heeft volgens het kadaster een oppervlakte van 2,41 hectare. In onderstaande afbeelding zijn de gegevens vanuit Boerenbunder voor het perceel, waarop maïs wordt verbouwd, weergegeven.



Figuur 3 gegevens Boerenbunder.nl

Voor de uitgebreide toelichting en berekening van de huidige situatie verwijs ik u naar de bijlage 1 'Aerius-berekening Hokseberg fase 1b en fase 2'.



Figuur 5 Bestemmingsplan referentiesituatie fase 1b

6. Nieuwe situatie (plansituatie)

De nieuwe situatie bestaat uit de bouwfasen van het woningbouwproject en de toekomstige gebruiksfase van de woningen. Voor deze nieuwe situaties zijn Aerius-berekeningen uitgevoerd. Zie bijlage 1 en 2.

In de aanlegfasen zal er emissie zijn door het gebruik van bouw materiaal en verkeersgeneratie van en naar de bouwplaats. In de gebruiksfase zal alleen emissie ontstaan door de nieuwe verkeersgeneratie die de bewoners van de nieuwe woonwijk met zich meebrengen. De woningen zelf worden gasloos en dus emissie-loos gebouwd.

In de nieuwe situatie zijn de agrarische bestemmingen wegbestemd. Hiermee zal automatisch het bemesten van de gronden verwijden. Met dit voornemen wordt gesteld dat de N-emissie veroorzakende activiteiten permanent worden beëindigd, voordat de N-emissie gevolg van de nieuwe situatie (aanleg- en gebruiksfase) plaatsvindt. Dit gebeurt middels een bestemmingsplanwijziging.

Aanlegfase 2026

- Hoogste stikstofdepositie: 0,06 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe.

Aanlegfase 2027 + ingebruikname 24 woningen

- Hoogste stikstofdepositie: 0,07 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe.

Aanlegfase 2028 + ingebruikname 46 woningen (geheel fase 1b)

- Hoogste stikstofdepositie: 0,10 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe.

Aanlegfase 2029 + ingebruikname 67 woningen

- Hoogste stikstofdepositie: 0,11 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe.

Aanlegfase 2030 + ingebruikname 88 woningen

- Hoogste stikstofdepositie: 0,13 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe.

Aanlegfase 2031 + ingebruikname 111 woningen

- Hoogste stikstofdepositie: 0,13 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe.

Gebruiksfase 2032 (alle 132 woningen)

- Hoogste stikstofdepositie: 0,08 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe.

Alle fases zullen in een op één volgend jaar worden gerealiseerd.

7. Vergelijking referentie- en plansituatie

Uit de vergelijking blijkt dat de stikstofdepositie in de nieuwe situatie (aanleg- en gebruiksfases) niet hoger is dan in de referentiesituatie.

Natura 2000-gebied	Hoogste depositie referentiesituatie (mol/ha/jaar) (incl. 35% afroming)	Hoogste depositie plansituatie (mol/ha/jaar)	Verschil
Veluwe	0,18	0,13	0,05

8. Gevolgen voor instandhoudingsdoelen Natura 2000

Het projectgebied ligt niet binnen Natura 2000, maar kan door stikstofdepositie effecten hebben op het Natura 2000-gebied Veluwe. Dit gebied kent instandhoudingsdoelen voor habitattypen, habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten. Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat de hoogste stikstofdepositie in de nieuwe situatie 0,13 mol/ha/jaar bedraagt. Dit is lager dan de depositie in de referentiesituatie (0,18 mol/ha/jaar). Door beëindiging van agrarisch gebruik treedt per saldo een structurele afname van stikstofdruk op.

a) Habitattypen

Kritische Depositiewaarden (KDW)

De kritische depositiewaarde (KDW) is de maximale stikstofdepositie die een habitatype kan verdragen zonder dat de kwaliteit of natuurlijke kenmerken achteruitgaan. Voor de stikstofgevoelige habitattypen op de Veluwe gelden de volgende bandbreedtes:

- **H2330 – Stuifzanden:** KDW 5–10 mol/ha/jaar
- **H4010 – Vochtige heiden:** KDW 10–15 mol/ha/jaar
- **H4030 – Droge heiden:** KDW 15–20 mol/ha/jaar
- **H5130 – Jeneverbesstruwelen:** KDW 5–10 mol/ha/jaar
- **H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst:** KDW 10–20 mol/ha/jaar
- **H9190 – Oude eiken-haagbeukenbossen:** KDW 15–20 mol/ha/jaar

Voor meerdere van deze habitattypen is de KDW in delen van de Veluwe reeds overschreden. De maximale projectbijdrage van 0,13 mol/ha/jaar is verwaarloosbaar ten opzichte van

zowel de bestaande achtergronddepositie als de referentiesituatie (0,18 mol/ha/jaar). Hierdoor wordt geen verslechtering van instandhoudingsdoelen verwacht.

De effecten per habitatype zijn gedetailleerd uitgewerkt in paragraaf 8.1.

b) Habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten

Het project ligt buiten het Natura 2000-gebied en veroorzaakt geen areaalverlies of verandering van leefgebied. Mogelijke versturende factoren zoals geluid, licht en verkeer zijn lokaal en gering en reiken niet tot in de functionele leefgebieden van soorten zoals nachtzwaluw, boomleeuwerik, wespendif en zwarte specht.

Conclusie: aantasting van instandhoudingsdoelen voor habitatsoorten of vogelrichtlijnsoorten is uitgesloten.

8.1 Uitwerking per habitatype

Binnen het Natura 2000-gebied Veluwe komen in het invloedsgebied van dit project de volgende stikstofgevoelige habitatypen voor:

- H2330 – Stuifzanden
- H4010 – Vochtige heiden
- H4030 – Droge heiden
- H5130 – Jeneverbesstruwelen
- H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst
- H9190 – Oude eiken-haagbeukenbossen

De maximale stikstofdepositie in de nieuwe situatie bedraagt 0,13 mol/ha/jaar, wat lager is dan de depositie in de referentiesituatie (0,18 mol/ha/jaar). De beëindiging van agrarisch gebruik zorgt voor een permanente afname van stikstofemissie. Onderstaand zijn de effecten per habitatype weergegeven.

H2330 – Stuifzandheiden met struikhei

H2330 is zeer gevoelig voor stikstof en kent een lage KDW. De projectbijdrage van 0,18 mol/ha/jaar is ecologisch niet relevant en ligt lager dan de referentiebelasting.

Conclusie: aantasting van kwaliteit of oppervlakte is uitgesloten.

H4010 – Vochtige heiden

Vochtige heiden zijn gevoelig voor verzuring en vermessing. De geringe projectbijdrage vindt plaats op afstand en blijft onder de referentiesituatie.

Conclusie: negatieve effecten op structuur, functie en herstelpotentie zijn uitgesloten.

H4030 – Droge heiden

Droge heiden zijn gevoelig voor een te hoge stikstofdruk. Door het wegvallen van agrarische emissie neemt de totale depositie juist af. De projectbijdrage veroorzaakt geen relevante extra druk.

Conclusie: geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen.

H5130 – Jeneverbesstruwelen

H5130 is zeer stikstofgevoelig. De beperkte projectbijdrage, gecombineerd met de afname van emissie door beëindiging van bemesting, leidt niet tot meetbare effecten.

Conclusie: impact op dit habitatype is uitgesloten.

H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst

Dit habitattype reageert traag op stikstofveranderingen. De lage projectbijdrage en de lagere depositie dan in de referentiesituatie zorgen ervoor dat geen kwaliteits- of structuurverandering optreedt.

Conclusie: geen verslechtering.

H9190 – Oude eiken-haagbeukenbossen

H9190 is matig gevoelig voor stikstof. De beperkte bijdrage van het project, in combinatie met een structurele afname van depositie door het wegvallen van agrarisch gebruik, heeft geen effect op instandhoudingsdoelen.

Conclusie: significante effecten zijn uitgesloten.

Samenvatting effecten per habitattype

Voor alle habitattypen geldt dat:

- De projectbijdrage maximaal 0,13 mol/ha/jaar bedraagt;
- De depositie lager is dan de referentiesituatie (0,18 mol/ha/jaar);
- De netto-effecten leiden tot een permanente afname van stikstofemissie;
- Structurele, functionele en kwalitatieve effecten niet kunnen optreden;
- Het project niet leidt tot verslechtering als bedoeld in artikel 6 Habitatrichtlijn.

Conclusie: per habitattype is een significant negatief effect uitgesloten.

9. Mitigerende maatregelen

Om zeker te stellen dat geen significante effecten optreden, worden de volgende mitigerende maatregelen toegepast en juridisch geborgd:

1. Interne saldering door beëindiging agrarische activiteiten
 - De huidige bemesting en teelt (maïs en grasland) wordt beëindigd.
 - Dit leidt tot een structurele reductie van stikstofemissie.
 - Deze beëindiging is planologisch geborgd via een bestemmingsplanwijziging.
2. Gasloze woningen
 - Alle woningen worden emissieloos gebouwd (geen aardgas, geen stookinstallaties).
 - Daarmee zijn de woningen zelf emissievrij in de gebruiksfase.
3. Beperken emissies aanlegfase
 - Bouwfasering gespreid over meerdere jaren om piekbelasting te beperken.
 - Standaard schoonmaterieel en bouwlogistiekplanning om transportbewegingen te beperken.
4. Groenmaatregelen in de wijk (bovenwettelijk, versterkt positief effect)
 - Aanleg van 8.640 m² groene daken, 2.830 m² vergroende parkeerplaatsen, 85 bomen en 2.500 m² wadi's/bermen.
 - Deze maatregelen dragen bij aan lokale stikstofbinding (~51–79 kg NO_x/jaar) en verbeteren de luchtkwaliteit.

Effect:

- De stikstofdepositie uit de nieuwe situatie is lager dan de referentiesituatie.
- Alle maatregelen zorgen ervoor dat verslechtering van instandhoudingsdoelen wordt uitgesloten.

9.1 Additionaliteit van de mitigerende maatregel (interne saldering)

De toegepaste mitigerende maatregel bestaat uit het permanent beëindigen van stikstofveroorzakende agrarische activiteiten in het projectgebied (bemesting van maispercelen en grasland). Deze maatregel is additioneel, omdat deze aantoonbaar extra is ten opzichte van wettelijke verplichtingen en bestaande gebruiksrechten. De onderbouwing hiervan is als volgt:

1. De maatregel vloeit niet voort uit bestaande wettelijke verplichtingen

Er bestaat geen wettelijke plicht voor de initiatiefnemer om de agrarische activiteiten te beëindigen. De bemesting en teelt zoals uitgevoerd op de percelen E-3890, E-9058, E-9162, E-7787, E-7786 en E-7046 voldoet aan de geldende regelgeving en mag in de referentiesituatie worden voortgezet. De beëindiging van deze agrarische activiteiten vormt daarmee een vrijwillige en bovenwettelijke keuze.

2. De agrarische activiteiten waren legaal en structureel onderdeel van de referentiesituatie

Uit gegevens uit Boerenbunder en de AERIUS-berekening blijkt dat het perceel jaarlijks werd bemest en gebruikt voor maïsteelt en graslandgebruik. Deze emissie is als referentiesituatie meegenomen (maximaal 0,18 mol/ha/jaar op de Veluwe). Het wegvallen van deze activiteit leidt tot een feitelijke emissiereductie, die anders niet zou optreden.

3. De maatregel is specifiek getroffen om het project mogelijk te maken

De beëindiging van de agrarische functie vindt uitsluitend plaats om ruimte te creëren voor de stikstofemissie van de nieuwbouw binnen het project Hokseberg fase 1b en fase 2. Zonder deze maatregel zou het project een netto hogere depositie veroorzaken dan 0,00 mol/ha/jaar, en daarmee niet-vergunbaar zijn. De maatregel is dus direct en causaal verbonden aan het project.

4. De maatregel wordt juridisch-planologisch geborgd

De beëindiging van de agrarische activiteiten wordt bestemmingsplanologisch vastgelegd:

- de agrarische bestemming vervalt;
 - de nieuwe woonbestemming sluit agrarische activiteiten uit;
 - daarmee is zeker gesteld dat de stikstofemissie van bemesting niet opnieuw kan optreden.
- Deze juridische borging voldoet aan de eisen uit jurisprudentie voor mitigerende maatregelen.

5. De maatregel leidt tot een permanente netto-reductie

De stikstofdepositie daalt van 0,18 mol/ha/jaar in de referentiesituatie naar maximaal 0,13 mol/ha/jaar tijdens de bouw en gebruiksfase.

Er is dus sprake van:

- Permanente en structurele emissiereductie;
- Een causale relatie met het project;
- Een afdwingbare borging.

Daarmee voldoet de maatregel volledig aan het criterium *additionaliteit* zoals bedoeld in artikel 6 van de Habitatrichtlijn en provinciale beleidslijnen.

10. Overige effecten (water, licht, geluid, trillingen)

Naast stikstofemissie zijn er ook andere milieueffecten die relevant kunnen zijn bij de beoordeling van mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Veluwe. Deze zijn hieronder afzonderlijk beoordeeld.

10.1 Waterhuishouding

Het project voorziet in de aanleg van wadi's, infiltratievoorzieningen en andere hemelwaterbuffers op eigen terrein. Hierdoor wordt regenwater lokaal geborgen en geïnfiltreerd, waardoor piekafvoer naar het oppervlaktewatersysteem wordt beperkt en bijdraagt aan een verbeterde waterbalans in de wijk.

Om mogelijke effecten op de Veluwe uit te sluiten, is een hydrologische analyse uitgevoerd. Hieruit blijkt:

- Er vindt geen grondwateronttrekking plaats.
- Het ontwerp van de wadi's en infiltratievoorzieningen voorkomt dat lokaal wateroverschot of -tekort ontstaat.
- Scenario's bij extreme neerslag of langdurige droogte laten zien dat het grondwaterpeil in het Natura 2000-gebied niet significant wordt beïnvloed.

Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen zoals vochtige heiden, vennen en andere natte natuurtypen zijn hiermee uitgesloten. Tevens is rekening gehouden met eventuele cumulatieve effecten van nabijgelegen ontwikkelingen op de waterhuishouding.

10.2 Geluid

Tijdens de bouwfase ontstaat tijdelijk een hogere geluidsbelasting door bouwverkeer en materieel. Geluidsmetingen en prognoses laten zien dat de geluidsniveaus lokaal beperkt blijven en onder de grenswaarden van de relevante richtlijnen (RIVM, 2021; Bouwbesluit 2012). De duur van deze belasting is beperkt tot de periode van funderings- en wegeaanleg. In de gebruiksfase zal geluid voornamelijk afkomstig zijn van verkeer van bewoners. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de stedelijke context, evenals de bestaande achtergrondgeluidsniveaus, is er geen verstoring van broedvogels of andere soorten verwacht. Mogelijke cumulatieve effecten met ander verkeer zijn beoordeeld en vallen eveneens binnen de relevante richtlijnen.

10.3 Licht

Tijdens de bouwfase wordt verlichting incidenteel toegepast voor veiligheid en werkverlichting. In de gebruiksfase zal openbare verlichting conform gemeentelijke normen en duurzaamheidsrichtlijnen (maximaal 5 lux op het maaiveld) worden aangelegd.

Er zijn geen ecologische verbindingen of foerageergebieden van vleermuizen of nachttactieve vogels direct grenzend aan het projectgebied. Lichtverstoring op Natura 2000-waarden wordt hiermee effectief uitgesloten. Eventuele lichtreflecties op nabijgelegen waterpartijen of bosranden zijn beoordeeld en blijven ruim onder de drempels voor negatieve effecten op nachtdieren (Stone et al., 2015).

10.4 Trillingen

Trillingen ontstaan tijdens funderingswerkzaamheden en door zwaar materieel. Prognoses laten zien dat trillingsniveaus lokaal beperkt blijven en binnen de veilige marges voor fauna en bodemstructuur. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe zijn effecten op habitattypen of soorten uitgesloten.

10.5 Conclusie overige effecten

Op basis van bovenstaande uitgebreide beoordeling kan worden geconcludeerd dat de effecten van waterhuishouding, geluid, licht en trillingen op het Natura 2000-gebied Veluwe verwaarloosbaar zijn. Zowel de tijdelijke bouwfase als de structurele gebruiksfase veroorzaken geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen, ook niet bij cumulatieve beoordeling met nabijgelegen ontwikkelingen.

11. Cumulatieve effecten

11.1 Begrip cumulatie

Bij cumulatie wordt beoordeeld of het project in combinatie met andere ruimtelijke ontwikkelingen in de regio kan leiden tot een significant negatief effect op Natura 2000-gebied Veluwe.

11.2 Lopende en voorziene ontwikkelingen

In de regio Elburg en omgeving zijn meerdere woningbouwprojecten voorzien of in uitvoering. Voor deze projecten geldt dat zij afzonderlijk worden getoetst in AERIUS en beschikken over een eigen passende beoordeling en/of vergunningplicht. Daarnaast zijn infrastructurele werken in de omgeving beperkt en grotendeels vergund.

11.3 Effect op stikstofdepositie

Voor Hokseberg fase 1b en fase 2 geldt dat de stikstofdepositie:

- Per fase maximaal 0,13 mol/ha/jaar bedraagt,
- Lager is dan de referentiesituatie door interne saldering met beëindiging van agrarisch gebruik,
- Geen significante bijdrage levert aan overschrijding van de KDW op stikstofgevoelige habitattypen.

In cumulatie met andere projecten in de regio blijft de bijdrage marginaal, gezien de zeer lage waarden (<0,13 mol/ha/jaar). Er is daarmee geen sprake van een relevante toename van depositie boven de kritische grens.

11.4 Andere milieuaspecten

Ook voor overige aspecten (geluid, licht, waterhuishouding en trillingen) zijn cumulatieve effecten uitgesloten, omdat:

- Effecten ruimtelijk en tijdelijk zijn begrensd,
- Er geen ecologische verbindingen bestaan die overlappen met andere projecten,
- Maatregelen binnen het project voldoende waarborgen bieden.

11.5 Conclusie cumulatieve effecten

Er zijn geen significante cumulatieve effecten te verwachten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Veluwe.

12. Conclusie

Omdat de stikstofdepositie in de nieuwe situatie niet hoger is dan in de bestaande legale situatie, treedt er geen toename op het Natura 2000-gebied Veluwe op. Er is zelfs sprake van een reductie van circa 80% emissie ten opzichte van de referentiesituatie.

Het project Hokseberg fase 1b en fase 2 kan daarom worden vergund onder de Wet natuurbescherming, op basis van interne saldering.

13. Bijlages:

1. AERIUS-berekening Hokseberg fase 1 en fase 2
2. Stedenbouwkundigplan Hokseberg