

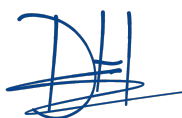
Rapport 2500210.3300.r01

Woningbouwplan Broedershof Echteld
Aanmeldnotitie m.e.r-beoordeling

Rapport 2500210.3300.r01

Woningbouwplan Broedershof Echteld
Aanmeldnotitie m.e.r-beoordeling

Datum : 25 november 2025
Opdrachtgever : Whoon Grondbank B.V.
Behandeld door : De heer ing. M. de Witte
Adviseur en
Goedgekeurd : De heer ing. D.J. Hobert





INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 M.e.r.-beoordeling Omgevingsbesluit	3
1.3 Doel m.e.r.-beoordeling	3
1.4 Criteria m.e.r.-beoordelingsplicht	4
1.5 Procedure	5
2 KENMERKEN VAN HET PROJECT	5
2.1 Omvang en het ontwerp van het project	5
2.2 Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	7
2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	7
2.4 Productie van afvalstoffen	7
2.5 Verontreiniging en hinder	7
2.6 Risico van zware ongevallen en/of rampen	8
2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid	8
2.8 Conclusie kenmerken van het project	9
3 LOCATIE VAN HET PROJECT	9
3.1 Bestaand en goedgekeurd landgebruik	9
3.2 Relatieve rijkdom natuurlijke hulpbronnen	10
3.3 Opnamevermogen van het natuurlijke milieu	10
3.4 Conclusies locatie van het project	13
4 SOORT EN KENMERKEN VAN HET POTENTIELE EFFECT	13
4.1 De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten	13
4.2 De aard van het effect	13
4.3 Grensoverschrijdende karakter van het effect	13
4.4 Intensiteit en complexiteit van het effect	13
4.5 Waarschijnlijkheid van het effect	13
4.6 Aanvang, duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	13
4.7 Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	13
4.8 Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen	14
4.9 Conclusie kenmerken van het potentiële effect	14
5 CONCLUSIE	14

BIJLAGEN

- 1 Onderzoek Stikstofdepositie
- 2 Ecologisch onderzoek
- 3 Archeologisch behouds/beheerplan



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het voorgenomen project Broedershof bestaat uit de realisatie van maximaal 43 woningen langs de Ooiestraat in Echteld. De beoogde ontwikkeling past niet binnen het geldende omgevingsplan. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken zal een planologische procedure gevolgd worden.

Voor een voorgenomen project dat aanzienlijke milieueffecten kan hebben, is het verplicht een procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) te doorlopen en een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Het voorliggende rapport vormt de mededeling ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling.

1.2 M.e.r.-beoordeling Omgevingsbesluit

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. De wetgeving rond de milieueffectrapportage is opgenomen in afdeling 16.4 Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

Er is sprake van een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht, wanneer het te realiseren project wordt genoemd in Bijlage V van het Omgevingsbesluit. Bijlage V bevat een overzicht van de projecten (kolom 1), waarvoor een directe mer-plicht geldt (kolom 2) of waarvoor een mer-beoordelingsplicht geldt (kolom 3) en de relevante besluiten die van toepassing zijn (kolom 4).

Het voorgenomen project van de initiatiefnemer valt onder de volgende categorie van Bijlage V:

Tabel 1: Categorie Bijlage V

Nr.	Project (kolom 1)	Gevallen waarin de mer-plicht geldt (kolom 2)	Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (kolom 3)	Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit (kolom 4)
J11	Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er geen sprake is van een mer-plicht (kolom 2). Wel is de m.e.r.-beoordelingsplicht (kolom 3) van toepassing. Hiervoor dient nagegaan te worden of er met het voorgenomen project sprake kan zijn van aanzienlijke milieueffecten.

1.3 Doel m.e.r.-beoordeling

In een m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of er bij het project aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. Hierbij het is mogelijk dat aanzienlijke milieueffecten niet uitgesloten zijn. Dan volgt een m.e.r.-procedure en moet een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt. Of het is mogelijk dat aanzienlijke milieueffecten uitgesloten zijn. Dan is er geen m.e.r.-procedure nodig en hoeft er geen MER opgesteld te worden.



1.4 Criteria m.e.r.-beoordelingsplicht

In deze aanmeldnotitie wordt informatie verstrekt op basis waarvan het bevoegd gezag kan beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten, die het noodzakelijk maken om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Om volledige toetsing mogelijk te maken, zijn hierin alle ten opzichte van de referentiesituatie te wijzigen activiteiten betrokken. Dit betreffen nadelige gevolgen, maar ook eventuele positieve gevolgen.

De aanmeldnotitie geeft de milieueffecten aan, die kunnen ontstaan als gevolg van het voorgenomen project. Hierbij moet aandacht worden besteed aan alle criteria, die zijn opgenomen in Europese richtlijn 2011/92/EU (Bijlage III). Deze criteria zijn in de hoofdstukken 2, 3 en 4 van dit rapport per paragraaf uitgewerkt.

Kenmerken van het project (Hoofdstuk 2)

Bij de kenmerken van het project moet in overweging worden genomen:

- de omvang en ontwerp van het gehele project;
- de cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van zware ongevallen en/of rampen;
- risico voor de menselijke gezondheid.

Plaats van het project (Hoofdstuk 3)

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden, waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaand en goedgekeurd landgebruik;
- de relatieve rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen;
- opnamevermogen van het natuurlijk milieu met betrekking tot de volgende typen gebieden:
 - a. wetlands, oeverformatie en riviermondingen;
 - b. kustgebieden en het mariene milieu;
 - c. berg- en bosgebieden;
 - d. reservaten en natuurparken;
 - e. (beschermde) gebieden, aangewezen in nationale wetgeving;
 - f. speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn)
 - g. gebieden waar vastgestelde milieukwaliteitsnormen reeds worden overschreden;
 - h. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - i. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.



Kenmerken van het potentiële effect (Hoofdstuk 4)

Bij de potentiële aanzienlijke milieueffecten van het project moeten - in samenhang met de criteria met betrekking tot de kenmerken en plaats van het project - in het bijzonder in overweging worden genomen:

- ordegrootte en bereik van het effect;
- aard van het effect;
- grensoverschrijdende karakter van het effect;
- intensiteit en complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- cumulatief effect met effecten bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.5 Procedure

Het bevoegd gezag wordt gevormd door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Neder-Betuwe. De beoordeling, of een milieueffectrapport (MER) moet worden gemaakt, vindt plaats nadat deze aanmeldnotitie als mededeling aan het bevoegd gezag kenbaar is gemaakt. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen.

2 KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Omvang en het ontwerp van het project

Referentiesituatie

In de aanmeldnotitie wordt het voornemen beoordeeld op doelbereik en milieueffecten. Daartoe worden de (milieu)effecten van het voorgenomen project vergeleken met de situatie waarin dat niet gebeurt. De situatie zonder het voornemen is de referentiesituatie. Deze bestaat uit de huidige vergunde situatie en de autonome ontwikkeling. Tot de autonome ontwikkeling behoren alle relevante ontwikkelingen die op basis van het omgevingsplan zijn toegestaan en waar de realisatie van aannemelijk is. In dit geval zijn er geen ontwikkelingen voorzien die van invloed kunnen zijn. De referentiesituatie in deze effectbeoordeling bestaat om die reden uit de huidige situatie.

Toelichting van voorgenomen activiteiten (het project)

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling betreft het realiseren van maximaal 43 woningen aan de Ooisestraat in Echteld. Binnen het plan is sprake van een aanbod aan verschillende woningtypes, met levensloopbestendige woningen, rijwoningen, beneden-bovenwoningen en vrijstaande woningen. In het plan worden ook wadi's, hagen en bomen gerealiseerd voor een groene buffer richting de nabijgelegen boomgaarden. Het plangebied krijgt een ontsluiting op de Ooisestraat. Er wordt een aftakking centraal in het plangebied gerealiseerd naar een parkeerterrein aan de noordoostzijde van het plangebied. De overige parkeerplaatsen worden gerealiseerd aan de andere zijde van de nieuwe ontsluitingsweg, ten zuiden van de woningen.



Afbeelding 1: Ligging plangebied



Afbeelding 2: Ontwerp toekomstige situatie





2.2 Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Cumulatie met andere projecten in de nabijheid van het plangebied is niet aan de orde. Er zijn geen andere ontwikkelingen of activiteiten in de omgeving die de milieueffecten vanuit het initiatief beïnvloeden en omgekeerd.

2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen worden gebruikt tijdens de bouw en het gebruik van de functies. Het betreft hier natuurlijke hulpbronnen, als energie, water en grondstoffen. Dit zou echter op elke willekeurige locatie het geval zijn. De gevolgen hiervan zijn dusdanig beperkt van omvang, dat hierdoor geen beslag wordt gelegd op natuurlijke hulpbronnen. Door het gebruik van duurzame energie wordt tijdens de gebruiksfase het gebruik van natuurlijke hulpbronnen beperkt. Wat betreft dit onderwerp is er geen aanleiding tot het verlangen van een milieueffect-rapport.

2.4 Productie van afvalstoffen

Het ontstaan van afval tijdens de bouw is vanzelfsprekend. Het bouwafval wordt zoveel mogelijk hergebruikt of afgevoerd naar een erkende verwerker. Het afval van de toekomstige bewoners zal volgens de geldende regelgeving worden gerecycled/verwerkt. Dit zou op elke locatie het geval zijn. Er is geen aanleiding om dit aspect nader te onderzoeken.

2.5 Verontreiniging en hinder

Algemeen

Op basis van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering van de VNG (2009) kan vooraf een inschatting worden gemaakt van de te verwachten milieuhinder. Deze wordt in de handreiking uitgedrukt in richtafstanden tot gevoelige objecten, zoals woningen. Voor de beoogde woningen gelden geen richtafstanden omdat er geen sprake is van de realisatie van milieubelastende functies. In de rest van deze paragraaf wordt nader ingegaan op de te verwachten effecten per milieu-thema.

Geluid

Door de ontwikkeling ontstaat geen relevante geluidhinder naar de omgeving.

Trillingen

Tijdens de nieuwbouw kunnen trillingen ontstaan. Dit zou op elke willekeurige locatie het geval zijn. De gevolgen zijn dusdanig beperkt door de kleinschalige omvang van het initiatief, dat de effecten van de trillingen verwaarloosbaar zijn.

Geur

Er vinden bij de voorgenomen activiteiten in de bouw- en gebruiksfase geen relevante geur veroorzakende werkzaamheden plaats.



Verkeersbewegingen en luchtkwaliteit

Voor het bepalen van eventuele hinder door de verkeersaantrekkende werking is een berekening uitgevoerd van de huidige en verwachte verkeersgeneratie. De berekening is uitgevoerd op basis van CROW kentallen. Voor de ligging binnen de gemeente is uitgegaan van een ligging rest bebouwde kom binnen een stedelijk gemeente.

Tabel 2: Verkeersgeneratie referentiesituatie

Beoogde ontwikkeling	
Hoofdgroep	Wonen
Type	Vrijstaand, tweekapper, rijwoningen
Kengetal	8,2, 7,8 en 7,4
Motorvoertuigbewegingen per weekdag	$35 \times 7,4 + 6 \times 7,8 + 2 \times 8,2 = 322$

Voor de toekomstige situatie is de verkeersgeneratie berekend op 322 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Er is sprake van een toename omdat de huidige agrarische functie geen verkeersbewegingen genereert. Deze toename wordt opgevangen in het heersende verkeersbeeld en draagt niet in betekend mate bij aan de luchtverontreiniging. Op basis van voorgaande is er geen aanleiding om dit aspect nader te laten onderzoeken in het kader van het opstellen van een milieueffectrapport.

Bodem(kwaliteit)

Met het initiatief is geen sprake van bodembedreigende activiteiten. Er zijn dus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling vanuit het aspect bodem.

(Afval)water

Bij de bouw van het plan wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen. Als gevolg van het plan ontstaat voornamelijk huishoudelijk afvalwater, afkomstig uit de woningen, maar dat zou op elke planlocatie het geval zijn.

Energie

Tijdens de bouw van het woningbouwplan wordt vanzelfsprekend energie gebruikt. Dit zou echter op elke willekeurige locatie het geval zijn. In de gebruiksfase wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van duurzame energie. De woningen worden niet aangesloten op het aardgasnetwerk.

2.6 Risico van zware ongevallen en/of rampen

Met de ontwikkeling wordt geen functie gerealiseerd, waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen of worden gebruikt. Ook worden zware ongevallen niet verwacht door de ontwikkeling. Het plaatsgebonden risico vormt om die reden geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

De risico's voor de menselijke gezondheid, als gevolg van de voorgenomen activiteit, zijn van beperkte omvang. De ontwikkeling betreft geen risicovolle inrichting.



Bij een ongeval, als brand, ontstaan naast 'reguliere' rookgassen geen (zeer) gevaarlijke verbrandingsproducten die de gezondheid van omwonenden in gevaar kan brengen. De normale voorzorgsmaatregelen (ramen en deuren van woningen dicht) zijn afdoende ter bescherming van de gezondheid.

2.8 Conclusie kenmerken van het project

Gelet op alle kenmerken van het project ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het verschil tussen de milieueffecten van het nieuwe plan en de milieueffecten van de referentiesituatie aanzienlijke gevolgen voor het milieu kan hebben.

3 LOCATIE VAN HET PROJECT

3.1 Bestaand en goedgekeurd landgebruik

Voor het plangebied en omgeving geldt sinds 1 januari 2024 het Omgevingsplan van de gemeente Neder-Betuwe. Dit omgevingsplan betreft een omgevingsplan van rechtswege. Een omgevingsplan van rechtswege bestaat uit een tijdelijk en nieuw deel. Het tijdelijke deel bestaat uit bestaande ruimtelijke besluiten, zoals alle op 1 januari 2024 geldende bestemmingsplannen niet nog vastgestelde en in werking getreden bestemmingsplannen. Het nieuwe deel is ten tijde van het opstellen van deze toelichting nog leeg. Dit betekent dat er op grond van de Omgevingswet (nog) geen specifieke regels voor het plangebied en de omgeving zijn opgenomen in het omgevingsplan.

Als gevolg hiervan geldt voor de relevante omgeving van het plangebied als planologisch kader het bestemmingsplan 'Buitengebied Dodewaard en Echteld', vastgesteld op 30 mei 2013.

In dit geldende bestemmingsplan zijn aan de gronden in het plangebied de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Water' en de dubbelbestemmingen 'Leiding – Hoogspanningsverbinding', 'Waterstaat – Beheerszone watergang', 'Waarde – Archeologie 3', 'Waarde – Archeologie 4', 'Waarde – Archeologie 5' toegekend. Daarnaast liggen binnen het plangebied de gebiedsaanduidingen 'milieuzone – spuitzone' en 'vrijwaringszone – weg'.

Op basis van Parapluregeling Archeologie (vastgesteld 27 september 2018) geldt voor het gebied dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1'. Daarnaast geldt dubbelbestemming 'Waarde – Integraal ensemble Echteld' op basis van parapluplan 2023 (vastgesteld 4 juli 2024).



Afbeelding 3: Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Dodewaard en Echteld'



3.2 Relatieve rijkdom natuurlijke hulpbronnen

Onder natuurlijke hulpbronnen wordt verstaan alle van nature aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Binnen het plangebied is weinig tot geen noemenswaardige sprake van rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Dit aspect is daarom niet relevant.

3.3 Opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden

Doordat in de directe omgeving van het plangebied geen wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden zijn, is er geen sprake van invloed op het opnamevermogen.

Natuurreservaten- en parken, vogel- en habitatrichtlijnen

Gebiedsbescherming

Ter plaatse van natuurgebieden in de omgeving is de stikstofdepositie, als gevolg van de beoogde ontwikkeling, berekend. Hieruit volgt dat er geen stikstofdepositie is te verwachten ter plaatse van de Natura 2000-gebieden. In bijlage 1 is het onderzoek stikstofdepositie opgenomen.

Het plangebied maakt geen deel uit van een beschermd gebied. Met een afstand van 800 meter tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Rijntakken), kan worden gesteld dat van het plan geen (negatieve) effecten zijn te verwachten, zoals verstoring door trillingen, geluid, licht, bodem of grondwater.



Soortenbescherming

Op basis van de quickscan ecologie (bijlage 2) blijkt dat verdiepend onderzoek duidelijkheid kan geven of er wegens ingrepen in het plangebied geen schade zal worden verricht aan beschermde soorten. De uitkomsten van de quickscan geven namelijk aanleiding tot verdiepend onderzoek voor de soorten steenuil, kleine marterachtigen, de rugstreeppad en vleurmuizen. Verder geldt de algemene zorgplicht.

Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid

Het betreft geen gebied met een hoge bevolkingsdichtheid. Er is geen invloed op het opnamevermogen van het gebied.

Landschappen van historische, cultureel of archeologisch belang

Archeologie

Voor het bouwplan is een archeologisch behoud- en beheersplan opgesteld. Het plan is opgenomen in bijlage 3 van deze toelichting. Conform huidige wet- en regelgeving is er een bureau- en karterend (inventariserend) booronderzoek uitgevoerd, gevolgd door een waarderend proefsleuvenonderzoek. Het eerste onderzoek is uitgevoerd door BAAC, het proefsleuvenonderzoek door het ACVU/HBS. Het onderzoek heeft een behoudenswaardige vindplaats met sporen van de Romeinse Tijd tot en met de Vroege en Volle Middeleeuwen opgeleverd. Het 'archeologisch behoud- of beheersplan' dient, nadat het is goedgekeurd, te worden opgenomen in het omgevingsplan waarmee een correcte omgang met deze vindplaats wordt gewaarborgd. In 2016 is door A=M een archeologische behoud- en beheersplan opgesteld op basis van de toenmalige voorgenomen ontwikkelingen, deze zijn dusdanig veranderd in de tussentijd dat een aangepast behoud- en beheersplan is opgesteld. Met het archeologisch behoud- en beheersplan is aangegeven op welke wijze de archeologische vindplaats tijdens de ontwikkeling beschermd kan worden (in- en ex-situ).

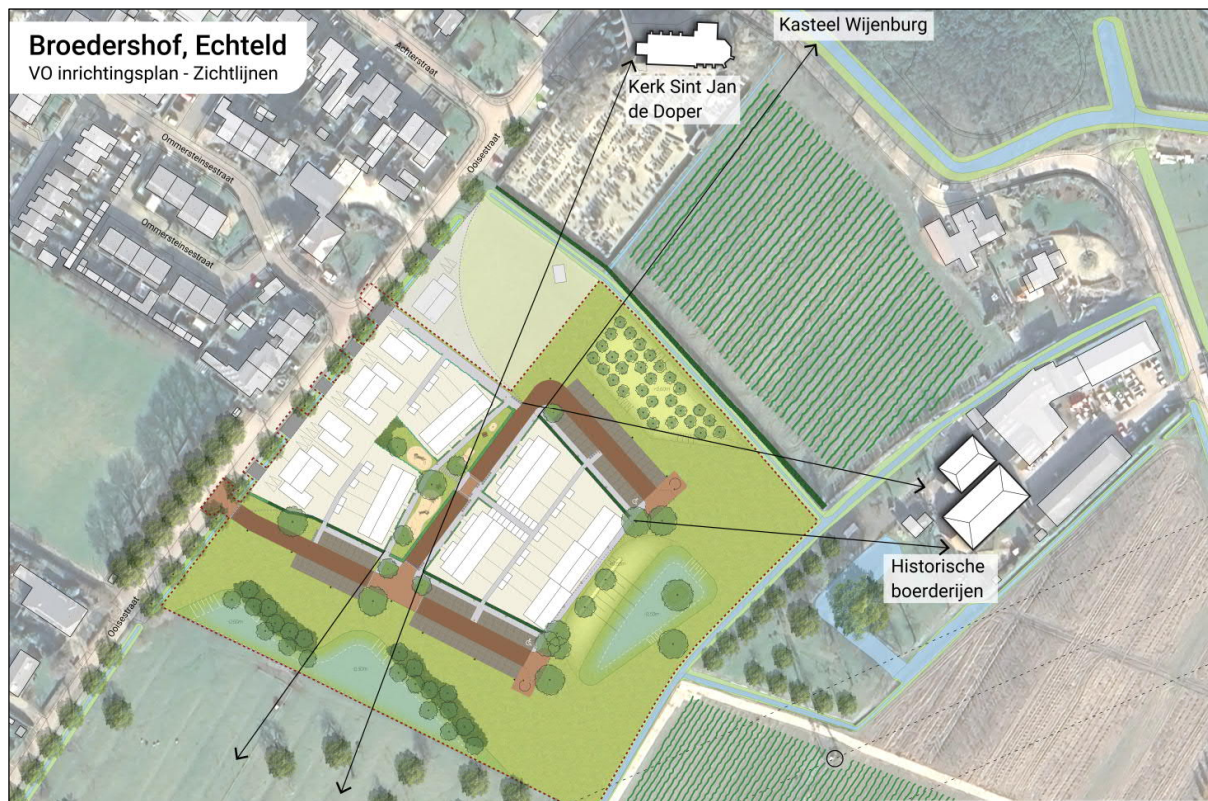
Cultuurhistorie

Op 27 januari 2022 stelde de gemeenteraad van Neder-Betuwe het nieuwe erfgoedbeleid van de gemeente Neder-Betuwe vast. Hierin zijn zogeheten integrale ensembles opgenomen, gebieden waar belangrijke landschaps-, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarden bij elkaar komen. In de volgende afbeelding is het integrale ensemble voor de kern Echteld weergegeven. Voor het plangebied is een zichtlijn relevant, vanaf de boomgaarden richting de Sint Jan de Doper-kerk en het kasteel Wijenburg. In het planontwerp is ruimte vrijgehouden waardoor de zichtlijnen naar deze objecten behouden blijven en beleefbaar worden gemaakt binnen deze nieuwe woonomgeving (zie afbeelding hierna).

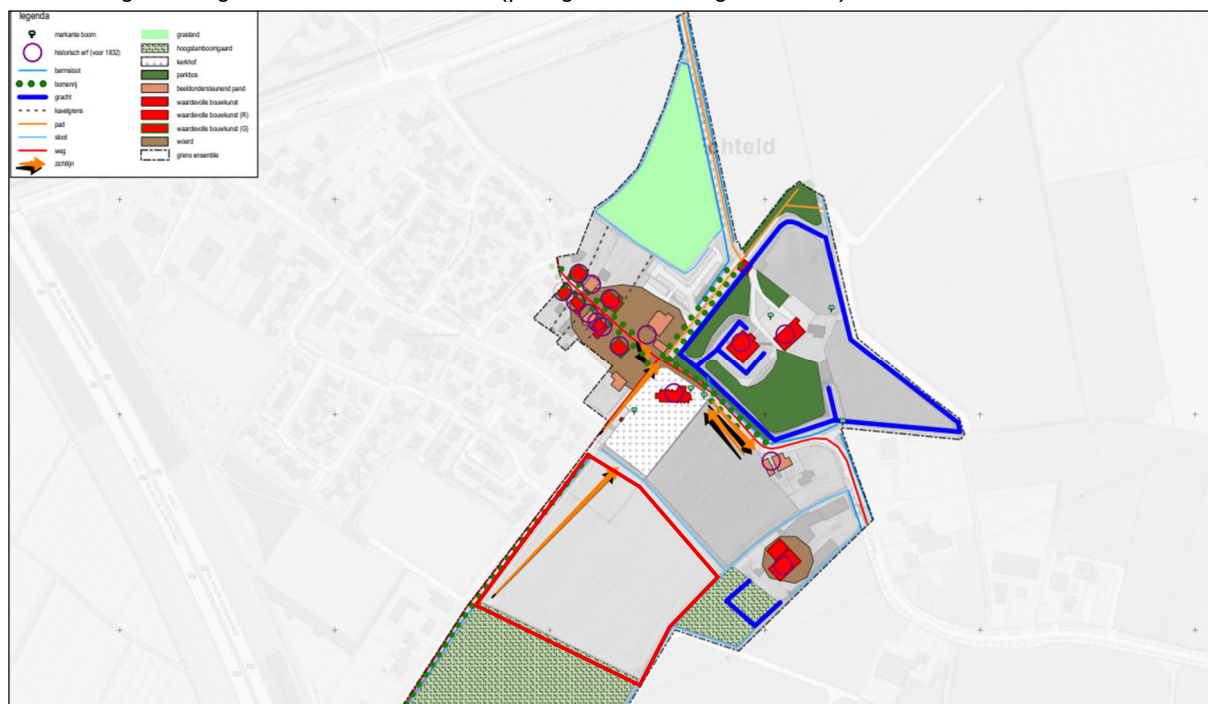
De woningen in het gebied bevatten kenmerken van de oorspronkelijke voorkomende agrarische architectuur, waarmee wordt aangesloten op de gebouwen in de bestaande omgeving. De groeninrichting van het gebied met hagen, gazon, solitaire bomen en groene spelelementen sluit aan op de karakteristieke bomenrij aan de Ooiestraat. Hiermee sluit het planontwerp aan op de waarden van het Integrale Ensemble Echteld. Binnen het plangebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. De ontwikkeling heeft geen invloed op de cultuurhistorische waarden van Echteld.



Afbeelding 4: Zichtlijnen in planopzet



Afbeelding 5: Integrale ensemble Echteld (plangebied rood gearceerd)





3.4 Conclusies locatie van het project

De realisatie van het project heeft geen negatieve gevolgen voor flora en fauna met inachtneming van het in uitvoering zijnde ecologisch vervolgonderzoek, eventuele mitigerende maatregelen en een eventuele ontheffing, geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling, de natuurlijke kenmerken van Natura-2000 gebieden en/of invloed op waardevolle structuren of elementen in het gebied.

4 SOORT EN KENMERKEN VAN HET POTENTIELE EFFECT

4.1 De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten

Het bereik van deze milieuaspecten (geografisch en naar grootte van de bevolking gemeten) is lokaal van aard en beperkt. De effecten zijn van een gangbare omvang. Er is geen aanleiding het bereik van het effect, in het kader van het opstellen van een milieueffectrapport, nader te onderzoeken.

4.2 De aard van het effect

De aard van de effecten zijn in het voorgaande omschreven en zijn zodanig gering dat aanzienlijke effecten voor het milieu zijn uit te sluiten. In een nader onderzoek naar de aard van de effecten, in het kader van een milieueffectrapport, zien wij geen toegevoegde waarde.

4.3 Grensoverschrijdende karakter van het effect

Gezien de ligging van het plangebied en de effectafstanden is geen sprake van een grensoverschrijdend karakter.

4.4 Intensiteit en complexiteit van het effect

Voor zover beoordeeld kan worden, zijn er geen complexe, onoverzichtelijke effecten te verwachten. De intensiteit en complexiteit van de effecten zijn beperkt en worden voldoende ondervangen.

4.5 Waarschijnlijkheid van het effect

Het optreden van effecten is zeer waarschijnlijk. De effecten tijdens de realisatiefase zijn tijdelijk van aard. De andere effecten treden op bij het gebruik van de woningen en de daarbij gepaard gaande verkeersgeneratie. Deze effecten zijn niet onomkeerbaar, maar wel marginaal.

4.6 Aanvang, duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De initiatiefnemer is voornemens in 2026 te starten met het bouwen van het initiatief, om deze voor onbepaalde tijd te gebruiken.

4.7 Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er is geen relevante bijdrage van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Rijntakken. Met de ontwikkeling is geen sprake van cumulatie van belangrijke nadelige effecten met overige in de omgeving milieubelastende activiteiten/projecten.



4.8 Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

Zoals beschreven zijn de verwachte effecten (geluid en luchtkwaliteit) verwaarloosbaar. Voor de beschermde diersoorten is een nader onderzoek in uitvoering en worden indien nodig mitigerende maatregelen getroffen en een ontheffing aangevraagd. Er is geen aanleiding mogelijkheden te onderzoeken om effecten doeltreffend te verminderen.

4.9 Conclusie kenmerken van het potentiële effect

Uit de hiervoor genoemde kenmerken en effecten, waaronder de diverse genoemde onderzoeken, kan geconcludeerd worden dat er, als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen, geen aanzienlijke effecten naar de omgeving ontstaan.

5 CONCLUSIE

Deze beoordeling gaat in op de vraag of er bijzondere omstandigheden zijn, vanwege de aard van het voornemen de kenmerken van de omgeving of de impact van het voornemen op de omgeving, die aanleiding geven om een m.e.r.-procedure te doorlopen voor de ruimtelijke procedure voor realisatie van maximaal 43 woningen aan de Ooisestraat in Echteld. Het bevoegd gezag moet voor de beantwoording van deze vraag nagaan of er aanzienlijke milieueffecten zijn.

Bij een mer-beoordelingsplicht gaat het om een toetsing aan de voorkant van het planproces. Deze beoordeling richt zich primair op het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de aanwezige kwaliteiten binnen het plangebied en de omgeving. Er is gekeken naar het effect van een activiteit op het milieu door de activiteit zelf en door de kwetsbaarheid van het gebied en haar omgeving. Conform de Europese criteria voor m.e.r.-beoordeling is daarbij gekeken naar het effectgebied, waarschijnlijkheid en de duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect. In de voorliggende vormvrije m.e.r. beoordeling zijn deze aspecten belicht.

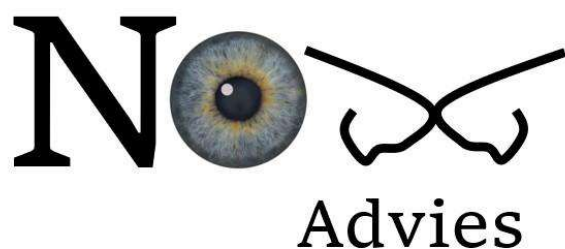
Gezien de kenmerken van de potentiële effecten van het voornemen, in combinatie met de kenmerken/gevoeligheid van de omgeving, waarin deze optreden, zijn er geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten.

Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat er sprake kan zijn van 'aanzienlijke milieueffecten'. Ook zijn er geen significante effecten te verwachten op een Natura-2000 gebied, waardoor het opstellen van een passende beoordeling niet noodzakelijk is.

Gelet op het voorgaande en in deze rapportage beschouwende, is de conclusie gerechtvaardigd dat 'aanzienlijke milieueffecten' als gevolg van het voorgenomen project zijn uitgesloten en dat een m.e.r.-procedure, en daarmee het opstellen van een MER, niet nodig is.



BIJLAGEN



MEMO

Toelichtende memo behorende bij Aerius-berekening Broedershof te Echteld

Auteur: NOX Advies, Dhr. M.H. van der Wielen

Datum: 21 november 2025

Bijlagen: Aerius-berekeningen

1 Inleiding

In het project Broedershof te Echteld bestaat het voornemen om maximaal 43 grondgebonden woningen te realiseren. In afbeelding 1 is een impressie gegeven van de nieuwe situatie.

Voor dit project wordt een ruimtelijke procedure doorlopen en aanvraag omgevingsvergunning bouwen gedaan. Omdat het bouwen van woningen een project is als bedoeld in de Omgevingswet dient onderzocht te worden of significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kunnen optreden. Het projectgebied ligt op een afstand van circa 800 meter van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Stikstofgevoelige habitat ligt op circa 2 kilometer afstand. Om te bepalen of er significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van stikstofeffecten door het project kunnen optreden, is een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius 2025) voor de bouw- en gebruiksfase. De Aerius-berekeningen zijn bijgevoegd. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

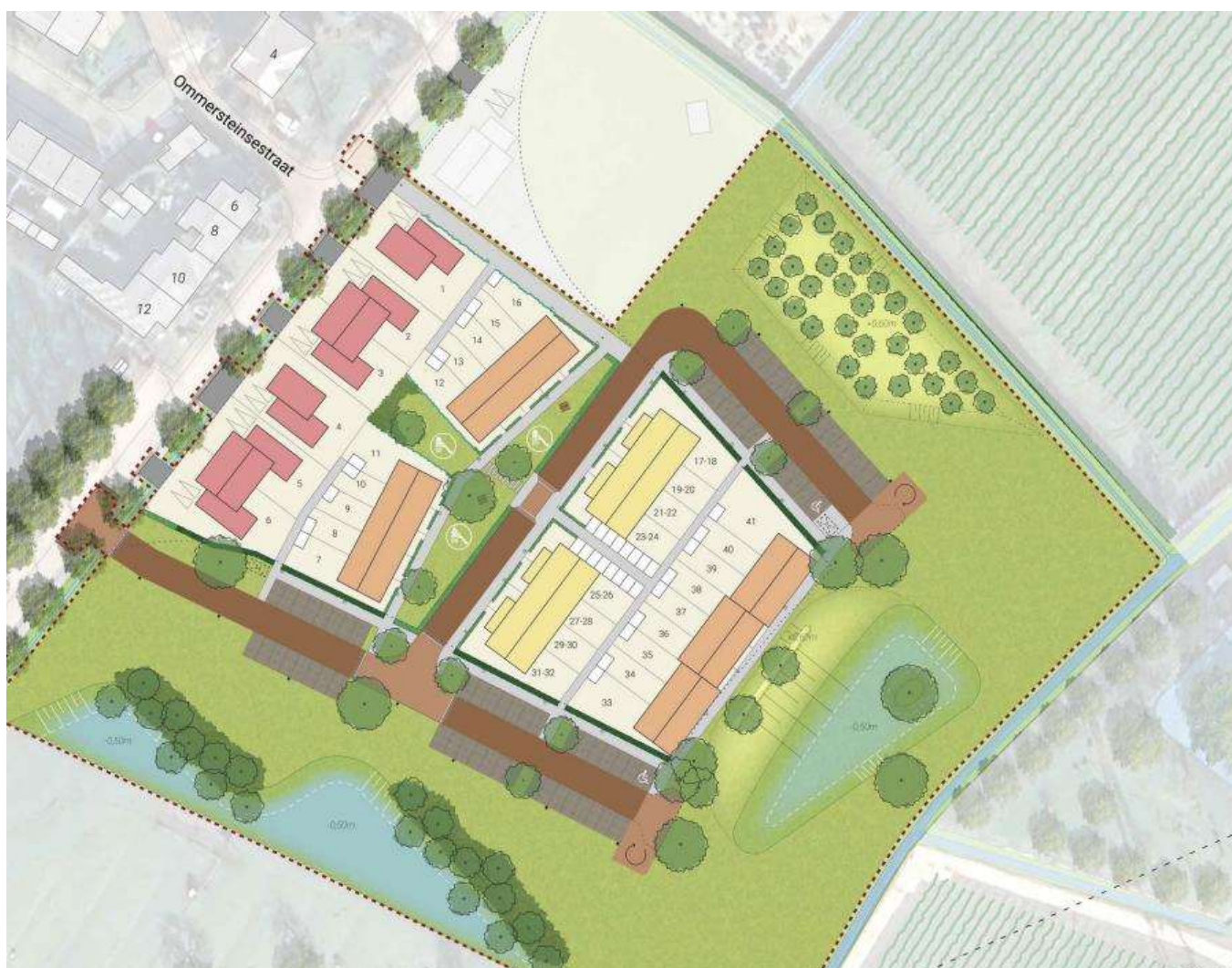
2 Wettelijk kader

Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH₃) komt grotendeels vrij uit de landbouw en met name uit mest. Soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden zijn beschermd. Hiervoor zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Een project of plan mag niet leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NO_x en NH₃ een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

No_o Advies

In de Omgevingswet is de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos geregeld. In de Omgevingswet staat in artikel 5.1, 1^e lid, sub e dat een vergunning nodig is voor een Natura 2000-activiteit. De definitie van een Natura 2000-activiteit luidt:

“activiteit, inhoudende het realiseren van een project 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.”

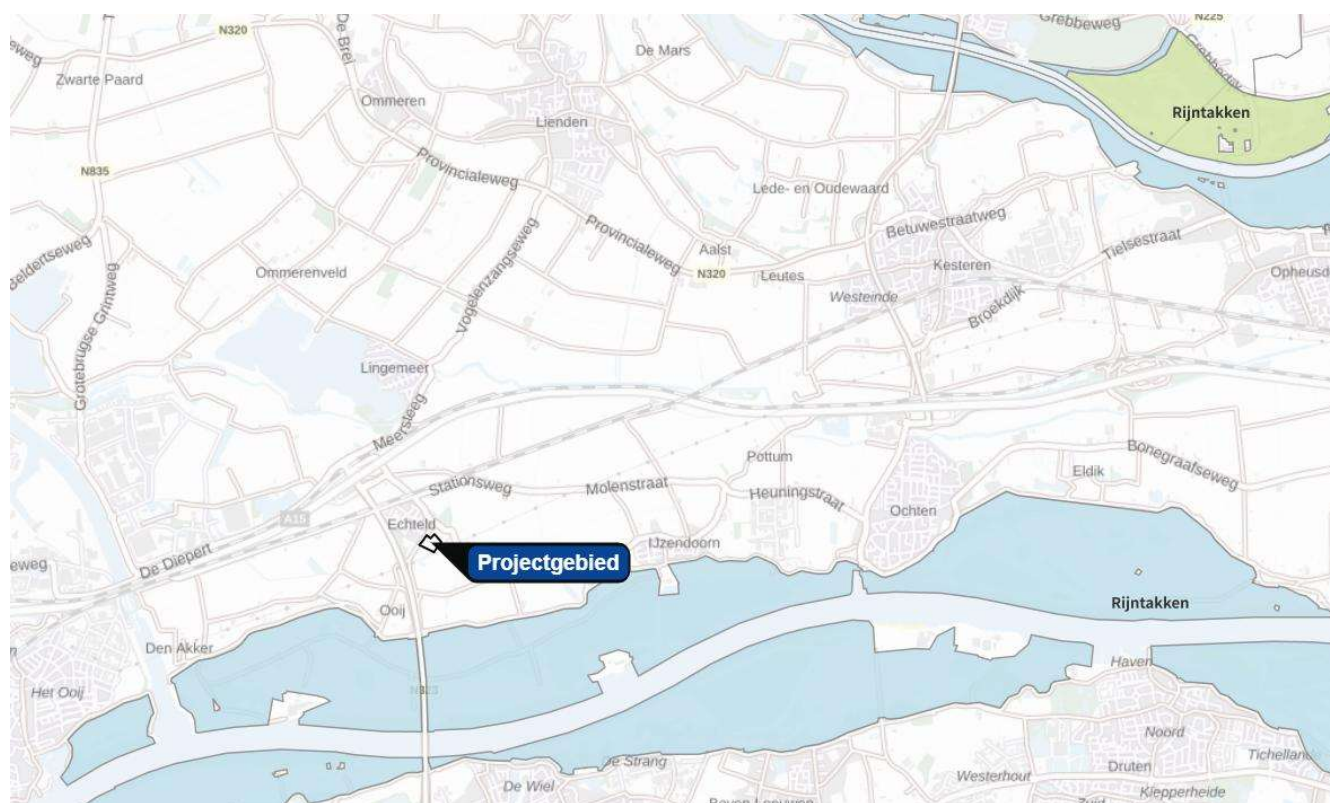


Afbeelding 1: Impressie project (bron: Urban Jazz)

No_o

Advies

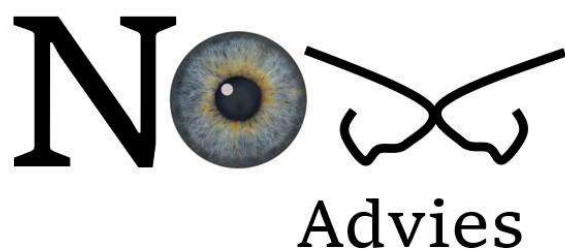
Bij plannen en projecten dient derhalve bepaald te worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Indien een plan geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het project een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitat in de Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 2: Ligging projectgebied en ligging Natura 2000-gebieden (bron: Aerius Calculator)

3 Referentiesituatie

In een passende beoordeling mag de referentiesituatie afgezet worden tegen het toekomstige gebruik. Dit heet intern salderen als dit plaatsvindt op dezelfde locatie. In een voortoets kan interne saldering niet worden toegepast. De emissie in de referentiesituatie is daarom niet meegenomen in deze voortoets.



4 Bouwfase

In de (tijdelijke) bouwfase wordt NO_x- en NH₃-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen, bouwverkeer en stationaire emissies. De realisatiefase duurt circa 12 maanden. Voor het rekenjaar is 2027 gehanteerd.

Mobiele werktuigen

De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten en plannen.

Er is geen sprake van sloop van bebouwing. In totaal wordt een grondverzet van maximaal 15.000 m³ verwacht. Een graafmachine kan per uur circa 35 m³ grondverzet doen. Dat betekent dat circa 430 uur noodzakelijk zijn.

Tevens wordt gewerkt met een heistelling. De verwachte inzet hiervoor is circa 110 belaste uren. Voor het hijsen van materiaal is rekening gehouden met een mobiele kraan (600 belaste uren) en verreiker (65 uur) en voor de fundering en vloer is rekening gehouden met een betonstorter (65 belaste uren). Daarnaast is voor ondersteunende werkzaamheden rekening gehouden met de inzet van een tractor voor 30 belaste uren. Voor het egaliseren van gronden en aanleg van openbare ruimte is een trilplaat ingevoerd voor 60 uur en bestratingsmachine voor 50 uur.

De emissiebronnen en urenaantallen, zoals weergegeven in tabel 1, worden maximaal van toepassing geacht op de bouwfase in dit project. Het gaat om belaste uren (vollast en stationair). Er is daarnaast rekening gehouden met 100 uur aan onvoorziene werktuigen.

No_x

Advies

	Vermogen in kW	Uren-inzet	Brandstofverbruik in l/uur	Totaal verbruik
Heistelling (Stage IV)	220	110	22	2420
Graafmachine (Stage IV)	120	430	12	5160
Mobiele kraan (Stage IV)	120	600	12	7200
Betonstortor (Stage IV)	120	65	12	780
Trilplaat (2-takt)	10	60	1	60
Tractor (Stage IV)	120	30	12	360
Bestratingsmachine (4-takt)	40	50	4	200
Verreiker (Stage IV)	100	65	10	650
Onvoorzien (Stage IV)	100	100	12	1200
			2-takt (benzine)	60
			4-takt (benzine)	200
			Stage IV > 75 kW	17770
	Totaal:	1510		

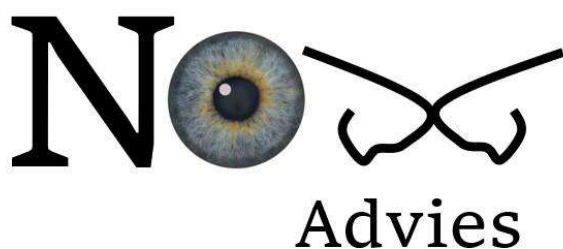
Tabel 1: Geschatte ureninzet aan mobiele werktuigen voor de bouw van max. 43 woningen

Voor de inzet van de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van stageklasse IV. Het wordt aannemelijk geacht dat de machines ten tijde van de bouw van het bouwjaar 2014 of later zijn. Tevens is rekening gehouden met 6% AdBlue. Het brandstofverbruik is ingeschat op basis van de formule $B = 0.095 \cdot P_{\max} + 0.54$. Hierbij is $P_{\max}$ het maximale vermogen van het werktuig in kW en B het brandstofverbruik in l/uur. Deze formule is afkomstig uit het AUB rapport van TNO (Ligterink et al 2021)¹ en is een algemene schatting voor een gemiddelde belasting over alle vermogensklassen.

Bouwverkeer

In de bouwfase wordt uitgegaan van in totaal maximaal 1.600 vrachtwagenbewegingen (zwaar) per jaar en 300 middelzware bewegingen voor aanvoer en afvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 3.500 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.



Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Prins Willem-Alexanderweg (N323). Dit is een drukke ontsluitingsweg, waar het bouwverkeer met zekerheid niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer. In de nabijheid van het projectgebied wordt uitgegaan van stagnerend verkeer om eventuele congestie en manoeuvreren rondom het projectgebied te simuleren.

Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. Voor het bouwpersoneel is rekening gehouden met koude starts. Aangenomen wordt dat van de 1.750 lichte vertrekkende bewegingen op deze locatie, alle voertuigen een koude start hebben. Er is geen rekening gehouden met koude starts voor wat betreft het vrachtverkeer omdat aangenomen wordt dat het vrachtverkeer binnen 2 uur weer vertrekt.

Stationaire emissies

Het is aannemelijk dat er tevens sprake zal zijn van stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de bouw ten behoeve van laden en lossen. Uitgangspunt is dat de vrachtwagens tijdens het laden en lossen gemiddeld 10 minuten stationair draaien. Het gaat om maximaal 800 vrachtwagens, die gezamenlijk ruim 158 uur op jaarbasis stationair draaien. Worst-case is daarbij geen onderscheid gemaakt in middelzware en zware vrachtwagens. Op basis van de Instructie gegevensinvoer Aeries (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen maximaal 1 g NH₃/uur en 74,1 g NO_x/uur. Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van 0,16 kg NH₃/jaar en 11,7 kg NO_x/jaar als gevolg van stationair draaien. Voor de uittreedhoogte is een invoer van 1 m met een spreiding van 0,5 m gehanteerd.

5 Gebruiksfasen

De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd. Om die reden genereren de nieuwe woningen alleen NO_x- en NH₃-emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is ingeschat op basis van CROW Publicatie 'Parkeerkencijfers 2024'.²

Gemeente Neder-Betuwe is op basis van de CBS-stedelijkheidsgraad gecategoriseerd tot een niet-stedelijke gemeente. Voor rijwoningen geldt – uitgaande van rest bebouwde kom en het koopsegment – een verkeersaantrekkende werking van gemiddeld 7,4 motorvoertuigbewegingen per woning per etmaal. Voor tweekapper is dit kengetal 7,8 en voor vrijstaande woningen 8,2 verkeerbewegingen per etmaal.

² CROW Publicatie Parkeerkencijfers 2024, augustus 2024, ISBN: 978 90 6628 714 3

No₂

Advies

De totale verkeersaantrekkende werking is daarmee ingeschat op $35 \times 7,4 + 6 \times 7,8 + 2 \times 8,2 = 322$ lichte verkeersbewegingen per etmaal. Tevens is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbeweging per woning per etmaal.

Van de 161 op deze locatie vertrekkende verkeersbewegingen per etmaal is ervan uitgegaan dat 100% een koude start betreft. In en buiten het plangebied wordt worst-case uitgegaan van normaal rijdend verkeer.

Ten aanzien van de ligging en lengte van de rijroute zijn dezelfde uitgangspunten gedaan als in de bouwphase, hetgeen ook als worst-case uitgangspunt geldt omdat het lichte verkeer in de gebruiksfase zich in praktijk meer zal verspreiden over het omliggende wegennet en daardoor logischerwijs eerder op zal gaan in het heersende verkeersbeeld. Het gehanteerde rekenjaar betreft 2028.

6 Resultaten

De berekende emissie NO_x en NH₃ bedraagt in de bouwphase respectievelijk circa 130 kg/jaar en 5 kg/jaar. In de gebruiksfase is dat 51 en 4 kg/jaar.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwphase - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₃	OwN2000-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)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 3: Resultaten berekening bouwphase (bron: Aerius)

No₂

Advies

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebuiksfase - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₃	OwN2000-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)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 4: Resultaten berekening gebruiksfase (bron: Aeries)

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit project vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar in zowel de bouwphase als gebruiksfase. In afbeeldingen 3 en 4 is dit weergegeven door een “-” bij het onderdeel grootste toename in mol N//ha/jaar. In bijlagen 1 en 2 zijn de Aeries-berekening bijgevoegd. Ook wordt op hexagonen met een hersteldoel geen depositietoename berekend.

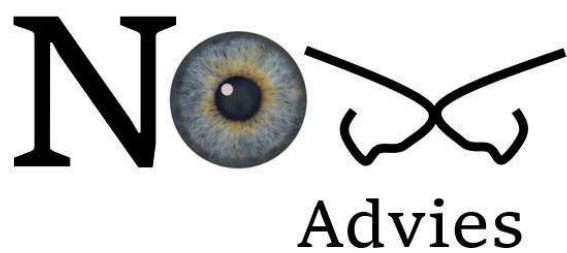
Buitenlandse Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 25 kilometer afstand. Om die reden zijn significante stikstofeffecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden op Belgische gebieden uit te sluiten.

7 Conclusie

In het project Broedershof te Echteld bestaat het voornemen om maximaal 43 grondgebonden woningen te realiseren. In dit onderzoek zijn de stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van dit project berekend met het rekenprogramma Aeries Calculator.

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit project vrijkomt in zowel de bouwphase als gebruiksfase leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar.

Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het project geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde. Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de ruimtelijke procedure en aanvraag omgevingsvergunning.

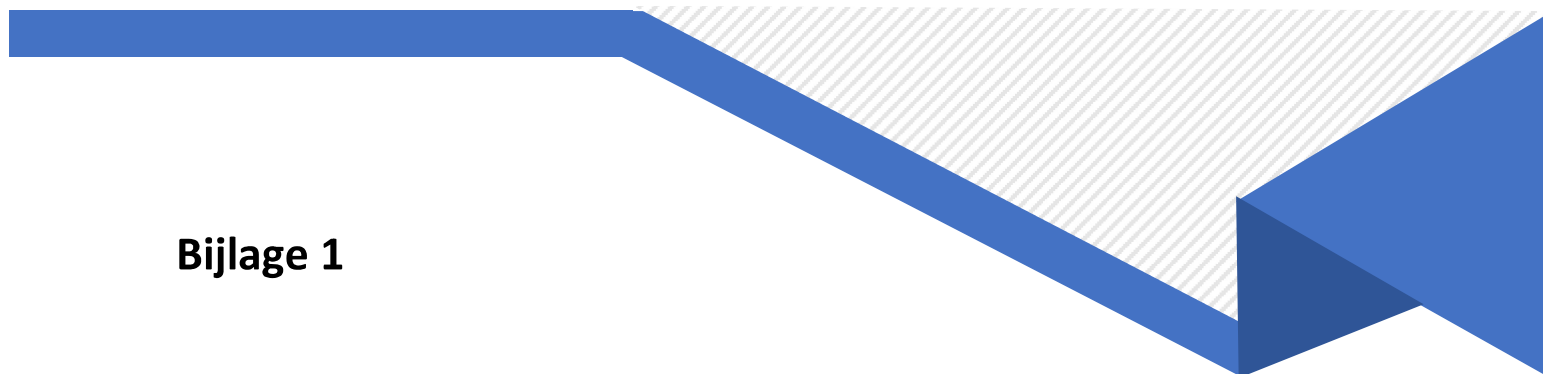


8 Bijlagen

Bijlage 1: Aeries-berekening: bouwfase (2027)

Bijlage 2: Aeries-berekening: gebruiksfase (2028)

Bijlage 1





Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Broedershof,
- Echteld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Broedershof te Echteld
Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPpFg5fdeSCt
21 november 2025, 16:02
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	4,8 kg/j	129,3 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Projectberekening

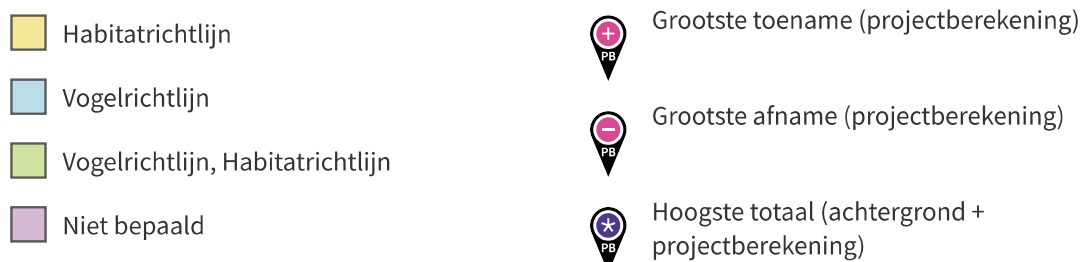
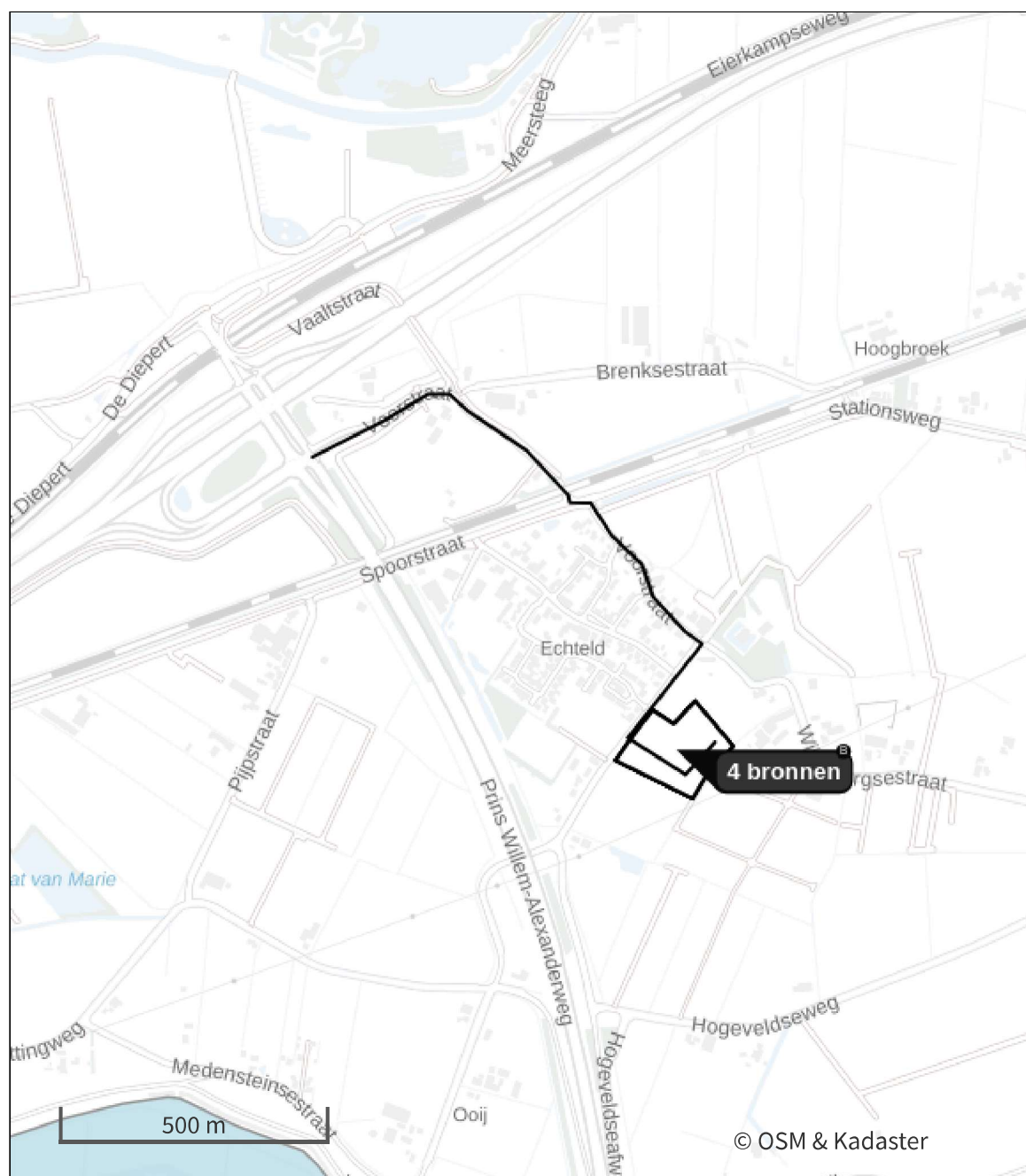
Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Anders... Projectgebied	-	-
2	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	4,3 kg/j	104,1 kg/j
3	Anders... Stationaire emissies	0,2 kg/j	11,7 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	70,5 g/j	0,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	13,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Bouwfase, Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:162652,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:435448,03	Spreiding	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	2,20 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	104,1 kg/j
Locatie	X:162652,57	NH ₃	4,3 kg/j
	Y:435448,03		
Oppervlakte	2,20 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW	17.770 l/j	1.400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	103,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.066 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	4,3 kg/j
Trilplaat	60 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u>	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
alle werktuigen op benzine, 2takt	0 l/j		<u>0,000 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Bestratingsmachine	200 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u>	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,8 kg/j
alle werktuigen op benzine, 4takt	0 l/j		<u>0,000 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,5 g/j

3 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	11,7 kg/j
Locatie	X:162652,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:435448,03	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	2,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:162652,57	NH ₃	70,5 g/j
	Y:435448,03		
Oppervlakte	2,20 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.750,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		



5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,5 kg/j
Locatie	X:162456,14 Y:435916,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	1.216,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.500,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (op terrein)	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:162650,25 Y:435412,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 41,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.500,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

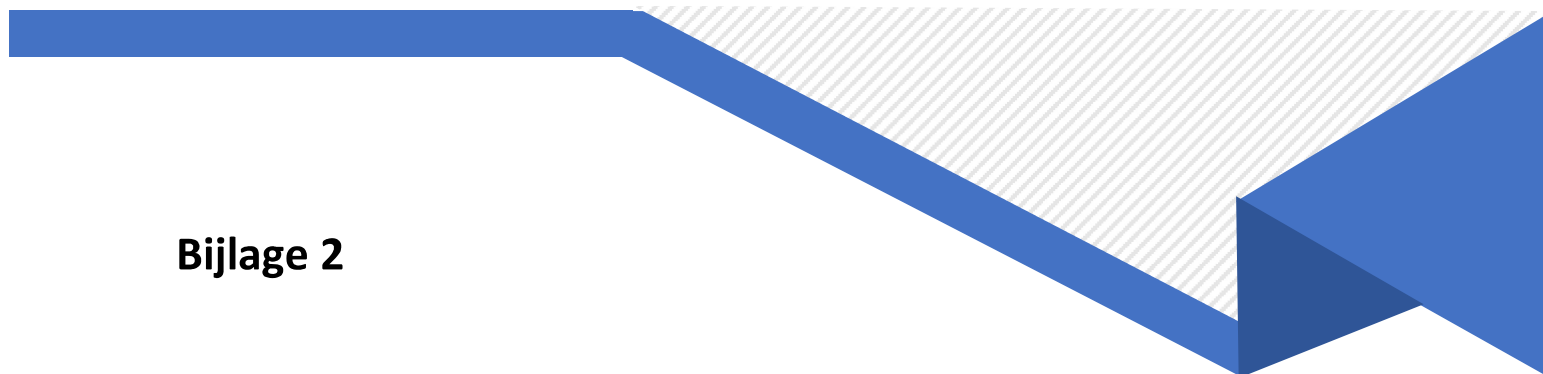
AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2





Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Broedershof,
- Echteld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Broedershof te Echteld
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXLowi6LohME
21 november 2025, 16:02
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	4,2 kg/j	46,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Projectberekening

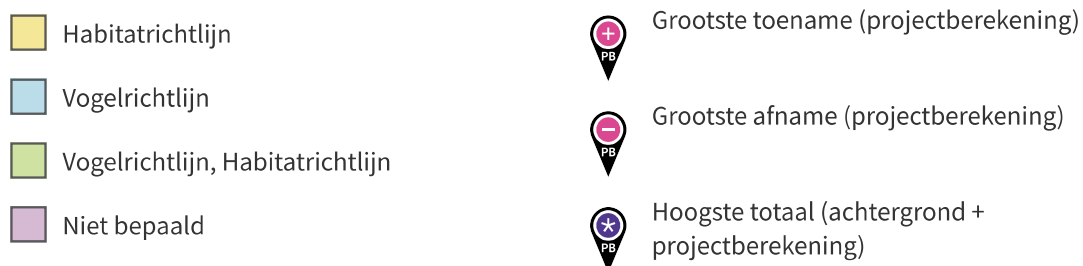
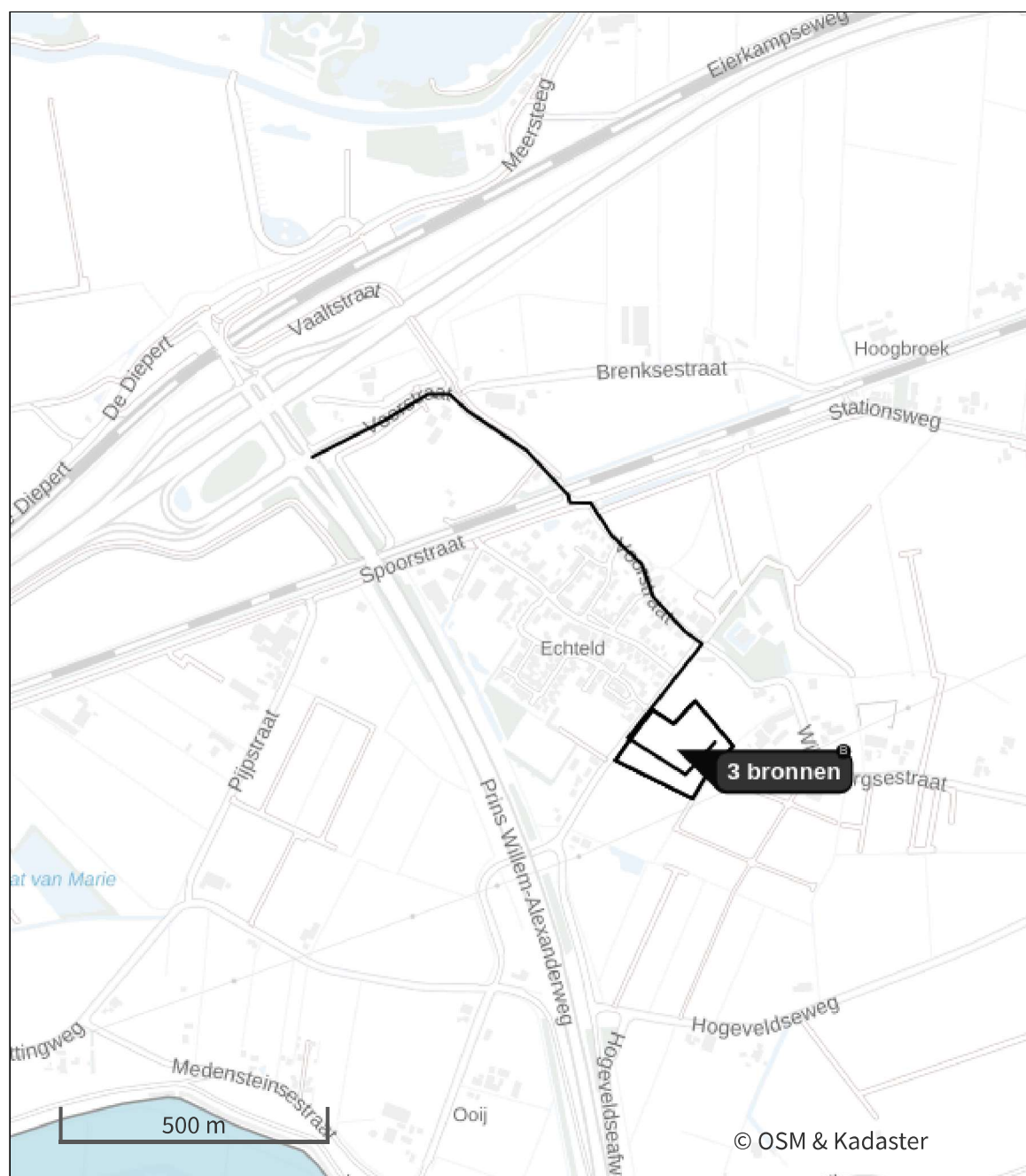
Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Anders... Projectgebied	-	-
2	Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	2,2 kg/j	14,5 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen Woningen (gasloos)	-	-
	Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	32,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Gebruiksphase, Rekenjaar 2028

1 Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:162652,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:435448,03	Spreiding	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	2,20 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	14,5 kg/j
	gebruiksphase	NH ₃	2,2 kg/j
Locatie	X:162652,57		
	Y:435448,03		
Oppervlakte	2,20 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	161,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase			Links	Rechts	NO _x	27,5 kg/j
Locatie	X:162456,14 Y:435916,62	Type scherm	-	-		NO ₂	2,9 kg/j
Lengte	1.216,93 m	Hoogte	-	-		NH ₃	1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	322,0 /etmaal				0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,9 /etmaal				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase		Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:162650,25 Y:435412,35	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	322,0 /etmaal				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,9 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

**5** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen (gasloos)	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:162652,57	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:435448,03	Spreiding	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	2,20 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

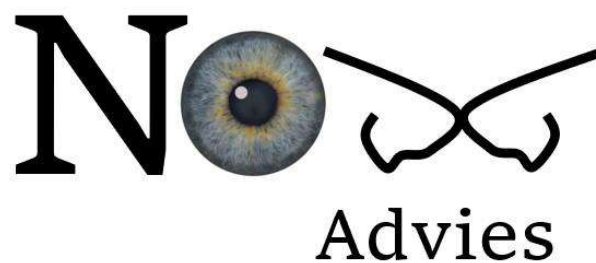
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



NOX Advies B.V.

Valkenierslaan 6
5062 CN, Oisterwijk

www.noxadvies.nl

info@noxadvies.nl

KvK-nummer: 91479282



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Broedershof,
- Echteld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Broedershof te Echteld
Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPpFg5fdeSCt
21 november 2025, 16:02
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	4,8 kg/j	129,3 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Projectberekening

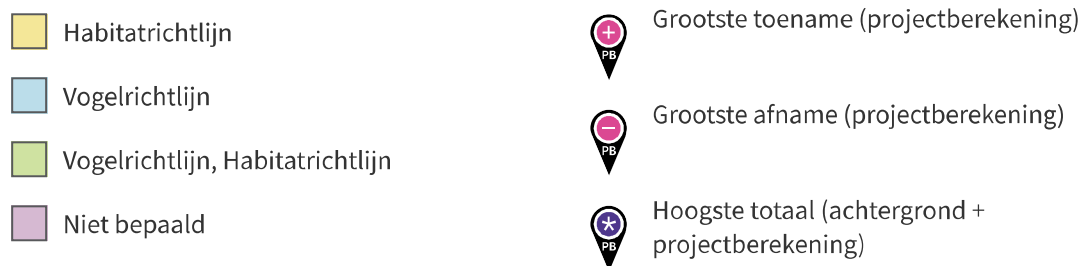
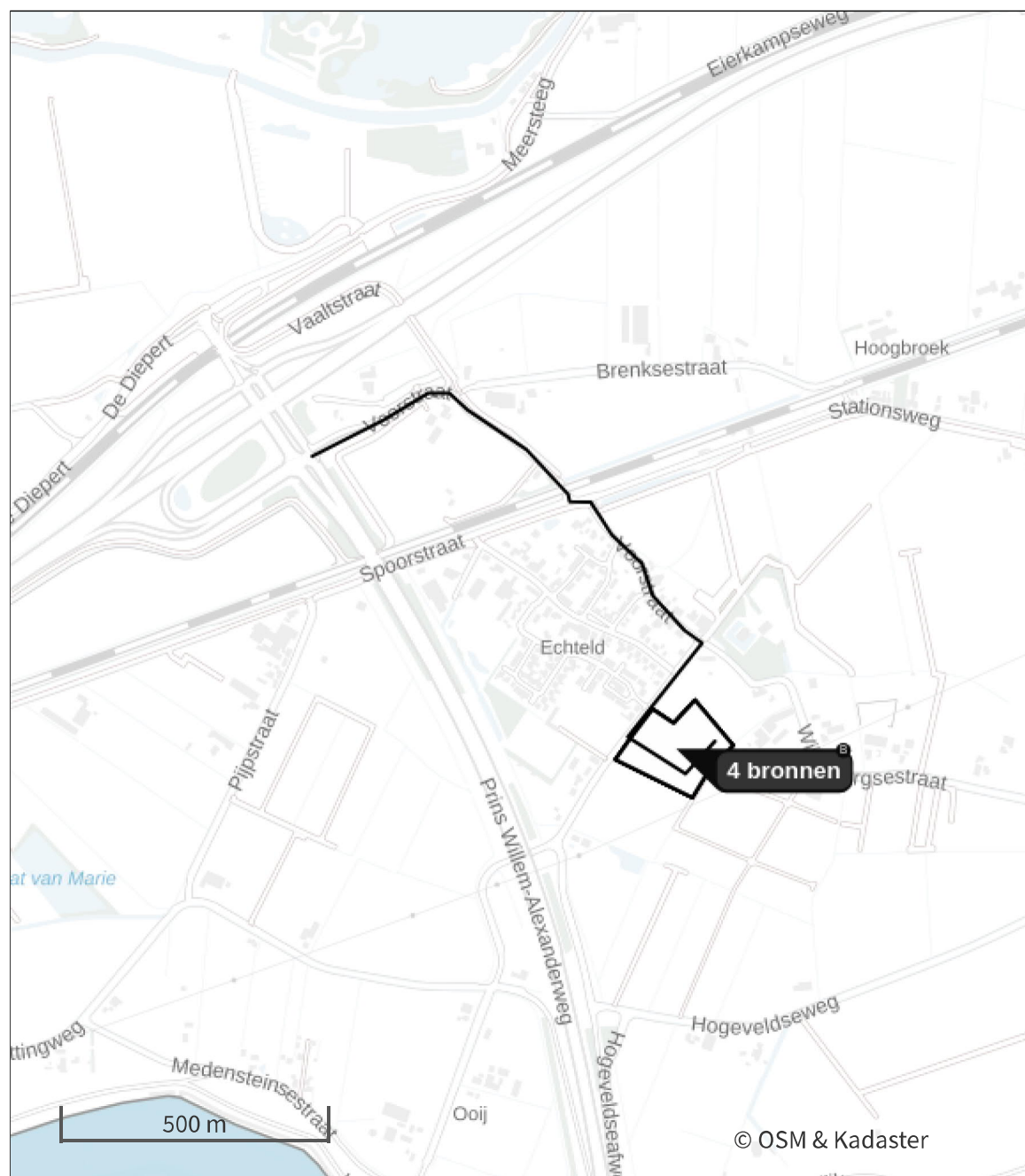
Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Projectgebied	-	-
2 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	4,3 kg/j	104,1 kg/j
3 Anders... Stationaire emissies	0,2 kg/j	11,7 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	70,5 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	13,1 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.

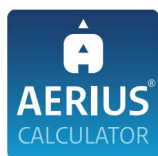


De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Bouwfase, Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:162652,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:435448,03	Spreiding	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	2,20 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Mobiele werktuigen

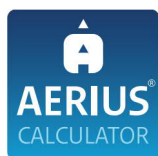
Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	104,1 kg/j	
Locatie	X:162652,57 Y:435448,03			NH ₃	4,3 kg/j	
Oppervlakte	2,20 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17.770 l/j 1.066 l/j	1.400 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	103,1 kg/j 4,3 kg/j
Trilplaat	60 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u>	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
alle werktuigen op benzine, 2takt	0 l/j		<u>0,000 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Bestratingsmachine	200 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u>	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,8 kg/j
alle werktuigen op benzine, 4takt	0 l/j		<u>0,000 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,5 g/j

3 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	11,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:162652,57	Spreiding	<u>0,5 m</u>		
	Y:435448,03				
Oppervlakte	2,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	0,4 kg/j
		NH ₃	70,5 g/j
Locatie	X:162652,57		
	Y:435448,03		
Oppervlakte	2,20 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.750,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		



5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,5 kg/j
Locatie	X:162456,14 Y:435916,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	1.216,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.500,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (op terrein)	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:162650,25 Y:435412,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 41,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.500,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



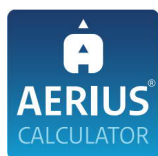
Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Broedershof,
- Echteld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Broedershof te Echteld
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXLowi6LohME
21 november 2025, 16:02
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	4,2 kg/j	46,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



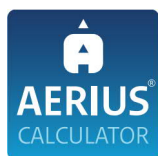
Projectberekening

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2028

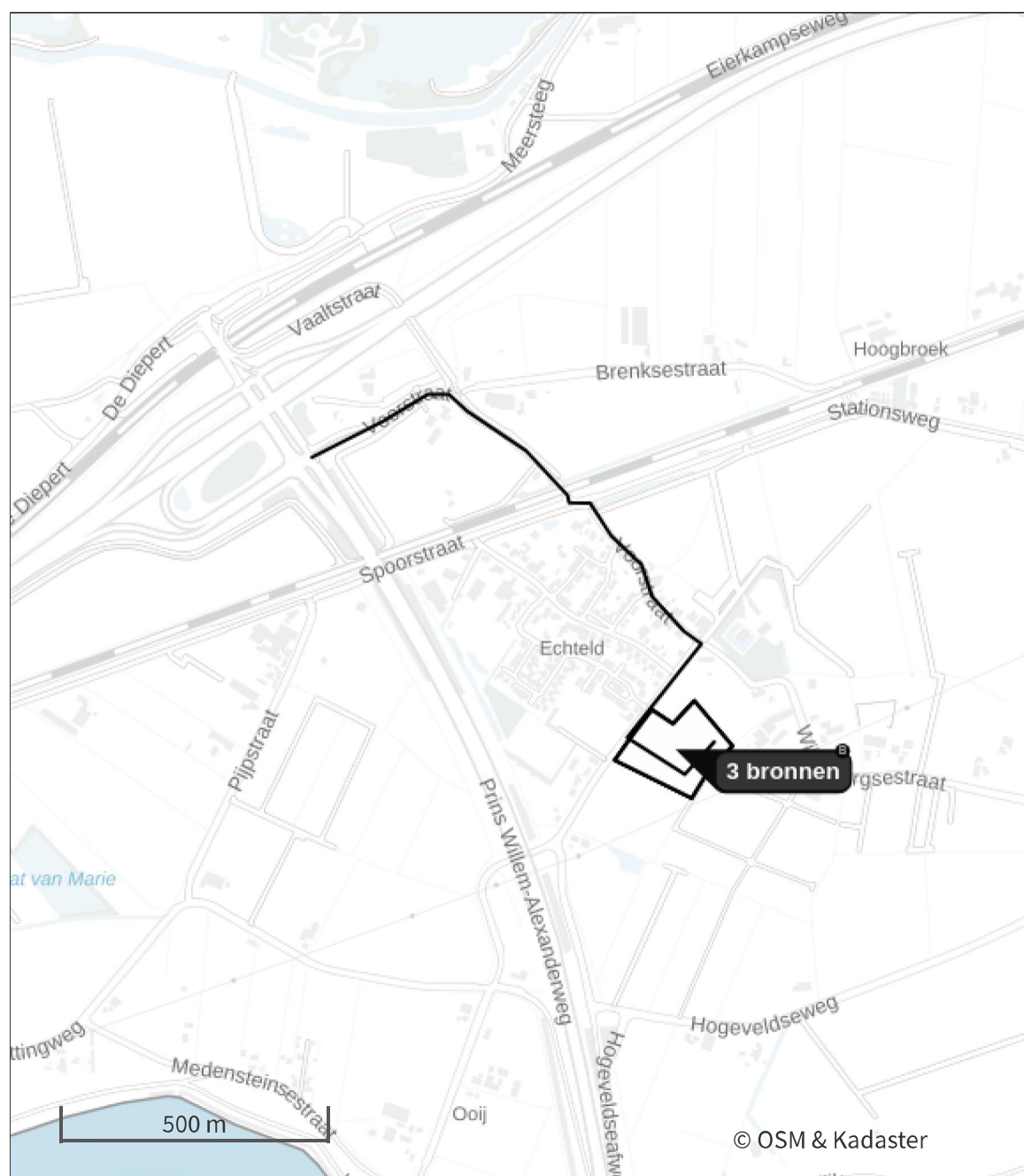
Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Anders... Projectgebied	-	-
2	Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	2,2 kg/j	14,5 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen Woningen (gasloos)	-	-
	Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	32,3 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrictlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

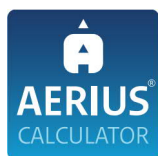
Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Gebruiksphase, Rekenjaar 2028

1 Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:162652,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:435448,03	Spreiding	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	2,20 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	14,5 kg/j
	gebruiksphase	NH ₃	2,2 kg/j
Locatie	X:162652,57		
	Y:435448,03		
Oppervlakte	2,20 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	161,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase			Links	Rechts	NO _x	27,5 kg/j
Locatie	X:162456,14 Y:435916,62	Type scherm	-	-	NO ₂		2,9 kg/j
Lengte	1.216,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃		1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	322,0 /etmaal				0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,9 /etmaal				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase			Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:162650,25 Y:435412,35		Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	212,59 m		Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	322,0 /etmaal				0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,9 /etmaal				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %	

**5 Wonen en Werken | Woningen**

Naam	Woningen (gasloos)	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:162652,57	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:435448,03	Spreiding	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	2,20 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Quickscan Fysieke Leefomgeving

Activiteit flora en fauna

Ooissestraat onb, Echteld

Kadastraal perceel Gemeente Neder-Betuwe, ETD00-I-1028

Omgevingswet, Besluit activiteit leefomgeving
Omgevingsverordening Provincie Gelderland
Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe

Veldbiologische Werken

Ecologisch onderzoek en advies

VBW r 2025-084 r

Colofon

Opdrachtgever	Van Wanrooij Projectontwikkeling b.v. Magistratenlaan 24 5223 MD 's-Hertogenbosch
Locatieonderzoek	Leon Timmer
Datum uitvoering veldonderzoek	28 april 2025
Rapportage	V. van Marrewijk
Status rapportage	versie 1.0
Datum rapportage	16 mei 2025, aangepast 31 augustus 2025
Rapportnummer	VBW r 2025-084 r
Aantal pagina's	44 (inclusief bijlagen)
Foto's/Afbeeldingen	Leon Timmer
2 ^{de} Lezing	R.K. van Ast
Rapportage citeren	QUICKSCAN FYSIEKE LEEFOMGEVING: ACTIVITEIT FLORA EN FAUNA OMGEVINGSVERORDENING GELDERLAND PERCEEL ETD00-I-1028, ECHTELD RAPPORT VBW R 2025-084 R - VELDBIOLOGISCHE WERKEN

Administratieve bedrijfsinformatie

Veldbiologische Werken v.o.f.

Contactpersoon	Coen Knotters (ing. J.C. Knotters)
Adres	Nieuwe Markt 65 C, 4701 AD ROOSENDAAL
Mobiel:	06-20431422
Email:	info@veldbiologischewerken.eu
http:	www.veldbiologischewerken.eu
BTW-nummer:	NL863126182B01
KVK-nummer:	84188812

Veldbiologische Werken is een ecologisch onderzoeks- en adviesbureau dat werkt conform de werkwijzen welke voorgeschreven worden in Kennisdocumenten, Soortenprotocollen en onderzoeksrichtlijnen Netwerk Groene Bureaus. Veldbiologische Werken werkt objectief en consequent, is natuurlijk praktisch en pragmatisch met oog voor communicatie en educatie ten behoeve van bescherming, behoud, beheer en ontwikkeling van onze levende natuur.

Ondanks de zorgvuldigheid waarmee dit rapport is samengesteld, zijn Veldbiologische Werken V.O.F. en de auteurs niet aansprakelijk voor eventuele fouten of onvolkomenheden en eventueel daaruit voortvloeiende schade.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding Quickscan Omgevingswet Fysieke Leefomgeving - Natuur.....	4
1.2	Voorgenomen ingreep plangebied.....	4
1.3	Doel Quickscan Omgevingswet.....	5
2	Wettelijk kader	6
2.1	Omgevingswet.....	6
2.2	Beschermde gebieden Gelderland	6
2.3	Soortenbescherming Gelderland	6
3	Methoden van onderzoek	8
4	Omschrijving plangebied.....	9
5	Resultaten Quickscan.....	14
5.1	Vaatplanten.....	14
5.2	Mossen en kostmossen	14
5.3	Zoogdieren.....	15
5.4	Vogels.....	18
5.5	Reptielen.....	23
5.6	Vissen en Amfibieën.....	23
5.7	Libellen en dagvlinders, dag-actieve nachtvinders	24
5.8	Overige ongewervelden	24
5.9	Houtopstand, te kappen bomen, struweel.....	25
5.10	Invasieve exoten.....	25
6	Gebiedsbescherming	26
7	Conclusies en aanbevelingen	27
7.1	Resultaten toetsing omgevingsloket	27
7.2	Resultaten Gebiedsbescherming.....	27
7.3	Resultaten Soortenbescherming	27
7.4	Passende preventieve maatregelen.....	28
7.5	Conclusie en samenvatting.....	28
7	Bronnen.....	30
7.1	Bronnen	30
	Bijlage 1 - Wettelijk kader	31
	Bijlage 2 – BeSi formulier	33
	Bijlage 3 – Weerrapport.....	40
	Bijlage 4 – Lijst van beschermde soorten genoemde in bijlage IX a en b van het Besluit activiteiten leefomgeving.....	41
	Bijlage 5 – Lijst van soorten bijlage X waarvoor administratieplicht bestaat (exoten)	43
	Bijlage 6 – Inrichtingsplan Broedershof, Echteld.....	44

1 Inleiding

1.1 Aanleiding Quickscan Omgevingswet Fysieke Leefomgeving - Natuur

Veldbiologische Werken v.o.f. heeft van SPA Ingenieurs b.v. opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een Quickscan Omgevingswet Fysieke Leefomgeving – Natuur ten behoeve van voorgenomen inrichting van het kadastrale perceel ETD00-I-1028 aan de Ooisestraat te Echteld. Het betreft een onbebouwd perceel.

Het is de opdrachtgever voornemens om het perceel gereed te maken voor woningbouw.

Binnen het plangebied worden 42 woningen en 93 parkeerplaatsen gerealiseerd.

Aangezien de voorgenomen aanpassingen tot ruimtelijke ontwikkeling behoren en daarmee mogelijk (negatief) effect kan hebben op de omgeving en daar mogelijk voorkomende (beschermde) plant- en diersoorten, dient formeel te worden aangetoond dat ter plaatse geen beschermde soorten aanwezig zijn, dan wel redelijkerwijs kunnen worden uitgesloten. Deze soorten kunnen verstoord worden door de geplande ingreep. Door middel van deze quickscan zal inzichtelijk worden gemaakt of beschermde soorten gebruik maken van het plangebied en of de geplande ingrepen in overtreding van de wet is ten aanzien van de Omgevingswet. Met deze quickscan wordt tevens een advies gegeven ten aanzien van ecologisch waardevolle componenten in het plangebied en indien mogelijk om deze te consolideren en te versterken.

1.2 Voorgenomen ingreep plangebied

Voor het plangebied aan de Ooisestraat te Echteld betreffende het kadastrale perceel ETD00-I-1028, Gemeente Neder-Betuwe, provincie Gelderland is de initiatiefnemer van zins het perceel te bebouwen door middel van het realiseren van het ontwikkelingsplan 'Broedershof'.

Het 'Broederhof' gaat ruimte bieden aan 6 seniorenwoningen, 19 rij-/hoekwoningen, 8 benedenwoningen en 8 bovenwoningen.

De voorgenomen ingrepen in het plangebied betreffen puntsgewijs:

1. Bouwklaar maken;
2. Funderingen
3. Nieuwbouw;
4. Aanleg verharde rijbaan, drempel, trottoir en parkeerplekken;
5. Groeninrichting (met kenmerkende soorten van het Gelders oeverwallenlandschap)



Foto 1a: Impressie huidige plangebied.

[BRON: GOOGLE EARTH STREETVIEW, OPNAMEDATUM MAART 2025]

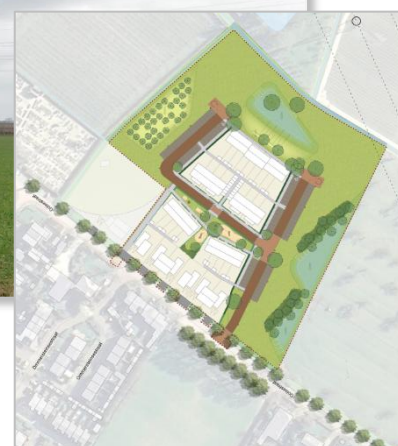


Foto 1b: Situatieschets inrichting plangebied.

[BRON: SPA INGENIEURS BV]

1.3 Doel Quickscan Omgevingswet

Voor activiteiten, zoals de initiatiefnemer in het plangebied voornemens is, dient conform Nationale en Europese wet- en regelgeving eerst onderzoek gedaan te worden naar aanwezigheid of potentiële aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Hiervoor is deze Quickscan Omgevingswet Fysieke Leefomgeving - Natuur uitgevoerd. De quickscan bestaat uit een bronneninventarisatie en locatieonderzoek naar aanwezigheid of potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunasoorten. Voor de volledigheid wordt de Omgevingswet, Besluit activiteiten leefomgeving, Omgevingsverordening en -plan Provincie Gelderland en Gemeente Neder-Betuwe getoetst. Indien beschermde flora en fauna aanwezig is, of in potentie aanwezig kan zijn, is nader onderzoek nodig naar mogelijk negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op deze soorten (verstoring-/verslechteringstoets).

Tevens wordt dan onderzocht of de voorgenomen activiteiten mogelijke overtreding van de Omgevingswet en/of Omgevingsverordening en -plan Provincie Gelderland, Gemeente Neder-Betuwe inhouden. Ook wordt onderzocht voor welke soorten specifieke zorgplicht nodig is.

De quickscan kan tevens aanleiding zijn voor verdiepend onderzoek naar (functioneel gebruik van) soorten. Negatieve effecten op nabijgelegen beschermde gebieden wordt meegenomen in de toetsing voor deze quickscan, dan wel of er een nadere toetsing in dit kader nodig is.



Kaart 2: Ligging en grootte van kadastraal perceel ETD00-I-1028 te Echteld (blauw gearceerd).

[BRON: KADASTRALEKAART.COM]

2 Wettelijk kader

2.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. Deze wet bundelt veel verschillende wetten betreffend de leefomgeving. Voor het aspect natuur toetst Veldbiologische Werken de kerninstrumenten van rijk, provincie, gemeente en indien nodig van het waterschap van het gebied waarbinnen het plangebied gesitueerd is.

De volgende kerninstrumenten worden getoetst in het kader van Natuur en worden verwerkt in het bureauonderzoek voor deze Quickscan Fysieke Leefomgeving – Natuur. Niet alle instanties hebben alle documentatie gereed, zij hebben nog tot 2030 de tijd om deze in te vullen, maar daar waar ze voorhanden zijn, worden deze meegenomen in het bureauonderzoek voor deze Quickscan.

2.2 Beschermde gebieden Gelderland

Natura-2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden. Deze richtlijnen bestaan uit twee delen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. Specifieke leefgebieden voor specifieke soorten worden beschermd in de Habitatrichtlijn, en vogelsoorten worden beschermd in de Vogelrichtlijn.

Gelders NatuurNetwerk

Voor de Provincie Gelderland geldt het Gelders NatuurNetwerk (GNN), dit netwerk is onderdeel van het NatuurNetwerk Nederland. Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden. Zo wordt de biodiversiteit (het totaal aan planten en dieren) bevorderd.

Ter realisatie van ecologische verbindingen zijn planologisch beschermde gebieden aangewezen en vervat in het NatuurNetwerk Nederland – NNN (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS)). Dit NatuurNetwerk Nederland bestaat uit een netwerk van natuurgebieden en met ecologische verbindingzones. Dit netwerk van verbindingzones mag niet door een ingreep worden aangetast. Effecten van een geplande ingreep of activiteit binnen het Gelders NatuurNetwerk moeten worden getoetst. Ten aanzien van invulling van het Gelders NatuurNetwerk is de Provincie waarin het plangebied valt het bevoegd gezag. Vaak is samen met het Gelders NatuurNetwerk ook de stikstofbelasting voor een bepaald gebied in kaart gebracht. Opgemerkt moet worden dat Veldbiologische Werken de stikstofberekening niet heeft betrokken in de uitvoering van deze Quickscan tenzij anders wordt aangegeven.

Groene ontwikkelzone

De Groene ontwikkelzone is een zone in de Provincie Gelderland met aangewezen gebieden die tussen en rondom natuurgebieden liggen. Hierin liggen onder andere de ecologische verbindingzones, de verbindende schakels tussen de natuurgebieden. De kernkwaliteiten van deze groene ontwikkelzones zijn meestal gelijk aan het gelders natuurnetwerk in de nabijheid. De groene ontwikkelzone draagt bij aan het versterken van landschap en natuur.

2.3 Soortenbescherming Gelderland

In de Omgevingswet staan verbodsbepalingen. Zo zijn activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten verboden. Ten opzichte van de voormalige Wet natuurbescherming is dus nauwelijks sprake van een wijziging in verboden activiteiten. Wel zijn de zorgplichten concreter uitgewerkt in het Besluit activiteit leefomgeving (Bal) beschrijft het Bal regels voor ongewone voorvallen en gelijkwaardige maatregelen, een mogelijkheid die niet in de Wet natuurbescherming bestond.

Let wel op! Verstoren zonder voorafgaand goed onderzoek naar beschermde soorten, blijft strafbaar!

Vergunningsvrije handeling soorten bij ruimtelijke ordening en bestendig beheer en onderhoud – Gelderland, bijlage artikel 4.4, versie 25 april 2025

Soort	Toegestaan middel
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Toelichting

Bij nieuwe, ruimtelijke ontwikkelingen of bij gebruikelijk beheer en onderhoud kan het nodig zijn dieren te vangen om te voorkomen dat ze bij het uitvoeren van werkzaamheden worden gedood of verwond. Daarbij moet de zorgplicht, genoemd in artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving, altijd in acht worden genomen. In de bijlage Voorwaarden vergunningsvrije flora-en fauna-activiteit ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud wijst de Provincie een aantal soorten aan die met het aangegeven middel zonder omgevingsvergunning mogen worden gevangen. Na het vangen dienen de dieren zo snel mogelijk in de directe omgeving te worden losgelaten. Het gaat om algemeen voorkomende soorten, die niet in hun voortbestaan worden bedreigd of gevaar daarop lopen. Voor het vangen van soorten die niet vallen onder de 'vergunningsvrije gevallen' moet een omgevingsvergunning voor de flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd.

In bijlage 1 vindt u een uitgebreide uitleg over de Omgevingswet.

3 Methoden van onderzoek

Op 28 april 2025 is het plangebied gelegen aan de Ooisestraat te Echteld door de heer Leon Timmer van Veldbiologische Werken v.o.f. onderzocht. Weercondities waren gunstig (weerrapport zie Bijlage 2). Op deze datum is het gehele plangebied onderzocht in het kader van deze quickscan.

De volgende materialen (standaard aanwezig bij uitvoeren veldonderzoek Quickscan Omgevingswet Fysieke Leefomgeving – Natuur: te gebruiken indien wenselijk) en methoden van onderzoek/werkwijzen zijn gebruikt:

- Inventarisatie te velde van de in het plangebied voorkomende ruimtelijke structuren en ecotopen met behulp van (indien noodzakelijk):
 - ✓ verrekijker;
 - ✓ zaklamp;
 - ✓ fotocamera.
 - x verzamelpotjes (voor samples ter nadere determinatie van faeces o.a. muizen/vleermuizen);
 - x endoscoop/holtecamera/spouwcamera;
 - x bat-detector (Petterson D400 hetrodyne met time expansion);
 - x warmtebeeldcamera;
 - x spiegelstok (voor zicht in/achter holtes);
- Samples/laboratorium determinaties:
 - x Determinaties faeces (o.a. muizen/vleermuizen) uit samples m.b.v. Euromex binoculaire.
 - x Indien gewenst via e-DNA bemonstering
- Literatuuronderzoek/bronnenonderzoek:
 - ✓ Check van (recente) waarnemingen van beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied met behulp van de NDFF-ecogrid.nl of Quickscanhulp/BeSI;
 - ✓ Check van (recente) waarnemingen vermeldt in verspreidingsatlassen;
 - ✓ Check van (recente) waarnemingen op websites.
- Onderzoek ligging plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden, zoals Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en Gebiedsprofielen.
- Aanwezigheid van (nabije) beschermde landschappen, nationale parken, Natura-2000 gebied, Nederlands Natuurnetwerk, Gebiedsprofielen worden meegenomen in de veldinventarisatie indien nodig, zodat kernkwaliteiten van het plangebied kunnen worden meegewogen
- De Flora- en fauna activiteit is getoetst aan de Omgevingsverordening en -plan Provincie Gelderland.
- De Flora- en fauna activiteit is getoetst aan de Omgevingsplan van de Gemeente Neder-Betuwe.
- Naar aanleiding van de inventarisatie in het veld en het literatuur/bronnenonderzoek is een inschatting gemaakt van het (mogelijke) voorkomen van beschermde flora en fauna en de (mogelijke) functies voor deze in het plangebied.
- Op basis van deze voorgenomen ingreep is een inschatting gemaakt van de (redelijkerwijs) te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies.
- Mogelijke negatieve effecten zijn getoetst aan de Omgevingswet.
- Vaststellen leemtes/onzekerheden. Hiermee is bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat nog een aanvullende toetsing noodzakelijk is.

4 Omschrijving plangebied

Het plangebied ligt juist buiten de bebouwde kom van Echteld, zie kaart 4. Het ligt in provincie Gelderland ten noorden van de Waal. Het plangebied is een onbebouwd en onverhard perceel begroeid met gras. Het perceel bestaat voor 100% uit groen. Ten noord(west) van het plangebied bevindt zich bebouwing en de voetbalvereniging van Echteld. Ten zuiden van het plangebied bevindt aanliggend een boerenperceel met enkele wilgenbomen. Ook liggen er enkele fruitteeltbomen en akkers ten zuidoosten van het plangebied.

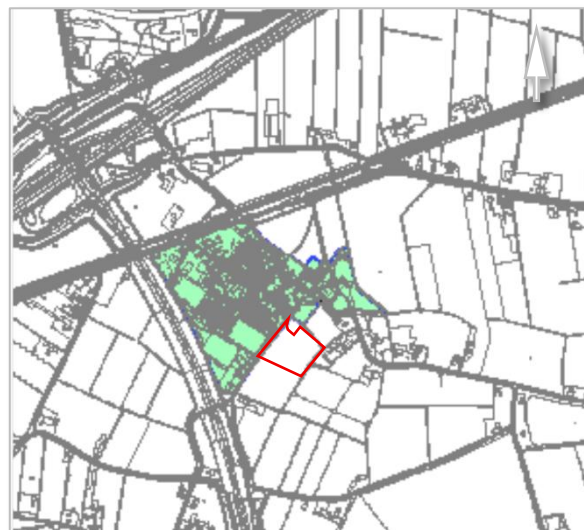
Kaart 3 toont een globaal overzicht van de locatie van het plangebied in het streekgebied. Kaart 4 toont een meer gedetailleerd beeld van de ligging van het plangebied en de nabije omgeving. Kaart 5 toont de ligging ten opzichte van de bebouwde kom van Echteld.



Kaart 3: Luchtfoto locatie plangebied in omgeving.
[BRON: GOOGLE EARTH]



Kaart 4: Locatie plangebied (rode kader), Echteld
[BRON: PDOK.NL]



Kaart 5: Bebouwde kom Echteld. Rode kader.
[BRON: LOKALEREGERING.OVERHEID.NL]



Foto 1: Perceel plangebied.



Foto 2: Noordoostgrens plangebied.



Foto 3: Zuidoostgrens plangebied.



Foto 4: Aanliggend perceel.



Foto 5: Platter gras op perceel.



Foto 6: Wilg aanliggend perceel.



Foto 7: Zuidoostgrens plangebied.



Foto 8: Perceel plangebied noord.



Foto 9: Kapotte eierschaal.



Foto 10: Gegraven grond plangebied.



Foto 11: Open plek plangebied.



Foto 12: Haag noordzijde plangebied.



Foto 13: Kleefkruid plangebied.



Foto 14: Oostzijde

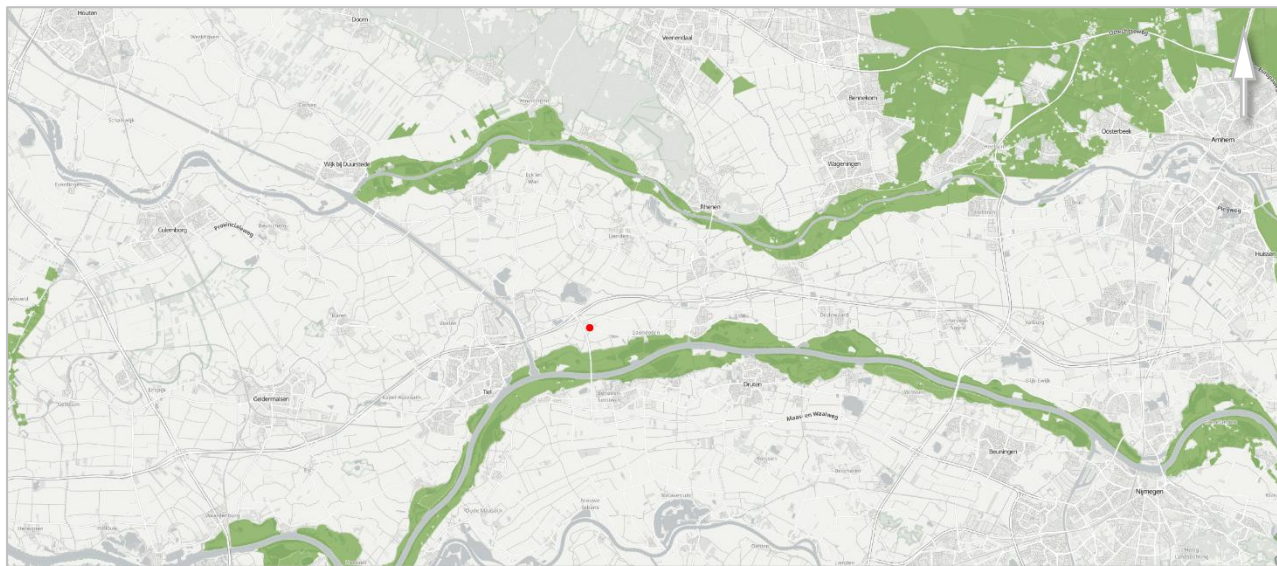


Foto 15: Holtes wilg aanliggend perceel.

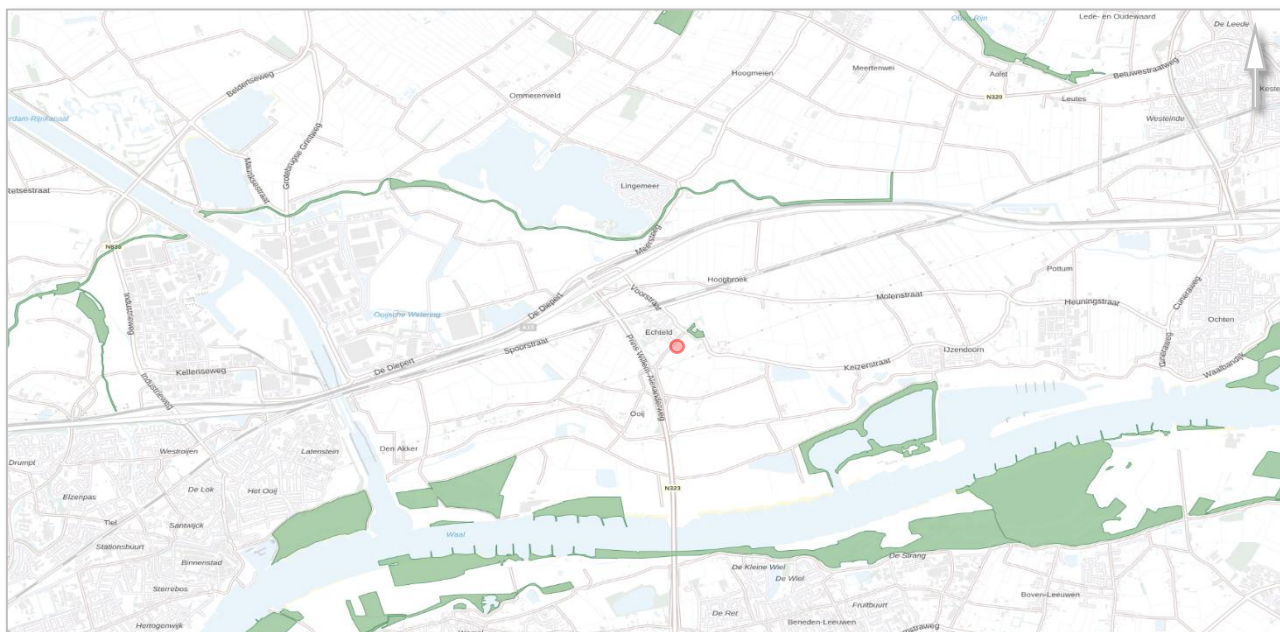
Beschermde gebieden in de omgeving

Natura 2000-gebieden zijn in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig. De meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

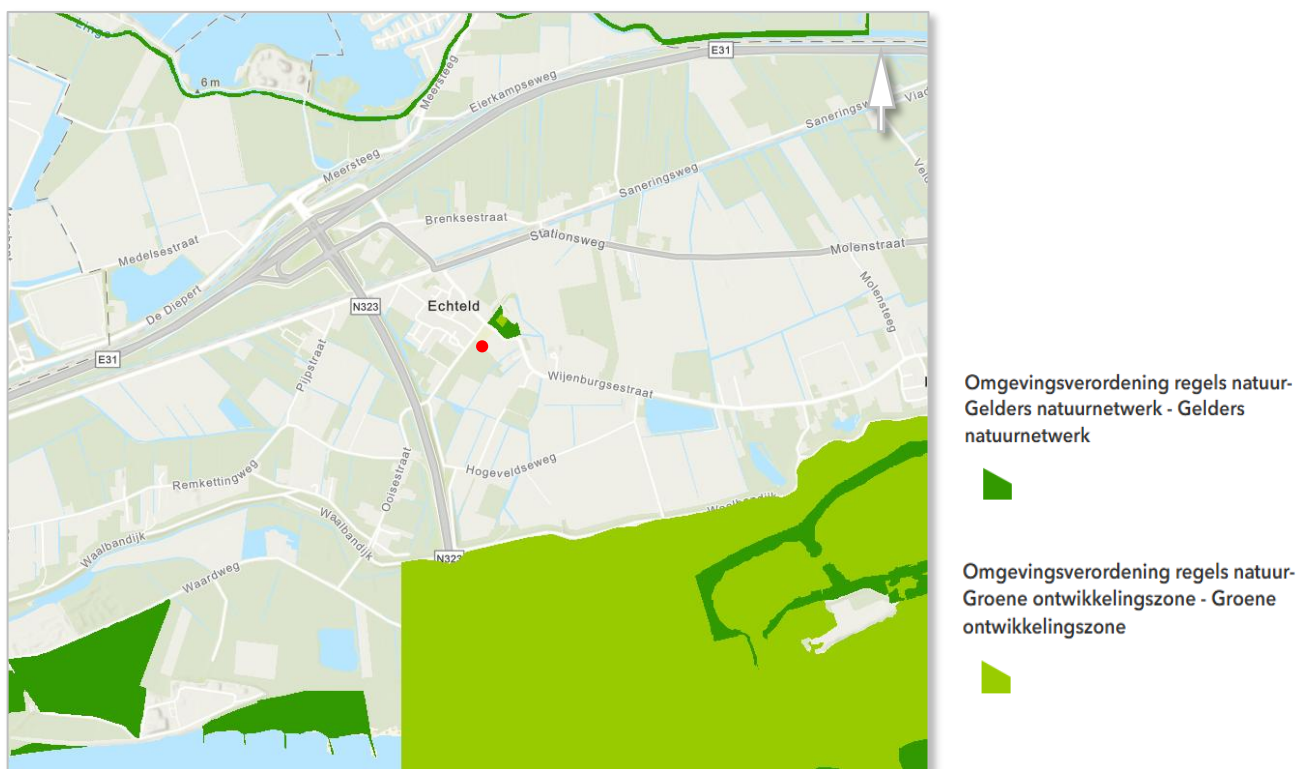
- Rijntakken (afstand ca. 1,8 km. ten zuiden van het plangebied);
- Kolland & Overlangbroek (afstand ca. 11 km. ten noorden van het plangebied);
- Binnenveld (afstand ca. 12 km. ten noordoosten van het plangebied);
- Veluwe (afstand ca. 14,5 km. ten noordoosten van het plangebied).



Kaart 6: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied
[BRON: NATURA2000.EEA.EUROPA.EU]



Kaart 7: Locatie plangebied in relatie tot Gelders Natuurnetwerk.
[BRON: ATLASLEEFOMGEVING.NL]



Kaart 8: Gelders natuurnetwerk met groene ontwikkelzones zichtbaar in legenda. De rode stip geeft de ligging van het plangebied aan.
[BRON: GELDERLAND.MAPS.ARCGIS.COM]

Andere kwetsbare gebieden

Wat is een Nationaal Landschap?

Een Nationaal Landschap is geen museum, maar een gebied waar mensen wonen, werken en recreëren. De Nationale Landschappen zijn gebieden met specifieke kenmerken zoals flora en fauna, beekdal, terpen, landbouw en waterbeheersing. In diverse regelingen is vastgelegd dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in deze gebieden alleen mogelijk zijn als deze kernkwaliteiten van het landschap behouden blijven of doorontwikkeld worden. De provincies zijn verantwoordelijk voor het aanhouden van grenzen en de kernkwaliteiten.

Bron: Atlas leefomgeving.nl

Het Nationaal Landschap genaamd 'Rivierengebied', een gebied met duidelijke kenmerken van de aanwezigheid van de rivier, is het gebied ten noorden van de spoorlijn, ten noorden van Echteld. Echteld of het plangebied zijn niet opgenomen in dit gebied. Zie kaart 9.

Kaart 9: Nationaal Landschap 'Rivierengebied', grijze vlak



Locatie	Bescherming Natura 2000-gebied	Grootte (ha)	Afstand
Rijntakken	Vogelrichtlijn & Habitatrichtlijn	23.048	Ca. 1,8 km
Kolland & Overlangbroek	Habitatrichtlijn	107	Ca. 4,5 km
Binnenveld	Habitatrichtlijn	111	Ca. 12 km
Veluwe	Habitatrichtlijn	88.378	Ca. 14,5 km

Locatie	Gelders natuurnetwerk	Afstand
Ten noordoosten van het plangebied Kernkwaliteit: Midden Betuwe	Gelders natuurnetwerk/Groene ontwikkelzone	109 meter
Ten zuiden van het plangebied Kernkwaliteit: Noordoever Waal Lent-Echteld	Groene ontwikkelzone	860 meter
Ten zuiden van het plangebied Kernkwaliteit: Noordoever Waal Lent-Echteld	Gelders natuurnetwerk	1.529 meter

5 Resultaten Quickscan

Aangezien de voorgenomen ingreep valt onder de categorie ruimtelijke ordening wordt hier voor beschermde soorten uit Omgevingswet en Omgevingsverordeningen van Provincie en Gemeente een nadere beoordeling gemaakt. Op basis van de aanwezige ecotopen, het veldonderzoek en het literatuur- en bronnenonderzoek is een inschatting gemaakt van (mogelijk) in het plangebied voorkomende beschermde soorten.

Uitgaande van de bevindingen van het veldonderzoek, het literatuur- en bronnenonderzoek en de te verwachten effecten van de ingreep is een toetsing aan de Omgevingswet en de Omgevingsverordening Provincie Gelderland en Gemeente Neder-Betuwe uitgevoerd. Deze toetsing geeft aan welke (mogelijke) negatieve effecten te verwachten zijn voor beschermde soorten. De toetsing geeft ook aan of aanvullende onderzoeken wenselijk zijn. Tevens geeft de toetsing aan of een vergunning in het kader van de Omgevingswet dan wel de Omgevingsverordening Provincie Gelderland vereist is.

De toetsing richt zich ook op het uitsluiten van negatieve effecten op omliggende beschermde gebieden (Omgevingswet). Of, indien negatieve effecten op omliggende beschermde gebieden niet zijn uit te sluiten, het wenselijk is hiernaar nader onderzoek te doen.

De algemene zorgplicht wordt geacht bekend te zijn. Daar waar er sprake is van een specifieke zorgplicht zal deze worden vermeld.

5.1 Vaatplanten

Brononderzoek:

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen zijn aanwijzingen dat er géén beschermde vaatplanten voorkomt binnen of in de nabijheid (0-2 km.) van het plangebied. Rodelijst soorten zijn wel waargenomen nabij of op enige afstand van het plangebied, namelijk: korenbloem, bolderik en gladde ereprijs.

Alle andere waargenomen soorten behoren tot de basissoorten landelijk gebied of tot generalisten stedelijk en landelijk gebied.

Veldonderzoek:

Binnen het perceel zijn geen strikt beschermde vaatplanten aangetroffen. Het perceel bestaat uit intensief beheerd agrarisch grasland en biedt geen geschikt biotoop voor beschermde vaatplanten door verrijking van het grasland met meststoffen. Ook in de randen van het perceel zijn geen strikt beschermde soorten aangetroffen tijdens het veldonderzoek.

Plangebied	Beschermde vaatplanten			Aanvullend onderzoek
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Ja	Rode lijst soorten	Nee, zorgplicht

- De voorgenomen ingreep zal geen overtreding Omgevingswet dan wel overtreding van de Omgevingsverordening Provincie Gelderland/ Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe veroorzaken voor beschermde vaatplanten.

5.2 Mossen en kostmossen

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens en andere externe bronnen zijn er aanwijzingen dat er géén strikt beschermde mossen en/of korstmossen groeien binnen het plangebied. Wel is in de nabijheid van het plangebied (op naburig kerkje), maar niet binnen, een rodelijstsoort aangetroffen, namelijk: Kerkmosterdkorst, voor deze soort geldt de zorgplicht.

Veldonderzoek

Binnen het perceel zijn geen strikt beschermde mossen of korstmossen aangetroffen tijdens het veldbezoek. Er zijn geen rodelijstsoorten aangetroffen.

5.3 Zoogdieren

(Spits)Muizen

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlas of NDFF) en andere externe bronnen zijn er géén aanwijzingen dat er beschermde, rode lijst of kenmerkende (spits)muizen voorkomen binnen een straal van 0-1 km, binnen en nabij het plangebied.

Veldonderzoek:

Het plangebied heeft geen kenmerken van biotoop van in Nederland voorkomende beschermde muizen of spitsmuizen. Tijdens het veldonderzoek zijn er geen exemplaren, uitwerpselen of sporen van (spits)muizen aangetroffen. Het leefgebied voor beschermde (spits)muizen ontbreekt in het plangebied. Algemene soorten zijn mogelijk aan te treffen.

Plangebied	Beschermde (spits)muizen			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooissestraat onb, Echteld	Nee	Ja		Nee

- De voorgenomen ingreep in het plangebied zal geen overtreding Omgevingswet dan wel de Omgevingsverordening Provincie Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe voor (spits)muizen veroorzaken.

(Kleine) Marterachtigen

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-1 km van het plangebied geen marterachtigen zijn waargenomen. Binnen een afstand van 5 km zijn waarnemingen bekend van hermelijn en steenmarter. Binnen en in de omgeving van het plangebied zijn geen andere marterachtigen waargenomen.

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn geen exemplaren, sporen of uitwerpselen van marterachtigen waargenomen. Geschikt biotoop voor marterachtigen is aanwezig in de vorm van corridors: greppels langs het wegalud, slootkanten, struweel, ruigtekruidenranden vormen goede verbindingen met ander leefgebied dat aanwezig is in het omliggend agrarisch gebied, waar poelen en verschillend erven geschikt leefgebied vormt voor verschillende prooidieren van (kleine)marterachtigen. Verdiepend onderzoek naar de functie van het plangebied voor marterachtigen kan verduidelijken of het gebied in gebruik is als structureel leefgebied.

Plangebied	(Kleine) Marterachtigen			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooissestraat, Echteld	Nee	Nee	Kleine marterachtigen	Ja

- Nader onderzoek voor marterachtigen wordt aangeraden. Het is niet uit te sluiten dat de voorgenomen ingreep in het plangebied geen overtreding Omgevingswet dan wel de Omgevingsverordening Provincie Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe voor marterachtigen veroorzaakt, verdiepend onderzoek kan hier uitsluitsel geven.

Das

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-5 km van het plangebied das is waargenomen op de zuidoever van rivier de Waal. De Waal stroomt ten zuiden van het plangebied binnen een afstand van ca. 1,8 km.

De das leeft in allerlei soorten biotopen, maar heeft een voorkeur voor een mozaïeklandschap met (loof- en gemengde) bosjes, heggen en houtwallen, afgewisseld door akkers en grasland. Daarnaast komt de das voor in open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen. Zelfs in afgravingen en onder gebouwen worden soms verblijfplaatsen van de das aangetroffen. Voorwaarden voor een geschikt leefgebied zijn voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod, een zand- of lössbodem waarin ze goed een burcht kunnen graven, en een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld, zodat de burcht niet te vochtig wordt.

Klei- en veenbodems zijn ongeschikt voor dassen (zoogdiervereniging.nl). De geologische opmaak van het plangebied is als volgt: Zwarte savel en lichte klei. Het is mogelijk dat Das het plangebied incidenteel bezoekt om te foerageren, echter zijn er geen waarnemingen bekend van Das binnen of zeer nabij het plangebied.

Veldonderzoek

Waarnemingen van das zijn niet in het veld waargenomen. Er zijn geen exemplaren, sporen, wissels of latrineputjes met uitwerpselen of burchten van das aangetroffen in het plangebied. Geschikt biotoop voor das ontbreekt, er is geen afwisseling van biotopen en de grondwaterstand is te hoog. Het leefgebied voor das ontbreekt in het plangebied. De klei- en veenbodems in het plangebied zorgen ervoor dat dit ongeschikt leefgebied is voor de das.

Plangebied	Das			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Ja	Das	Nee

- De voorgenomen ingreep in het plangebied zal geen overtreding Omgevingswet dan wel de Omgevingsverordening Provincie Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe voor das veroorzaken.

Bever

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-5 km van het plangebied bever is waargenomen. Bever heeft grotere wateren nodigen om zich te kunnen vestigen in een beverburcht. Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water, zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren (zoogdiervereniging.nl). Binnen het plangebied ontbreken deze kenmerken daarmee kent het plangebied geen leefgebied geschikt voor bever.

Veldonderzoek

Waarnemingen van bever zijn niet in het veld gedaan. Er zijn geen exemplaren of sporen van bever aangetroffen in het plangebied. Geschikt biotoop voor bever ontbreekt, de sloten zijn te smal en voedsel ontbreekt in grote hoeveelheden. Het plangebied zelf bestaat uit een open veld begroeid met gras op enige afstand van geschikt water en biedt daarmee redelijkerwijs geen leefgebied voor bever.

Plangebied	Bever			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Ja	Bever	Nee

- De voorgenomen ingreep in het plangebied zal geen overtreding Omgevingswet dan wel de Omgevingsverordening Provincie Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe voor bever veroorzaken.

Otter

Brononderzoek

Van otter zijn er geen waarnemingen bekend binnen of nabij het plangebied.

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn geen sporen van otter aangetroffen.

Vleermuizen

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlas of NDFF) en andere externe bronnen blijkt dat gewone dwergvleermuis en laatvlieger bekend zijn uit de omgeving van het plangebied.

Veldonderzoek

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Binnen het plangebied is gekeken naar mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen soorten die gebouwbewonend zijn (als gewone dwergvleermuis en laatvlieger) en boombewonende soorten (als rosse vleermuis en watervleermuis).

Boombewonende vleermuissoorten zijn niet uit te sluiten. Er zijn geschikte bomen (>40m) aanwezig langs de Ooisestraat. In het aanliggende perceel zijn er wilgenbomen waarin boombewonende vleermuizen zich mogelijk zouden kunnen vestigen.

Deze wilgenbomen bevatten holtes, kieren, spleten of loshangende schors waar boombewonende vleermuizen mogelijk gebruik van maken. Tijdens het veldonderzoek zijn er geen individuen, sporen of uitwerpselen aangetroffen van boombewonende vleermuizen, maar dit sluit de aanwezigheid van deze soorten niet uit. Tijdens het schrijven van deze rapportage is er geen sprake dat deze knotwilgen in het naburige perceel worden gekapt.

Gebouwbewonende vleermuizen zijn niet uit te sluiten nabij het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen gebouwbewonende vleermuizen waargenomen (er zijn immers geen geschikte gebouwen binnen het plangebied). De naburige woningen, erven en tuinen nabij het plangebied kunnen geschikt leefgebied vormen voor gebouwbewonende vleermuizen. Het plangebied kan deze vleermuizen wel foerageergebied en vliegroutes bieden in de vorm van hagen en sloten.

Foerageergebieden

Geschikt foerageergebied voor vleermuizen zijn windluwe weiden met struweelpartijen en waterpartijen waarboven gefoerageerd kan worden. Dit is binnen dit plangebied deels niet aanwezig. Wel bevindt dit geschikte foerageergebied zich ruimschoots in de omgeving van het plangebied.

Vliegroutes

De grens van het plangebied biedt samen met hagen of sloten (overtalud) mogelijk geschikte vliegroute voor vleermuizen naar geschikt foerageergebied. Verdiepend onderzoek hiernaar kan uitsluitel geven of het plangebied wordt gebruikt als vliegroute door vleermuizen uit de omliggende bebouwing.

Migratieroute

Ruige dwergvleermuis en meervleermuis zijn soorten die over grote afstanden migreren. Deze migratie vindt plaats van zomerleefgebied naar winterverblijven en weer terug. Migratie vindt plaats langs grotere landschapselementen; het plangebied maakt van deze landschapselementen geen deel uit, wel vormt de rivier een dergelijk landschapselement of de spoorverbinding ten noorden van Echteld.

Plangebied	Vleermuizen			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooisestraat Echteld	Nee	Nee	boombewonende soorten, vliegroutes	Ja

- Op basis van het veldonderzoek en op basis van bronnen en literatuuronderzoek kan aanwezigheid van verblijfsplaatsen van vleermuizen nabij het plangebied en binnen de invloedssfeer van het uit te voeren werk, niet worden uitgesloten. Verdiepend onderzoek kan hieromtrent uitsluitel geven.
- Functionaliteit van foerageergebied zal ten opzichte van de huidige situatie niet worden aangetast mits de bomen niet worden gekapt langs de weg en in het aanliggende perceel.
- Functionaliteit van vliegroutes kan worden aangetast als binnen het plangebied wordt gebouwd en de haag of sloten niet goed bereikbaar zijn. Verdiepend onderzoek kan uitsluitel geven over het gebruik van het plangebied als vliegroute. In bijlage 6 wordt aangegeven dat de bestaande bomen blijven staan.
- De Omgevingswet/ Omgevingsverordening Provincie Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe wordt ten aanzien van verblijven van boombewonende vleermuizen en vliegroutes voor vleermuizen mogelijk overtreden, verdiepend onderzoek is nodig om de aanwezigheid van vleermuizen uit te sluiten of nader te bepalen.

Andere zoogdieren

Bureauonderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-2 km van het plangebied konijn, haas en vos voorkomt. Konijn is een soort van zandgronden waarin konijn holen graaft. De bodem van het plangebied behoort tot een kleilaag mogelijk ongeschikt voor konijn om holen in te graven (bodemdata.nl) en is redelijkerwijs daarom uit te sluiten voor het plangebied. Voor haas biedt het plangebied optimaal biotoop. Haas kent leefgebied in o.a. agrarisch gebied. In de omgeving van het plangebied ligt meer agrarisch gebied waar haas mogelijk gebruik van maakt.

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek voor deze quickscan is haas binnen het plangebied waargenomen in de vorm van aanwezigheid rustplaatsen genaamd 'legers', zie foto 5.

Daarmee liggen er binnen het plangebied in ieder geval rustplaatsen voor haas. Deze rustplaatsen zijn beschermd en voor haas geldt de algemene zorgplicht.

Plangebied	Overige zoogdieren			Aanvullend onderzoek
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	
Ooissestraat onb, Echteld	Ja	Nee	Egel, Haas, Vos	Zorgplicht

- **Zorgplicht.** Houdt rekening met aanwezigheid van de haas en vos bij het (ver)plaatsen van bouw materiaal en het rijden van machines. Check voor aanvang van de werkzaamheden het gebied op aanwezigheid van egel, haas, vos en zorg dat deze veilig weg kunnen komen, richting veilig leefgebied. Zorg dat een vluchtroute vrij blijft. De vos kan voorkomen binnen het plangebied, deze soort is over het algemeen niet dag-actief en vos verblijft tijdens het voorjaar in holen; deze holen zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Rustplekken bovengronds zijn niet aangetroffen van vos. Controleer voor de zekerheid voor aanvang van het werk op aanwezigheid van vos.
- De Omgevingswet / Omgevingsverordening Provincie Gelderland en Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe wordt ten aanzien van andere zoogdieren niet overtreden, mits bovenstaande aanbevelingen worden opgevolgd.

5.4 Vogels

Het plangebied is tijdens het veldonderzoek geïnspecteerd op mogelijke aanwezigheid van vogels waarvan de vaste rust- en verblijfplaatsen (nesten) jaarrond beschermd zijn. Tevens is gekeken naar vogelsoorten die (mogelijk) in het plangebied kunnen broeden. Onderstaande lijst geeft aan welke vogelsoorten jaarrond beschermde nesten hebben:

Het plangebied maakt geen deel uit van weidevogelgebied.

Soort	Vogels	Type	Categorie	RI/Svl
Blauwe reiger	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Boerenwaluw	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	RL
Bonte vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Boomklever	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Boomkruiper	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Boomvalk	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Bosuil	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Buizerd	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Draaihals	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	RL
Gekraagde roodstaart	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Gierzwaluw	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Grauwe vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Groene specht	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Grote bonte specht	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Grote gele kwikstaart	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Havik	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Hop	Vogels	jaarrond nest		RL
Huismus	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	RL
Huiszwaluw	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
IJsvogel	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Kerkuil	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Kleine bonte specht	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Oeverzwaluw	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Ooievaar	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Ransuil	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Roek	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Slechtvalk	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Sperwer	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Tapuit	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	RL
Torenvalk	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	RL
Wespendief	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	
Zeearend	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	RL
Zwarte kraai	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Zwarte roodstaart	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	
Raaf	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	RL
Steenuil	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	RL
Zwarte mees	Vogels	jaarrond nest	Cat. 2	RL
Zwarte wouw	Vogels	jaarrond nest	Cat. 1	

Uitleg tabel

Bovenstaande tabel is conform 'Beleidsregels soortenbescherming Gelderland', art. 5 en bijlage 3

Nesten die jaarrond zijn beschermd. Hieronder worden de categorieën besproken waar de nesten onder vallen.

Op de volgende categorieën gelden in principe de verbodsbepalingen van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming het gehele jaar:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil). Jaarrond beschermde nesten.
2. Jaarrond beschermd nest, tenzij is aangetoond dat er voor de betreffende soort voldoende alternatieve leefomgeving in de omgeving aanwezig is om zich te kunnen vestigen.

Huismus/Ringmus*Brononderzoek*

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-1 km van het plangebied huismussen en ringmussen zijn waargenomen.

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek voor deze quickscan werden huismussen in de buurt van het plangebied waargenomen. De huismus is waargenomen in de haag net buiten de noordzijde van het plangebied. Ook is huismus waargenomen op daken van de woningen noordwestelijk van het plangebied. Huismus is echter een echte cultuurvolger en verblijft graag op enkele honderden meters van de geboorteplek. Huismus heeft voor de nestplek gebouwen nodig. Nabij het plangebied bieden woningen met dakpandaken gelegenheid. Voedsel in de broedperiode kan worden gevonden in de omgeving van het plangebied. De ruigtekruiden randen langs de oevers van de sloten kunnen een aantrekkelijke voedselbron zijn voor mussen.

Voor huismussen en ringmussen zijn er geen mogelijkheden voor verblijfsplaatsen binnen het plangebied aangezien het een perceel weidegras is. Huismus heeft nestgelegenheid in de huizen rondom het plangebied, niet binnen het plangebied zelf. De haag in het noordelijk deel van het plangebied heeft mogelijk functie als slaapstruik voor huismus. De haag is deel van een ander perceel en blijft ongemoeid.

Het plangebied kan door huismus worden bezocht tijdens de broed periode, dan bevat het voedsel van huismussen meer eiwitrijkvoedsel voor de kuikens, mogelijk dat dit deels binnen het plangebied kan worden verzameld. Er is echter alom gelijkwaardig aanbod van voedsel aanwezig binnen andere percelen en erven rondom het plangebied.

Het plangebied kent tijdens het veldonderzoek voor deze rapportage geen zandplaatsen waar huismussen een zandbad kunnen nemen. Tijdens de werkzaamheden dienen de hagen vrij te blijven van verstoringen en obstakels zoals het plaatsen van materiaal en materieel. De hagen mogen in de avond en nacht niet worden aangelicht door bouwverlichting of door alarmeringsverlichting.

Plangebied	Huismussen/Ringmussen			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooistraat onb, Echteld	Ja	Nee	Huismus	Nee, mits maatregelen

- Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat mussen gebruik maken van het plangebied voor nestgelegenheid er zijn immers geen gebouwen. Wel is de haag aan de noordzijde van het plangebied belangrijk voor huismus. Mits de hagen niet worden verstoord of verwijderd, mits de hagen niet in de bouwsfeer worden gebruikt en het aanlichten van de hagen in avond en nacht kan worden voorkomen, is verdiepend onderzoek naar huismussen niet noodzakelijk.
- De Omgevingswet / Omgevingsverordening Provincie Gelderland en Omgevingsplan van de Gemeente Neder-Betuwe wordt ten aanzien van mussen niet overtreden mits bovengenoemde maatregelen worden gevolgd.

Gierzwaluw en andere zwaluwsoorten*Brononderzoek*

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-5 km van het plangebied gierzwaluw, huiszwaluw, oeverzwaluw en boerenzwaluw zijn waargenomen.

Veldonderzoek

Het plangebied biedt geen geschikte nestgelegenheid voor gierzwaluwen. Gierzwaluw is een soort die voor het nest een stenen rots, richel van steen of gebouwen nodig heeft. Voor gierzwaluw zijn er geen mogelijkheden voor verblijfsplaatsen binnen het plangebied. Woningen rondom het plangebied bieden wel

mogelijke nestgelegenheden. Gierzwaluw is foeragerend waargenomen aan de noordwestzijde van het plangebied. De werkzaamheden zullen geen effect hebben op de gierzwaluwen mits gevels van woningen grenzend aan het plangebied niet worden geblokkeerd door bouwboard of bouwdoeken, waarmee gierzwaluwen vrij kunnen aanvliegen naar eventuele daar aanwezige nesten.

Boerenzwaluw en huiszwaluw zijn waargenomen binnen 0-1 km van het plangebied. Deze twee genoemde soorten maken van modder een nestkom of knappen de nestkom van het voorgaande jaar op met modder. Deze nestkommen worden onder uitstekende dakranden of aan gevels van schuren bevestigd. In de nabijheid moet modder voorradig zijn. Deze nestkommen zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Poelen waar modder voor de nesten wordt verzameld, zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Verdiepend onderzoek naar nesten van huiszwaluw en/of boerenzwaluw hoeft niet plaats te vinden.

Voor oeverzwaluw is er geen geschikt broedbiotoop aanwezig binnen het plangebied. De soort maakt gebruik van steile oevers om daarin nestholten uit te graven. Vaak dicht bij een waterpartij. Houdt rekening met deze soort als tijdens de bouw hoge bulten met zand langdurig blijft liggen binnen het plangebied. Oeverzwaluw is vanaf maart tot en met begin september in Nederland.

Plangebied	Gierzwaluw en andere zwaluwsoorten			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooisestraat onb, Echteld	Ja	Nee	Oeverzwaluw	Nee, voorzorgen bij bouw

- De Omgevingswet / Omgevingsverordening Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe wordt ten aanzien van gierzwaluw en andere zwaluwsoorten niet overtreden.

Grote gele kwikstaart

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-2 km van het plangebied geen grote gele kwikstaart is waargenomen.

Veldonderzoek

Grote gele kwikstaart leeft in biotoop nabij stromend water. Het plangebied heeft geen optimale kenmerken voor geschikt broedgebied en biotoop voor deze soort. Grote gele kwikstaart is niet waargenomen in het plangebied, het leefgebied voor grote gele kwikstaart ontbreekt in het plangebied. Het is dus aannemelijk dat desbetreffende soort hier niet voor komt. Grote gele kwikstaart valt uit te sluiten.

Plangebied	Grote gele kwikstaart			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Ja		Nee

- De Omgevingswet, Omgevingsverordening Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe wordt ten aanzien van grote gele kwikstaart niet overtreden.

Roofvogels, uilen e.a.

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-5 km de volgende beschermde roofvogels zijn waargenomen: blauwe kiekendief, boomvalk, ransuil, steenuil, torenvalk en zeearend.

Veldonderzoek

Roofvogels zijn niet waargenomen in het plangebied. Er zijn geen horsten aanwezig of sporen van langdurig verblijf zoals roestplaatsen waargenomen. Er zijn meerdere waarnemingen van steenuil in de boomgaarden aan de zuidwestkant van het plangebied. Het aanliggende perceel heeft geschikte boomholtes waarin steenuil zich zou kunnen vestigen. Het plangebied kan als jachtgebied voor steenuil functioneren, steenuil heeft een voorkeur voor jaarrond lage vegetatie. De paaltjes langs het plangebied bieden goede uitkijkplaatsen voor steenuil. Vanaf de paaltjes wordt gejaagd in lage vluchten, op veldmuizen, kleine vogels, kleine zoogdieren, reptielen, amfibieën, insecten, meikevers en wormen.

Steenuil is een soort met een klein territorium waarbinnen de volwassen dieren jaarrond aanwezig zijn. Verdiepend onderzoek naar steenuil dient plaats te vinden om de functie van het plangebied voor steenuil vast te stellen.

Rodelijst soorten

Ned. Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Rode lijst
Boerenwaluw	Hirundo rustica	Vogels	Rode Lijst: Gevoelig
Huismus	Passer domesticus	Vogels	Rode Lijst: Gevoelig
Kramsvogel	Turdus pilaris	Vogels	Rode Lijst: Gevoelig
Ransuil	Asio otus	Vogels	Rode Lijst: Kwetsbaar
Steenuil	Athene vidalii	Vogels	Rode Lijst: Kwetsbaar
Torenvalk	Falco tinnunculus	Vogels	Rode Lijst: Kwetsbaar
Wulp	Numenius arquata	Vogels	Rode Lijst: Kwetsbaar

Plangebied	Roofvogels, uilen e.a.			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooissestraat onb, Echteld	Nee	Nee	Steenuil	Ja

- Het is niet uit te sluiten dat het leefgebied van steenuil wordt geschaad. Verdiepend onderzoek is nodig om de aanwezigheid van steenuil te kunnen uitsluiten of vaststellen.

Overige vogels*Brononderzoek*

Binnen het plangebied kunnen algemene vogels aanwezig zijn die er voedsel zoeken, uitrusten of tot broeden komen. Voor de omgevingswet is elke broedende vogel beschermd, ook bij beheer en onderhoud dient het werk te worden voorgelopen om te voorkomen dat onnodig en opzettelijk nesten worden vernietigd van broedende vogels.

Grondbroedende vogels kunnen binnen het plangebied of aan de randzones van het plangebied voorkomen, bijvoorbeeld wilde eend, grauwe gans, fazant, patrijs (rodelijst). Om deze soorten tijdens het broeden te ontzien of in de winter te ondersteunen (patrijs) kan er binnen het plangebied tijdens de uitvoering van het werk een hoek met ruigte kruiden blijven staan (buiten de invloedssfeer van het werk).

Veldonderzoek

In het plangebied zijn geen nesten aangetroffen van grondbroedende vogels. Wel is er een gebroken eierschaal aangetroffen, mogelijk is deze van elders aangevoerd. Broedende vogels, nesten en eieren van deze vogelsoorten zijn beschermd volgens de Omgevingswet.

Werk indien mogelijk buiten het broedseizoen. Voorkom verstoring bij werkzaamheden en aan- en afvoer van materieel. Plaats geen materiaal tegen beplanting of voorkom broedgevallen van algemene vogelsoorten. Blijf met regelmaat controleren op broedende vogels tijdens de uitvoering van het werk.

Plangebied	Vogels			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooissestraat onb, Echteld	Nee	Nee	Algemene broedende vogels	Nee / Zorgplicht
Ooissestraat onb, Echteld	Nee	Nee	Weidevogels, grondbroedende vogels	Zorgplicht

- In algemene zin dient de zorgplicht in acht te worden genomen ten aanzien van alle broedgevallen van alle vogelsoorten. Aangezien alle vogels tijdens het broeden beschermd zijn, kunnen werkzaamheden tijdens het broedseizoen leiden tot een overtreding van de Omgevingswet. De Wet biedt de mogelijkheid om broedgevallen van algemene soorten te voorkomen, dit betreft uitdrukkelijk niet de soorten die jaarrond beschermd zijn, zijnde roek, roofvogels, gierwaluw en huismus, grote gele kwikstaart of vogels met een ongunstige staat van instandhouding of rode lijst-soorten.
- Het uitvoeren van werkzaamheden dient bij voorkeur buiten het vogelbroedseizoen (buiten periode begin maart t/m juli) plaats te vinden. Het vogelbroedseizoen kan per vogelsoort verschillen, raadpleeg in dat geval de [Natuurkalender broedvogels \(vogelbescherming.nl\)](https://natuurkalender.broedvogels.nl/). Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor het broedseizoen géén vaste periode geldt.
- Controle op mogelijke aanwezige broedende vogels dient plaats te vinden vóór aanvang van het werk en tijdens de werkzaamheden dient regelmatig controle te worden uitgevoerd. Noteer de controlerondes in een logboek. Wordt er een nest met een broedende vogel aangetroffen noteer of markeer deze. Het werk ter plekke dient tijdelijk elders voortgang te vinden tot het nest is uitgevloegen. Ook de aan- en afvliegroute van de voerende vogels is beschermd. Laat het nest in

de omliggende bescherming van gras of struiken verder met rust, tot het verlaten is. Dan kunnen de werkzaamheden weer starten in dit gedeelte van het plangebied.

- Raadpleeg desgewenst een vogelexpert.

5.5 Reptielen

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-2 km in de afgelopen 5 jaar géén reptielen zijn waargenomen.

Veldonderzoek

Reptielen zijn niet waargenomen in het plangebied, optimaal leefgebied voor reptielen ontbreekt. Het is aannemelijk dat desbetreffende soorten niet binnen het plangebied voor komen.

Plangebied	Reptielen			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Ja		Nee

- Met de voorgenomen plannen, is aantasting van het leefgebied van beschermde reptielen uit te sluiten. De Omgevingswet / Omgevingsverordening Gelderland, Omgevingsvisie Gemeente Neder-Betuwe wordt ten aanzien van reptielen niet overtreden.

5.6 Vissen en Amfibieën

Vissen

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-2 km in de afgelopen 5 jaar geen strikt beschermde vissen zijn waargenomen. De waargenomen soorten zijn bermpje, bittervoorn, brasem, driedoornige stekelbaars, kaukasische dwerggrondel, kleine modderkruiper, marmergrondel, snoekbaars, tiendoornige stekelbaars, vetje, zeelt en zwartbekgrondel. Bittervoorn en vetje staan op de rodelijst, deze soorten zijn kwetsbaar en hiermee dient rekening te worden gehouden bij uitvoering van beheer en onderhoud in de watergangen. Voor alle soorten geldt de zorgplicht. Exotische soorten als kaukasische dwerggrondel, marmergrondel en zwartbekgrondel worden in Nederland niet beschermd.

Veldonderzoek

Er is geen aquatisch biotoop betrokken bij de planvorming. De sloten rondom het plangebied kunnen soorten als driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars of kleine modderkruiper herbergen. Algemene soorten zijn mogelijk aanwezig in de sloot aan de oostzijde van het plangebied. Bij werkzaamheden aan de watergang of de beschoeiing van de watergang moet zorgplicht voor vissen worden toegepast door aanpassingen aan planning, werkwijze en materieel. Bijvoorbeeld geen werkzaamheden in de oeverzone in winter en bij vorst inplannen. Bij het toepassen van materieel zorgen dat vis kan ontsnappen door bijvoorbeeld te werken met een open korf als dit niet mogelijk is dan werken onder begeleiding van een medewerker flora / fauna niveau 2.

Amfibieën

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-2 km in de afgelopen 5 jaar amfibieën zijn waargenomen. Waarnemingen zijn van gewone pad, bastaardkikker, middelste groenekikker, kleine watersalamander en in 2021 is rugstreeppad eenmalig waargenomen in de Willemspolder (afstand tot plangebied ca. 2 km).

Vrijgestelde soorten voor ruimtelijke ordeningsprojecten of bestendig beheer en onderhoud binnen de Provincie Gelderland zijn: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, middelste groene kikker (Bastaardkikker), kleine watersalamander en meerkikker. Voor deze soorten geldt de algemene zorgplicht.

Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat beschermde amfibieën verblijven binnen het plangebied. Algemene soorten kunnen voorkomen, voor deze soorten geldt de algemene zorgplicht.

Rugstreeppad is slechte zwemmer en gebruikt ondiep water als voortplantingswater. Stagnerend regenwater in plassen op een bouwplaats kunnen geschikt zijn voor rugstreeppad om over te gaan tot voortplanting (vanaf half april). Rugstreeppad komt af op grondroerende werkzaamheden om binnen het terrein te jagen op voedsel. Zijn er muizenholletjes aanwezig of is de grond geschikt dan graaft hij zich in voor een winterverblijf. Omdat rugstreeppad strikt beschermd is, dient bij het aantreffen van rugstreeppad het werk te worden stilgelegd en een vergunning activiteit flora en fauna te worden aangevraagd. Voorkom daarom de aanwezigheid van rugstreeppad. Of voorkom stagnerend water en het langdurig ophopen van grond.

Veldonderzoek

Binnen het plangebied is geen geschikt aquatisch biotoop aanwezig (ondiepe plassen). Biotoop voor de landfase kan zijn struweel, hagen en heggen met in de ondergrond holletjes of losse grond om in te schuilen. Binnen het plangebied is dit aanwezig in de oeverzones van de wetering en onder de hagen van de naburige percelen.

Mogelijk dat binnen de 250 m naburig geschikt voortplantingswater in poelen aanwezig is (Broederhof), dan kan het plangebied bereikt worden door rugstreeppad. Verdiepend onderzoek binnen het plangebied en de directe omgeving kan hieromtrent uitsluitsel geven.

Plangebied	Amfibieën en vissen			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Nee	Rugstreeppad	ja
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Nee	Algemene amfibieën	Zorgplicht

- De Omgevingswet, Omgevingsverordening Provincie Gelderland, Omgevingsplan van Gemeente Neder-Betuwe wordt ten aanzien van beschermde amfibieën niet overtreden.
- Voor alle algemene amfibieën dient zorgplicht te worden toegepast. Treft u tijdens de werkzaamheden een algemene amfibie (niet streng beschermd) aan, brengt u deze dan buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden in veiligheid.
- Verdiepend onderzoek naar aanwezigheid van rugstreeppad om vast te stellen of in de directe omgeving van het plangebied rugstreeppad voorkomt, waarna maatregelen kunnen worden genomen om aanwezigheid van deze soort binnen het plangebied te voorkomen.

5.7 Libellen en dagvlinders, dag-actieve nachtvlinders

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-2 km in de afgelopen 5 jaar (NDFF) van de dagvlinders: bruin blauwtje (rodelijst) is waargenomen. Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde nachtvlinders of libellen (NDFF). Waardplanten van het bruin blauwtje zijn diverse soorten ooievaarsbek. Deze ontbreken in het plangebied.

Veldonderzoek

Binnen het plangebied ontbreekt soort-specifiek aquatisch biotoop voor beschermde libellen. Libellen en dag- en nachtvlinders zijn niet waargenomen in het plangebied, het leefgebied biedt geen optimaal leefgebied voor deze soorten in verband met het intensief agrarisch beheer en eenzijdige grasvegetatie. Het is redelijkerwijs aannemelijk dat strikt beschermde soorten hier niet voorkomen. Optimaal leefgebied voor desbetreffende soorten ontbreekt. De genoemde waardplanten voor elke waargenomen soort ontbreken binnen het plangebied.

Plangebied	Libellen, dagvlinders, nachtvlinders			
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	Aanvullend onderzoek
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Ja		Nee

- De voorgenomen ingreep in het plangebied zal geen overtreding Omgevingswet dan wel Omgevingsverordening Provincie Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe voor libellen, dag- en nachtvlinders veroorzaken.

5.8 Overige ongewervelden

Brononderzoek

Uit verspreidingsgegevens (verspreidingsatlassen) en andere externe bronnen blijkt dat binnen een afstand van 0-5 km in de afgelopen 3 jaar geen strikt beschermde ongewervelden zijn waargenomen.

Veldonderzoek

Binnen het plangebied zijn geen geschikte biotopen aanwezig voor beschermde soorten overige ongewervelden. Er zijn geen ongewervelden waargenomen in het plangebied

Plangebied	Overige ongewervelden			Aanvullend onderzoek
	Aangetroffen	Uit te sluiten	Soort	
Ooisestraat onb, Echteld	Nee	Ja		Nee

- Met de voorgenomen plannen, is aantasting van het leefgebied van Overige ongewervelden uit te sluiten. Omgevingswet / Omgevingsverordening Provincie Gelderland, Omgevingsplan Gemeente Neder-Betuwe wordt ten aanzien van overige ongewervelden niet overtreden.

5.9 Houtopstand, te kappen bomen, struweel

Mogelijk worden er bomen gekapt binnen het plangebied voor de aanleg van de ingang van het Broedershof. Deze bomen zijn mogelijk in beheer van de wegbeheerder.

Voor het kappen van bomen geldt binnen de gemeente Neder-Betuwe het APV, artikel 4.10 t/m 4.11. De bomen staan buiten de bebouwde kom. En zijn mogelijk in gemeentelijk eigendom. Alleen de eigenaar kan een kapmelding doen bij de gemeente of provincie.

Bovendien heeft de gemeente Neder-Betuwe in het omgevingsplan geen bebouwingscontour houtkap gedefinieerd, waarmee de ligging van het plangebied moet worden aangeduid als 'liggend buiten de bebouwingscontour houtkap'. Wordt er een boom gekapt uit de bomenrij van 21 of meer bomen dan dient u bij de provincie Gelderland een houtkap melding te doen.

Voer u voor de kap ook een ecologische check uit om te voorkomen dat u (beschermde) soorten opzettelijk beschadigd of dood.

5.10 Invasieve exoten

Aziatische hoornaar is waargenomen nabij het plangebied. Aziatische hoornaar is een grote, agressieve wespensoort die een gevaar vormt voor inheemse bijen en hommels. De soort staat bekend om de agressieve verdediging van het nest bij verstoring. Bij waarnemingen vermeld deze op de website van waarneming.nl



Foto 16: Aziatische hoornaar

6 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het plangebied valt buiten de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van ca. 1,8 km ten zuiden van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Rijntakken. Significante negatieve effecten op Natura 2000 gebied kunnen zijn: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door trilling, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en beschadiging van beschermde flora en fauna.

Afgaande op de inrichting van het plangebied en de binnen het plangebied mogelijk aan te treffen flora en fauna, en de ligging van het plangebied heeft het plangebied vooralsnog geen kernwaarden die aansluiten bij of ondersteunend zijn aan de (kern)waarden van de Natura-2000 gebieden: Rijntakken, Kolland & Overlangbroek, Binnenveld en de Veluwe.

Natuurnetwerk Nederland

Nabij het plangebied op een geschatte afstand van ca. >100 meter bevindt zich Gelders Natuurnetwerk: in de vorm van natuurbehoud. Dit aangewezen gebied is Kasteel Wijenburg. Gezien de aard en omvang van de voorgenomen ingreep binnen het plangebied vallen redelijkerwijs geen effecten te verwachten die van invloed zijn op de doelstellingen van de Provinciale omgevingsverordening of anderszins Provinciaal natuurbeleid. Het plangebied heeft geen uitgesproken corridors die het Gelders natuurnetwerk ondersteunen. Binnen het plangebied wordt in het ontwerp rekening gehouden met streekeigen soorten en kenmerken van het rivierengebied.

Stikstof

Ten aanzien van de nieuwbouw en gebruiksfase dient een AERIUS berekening te worden gemaakt. Verder dient een voortoets stikstof Natura-2000 te worden opgesteld om de mate van stikstoftoename ten opzichte van beschermde natuur zichtbaar te maken en eventuele compensatie te berekenen.

Wordt de bouw uitgevoerd door een aannemer dan wordt een emissiereductie rapportage bij bouw geadviseerd.

Nader onderzoek naar de effecten van de werkzaamheden en gebruiksfase op beschermd gebied of beschermde flora / fauna in de vorm van stikstof dient daarom te worden uitgevoerd. Een passende beoordeling stikstof ten aanzien van het Natura-2000 is aan de orde.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Resultaten toetsing omgevingsloket

Via het omgevingsloket.overheid.nl kan worden nagegaan of aan alle vereisten binnen het plangebied wordt voldaan ten aanzien van ecologie en de planuitvoering binnen het plangebied, daarvoor is het formulier Beschermde SoortenIndicator (BeSI) ingevuld. Dit formulier is toegevoegd aan deze rapportage.

Aandacht wordt geadviseerd voor huismus en eventueel algemeen voorkomende broedende vogels, waarbij geadviseerd wordt om buiten de broedperiode de werkzaamheden uit te voeren. De broedperiode is de periode van maart – juli/augustus. Ook wordt preventieve maatregelen m.b.t. gebouwbewonende en boombewonende vleermuizen aangeraden, hetgeen ook in deze rapportage wordt aangeraden. Voor marterachtigen wordt geadviseerd om buiten de kwetsbare periode de werkzaamheden uit te voeren, in verband met het grootbrengen van jongen. Deze kwetsbare periode loopt van maart – juli. Ook wordt geadviseerd rekening te houden met beschermde amfibieën door buiten de kwetsbare periode te werken, februari t/m september.

7.2 Resultaten Gebiedsbescherming

Natura 2000

Nadere toetsing in de vorm van een passende beoordeling is aan de orde.

Natuurnetwerk Nederland

Een andere toetsing in relatie tot het Gelders Natuurnetwerk hoeft niet plaats te vinden.

Stikstof

Een stikstofberekening met de AERIUS calculator voor bouwwerk en gebruiksfase wordt geadviseerd.

Voortoets stikstof ten aanzien van beschermde natuur (natura-2000) dient te worden opgesteld.

Het opstellen van een emissiereductie rapportage voor sloop en bouw wanneer de werkzaamheden door een aannemer worden uitgevoerd, wordt geadviseerd.

7.3 Resultaten Soortenbescherming

Uit de bevindingen van het veldonderzoek, het literatuur- en bronnenonderzoek en toetsing van de resultaten van dit onderzoek aan de Omgevingswet en de Omgevingsverordening Gelderland, blijkt dat bij uitvoering van de voorgenomen ingrepen verdiepend onderzoek duidelijkheid kan geven of er geen schade zal worden veroorzaakt aan beschermde soorten. Preventieve maatregelen kunnen op basis van de resultaten uit het onderzoek worden toegepast voorafgaand aan en gedurende de werkzaamheden.

In algemene zin moet de zorgplicht in acht worden genomen. Deze zorgplicht geldt met name ten aanzien van broedgevallen van alle vogelsoorten. Aangezien alle vogels tijdens het broeden zijn beschermd, kunnen werkzaamheden tijdens het broedseizoen leiden tot een overtreding van de Omgevingswet. Waarbij wordt opgemerkt dat er geen vaste periode in het jaar voor het broedseizoen kan worden aangegeven. Globaal genomen loopt het broedseizoen van maart t/m juli. Voor de aanvang van de werkzaamheden dient de directe omgeving van het plangebied gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedende vogels. Ook tijdens de werkzaamheden dient regelmatige controle op aanwezigheid van broedende vogels rondom het gebouw plaats te vinden. Voorkom verstoring bij aan- en afvoer van materieel. Plaats geen materiaal tegen beplanting in de omgeving.

De zorgplicht geldt ook ten aanzien van algemene soorten amfibieën zoals gewone pad en kleine watersalamander. Bij aantreffen dienen deze soorten het plangebied zelfstandig te kunnen verlaten. U mag de dieren ook vangen en overplaatsen naar een geschikte veilige locatie buiten de invloedsfeer van het werk. Voorkomt u plasvorming binnen het plangebied in de actieve periode (maart – augustus) van amfibieën. Beschermde amfibieën kunnen gebruik maken van stagnerende waterplassen. Verdiepend onderzoek kan meer informatie verschaffen over de functie van het plangebied of de directe omgeving van het plangebied voor rugstreeppad.

Zorgplicht geldt ook voor soorten als alle vrijgestelde (spits)muizensoorten, egel, haas, vos. Controleer voor aanvang van de werkzaamheden het plangebied op aanwezigheid van deze soorten. Indien deze soorten worden aangetroffen dienen zij zich in veiligheid te kunnen brengen, voorkom vluchten richting waterpartijen en openbare weg.

7.4 Passende preventieve maatregelen

Passende preventieve maatregelen om te nemen op deze planlocatie zijn als volgt:

- Verdiepend onderzoek naar verblijven en vliegroutes van vleermuizen brengt de functie van het plangebied voor deze soorten in beeld en daarmee kunnen passende maatregelen worden getroffen om soorten en leefgebied te mitigeren of te compenseren. Maatregelen kunnen schade of verlies van leefgebied voorkomen.
- Voer verdiepend onderzoek uit naar rugstreeppad in relatie tot het functioneel gebruik van de omgeving en het plangebied.
- Zorg dat de haag aan de noordzijde van het perceel blijft staan en voorkom langdurige verstoring in relatie tot huismus.
- Check het plangebied van tevoren op aanwezigheid van egel, haas en vos en zorg dat deze veilig weg kunnen komen.
- Voer verdiepend onderzoek uit naar steenuil, hoe verhoudt steenuil zich tot het plangebied.
- Voer verdiepend onderzoek uit naar kleine marterachtigen, zijn er corridors binnen het plangebied welke intensief in gebruik zijn?

7.5 Conclusie en samenvatting

Beschermde soort	Schade / Significante verstoring	Vrijstelling - Zorgplicht	Aanvullend onderzoek	Maatregelen	Vergunning aanvragen
Broedende vogels		Zorgplicht		Controleren voor en tijdens werk	
Zoogdieren – vrijgesteld		Zorgplicht		Controleren voor en tijdens werk	
Amfibieën - vrijgesteld		Zorgplicht		Controleren voor en tijdens het werk	
Steenuil			Ja	Ja	Mogelijk
Kleine marterachtigen			Ja	Ja	Mogelijk
Rugstreeppad			Ja	Ja	Mogelijk
Vleermuizen			Ja	Ja	Mogelijk
Weidevogels, wintergasten		Zorgplicht			
Oeverzwaluw				Bij langdurige zandophopingen voor werkzaamheden, broeden voorkomen	

Gebiedsbescherming	
Voortoets stikstof Natura-2000 gebied	

7 Bronnen

7.1 Bronnen

Atlasleefomgeving.nl
BIJ12.nl
Data.overheid.nl
dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-echteld
Eis-nederland.nl
geologischekaart.nl
IPLO.nl
kadastralekaart.com
KNMI daggegevens
 gelderland.nl
Marterstichting.nl
NDFF Verspreidingsatlas
NDFF geogrid
natura2000.eea.europa.eu/
omgevingsloket.nl
PDOK.nl viewer
quickscanhulp.nl
raron.nl
rijksoverheid.nl
ruimtelijkeplannen.nl
sovon.nl
steenuil.nl
verspreidingsatlas.nl/1359#
vleermuisprotocol.nl
vlinderstichting.nl
vogelbescherming.nl
waarneming.nl
Wetten.overheid.nl
zoogdiervereniging.nl
Neder-betuwe.nl
Lokale regelgeving overheid (APV)

Bijlage 1 - Wettelijk kader

Omgevingswet

Algemeen

De Omgevingswet bundelt wetgeving en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Daarmee vormt de wet de basis voor de samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving.

Vereenvoudiging en verbetering

De Omgevingswet vereenvoudigt de wet- en regelgeving over de fysieke leefomgeving. Met het vernieuwen van het omgevingsrecht wil de wetgever 4 verbeteringen bereiken.

1. Inzichtelijk omgevingsrecht

Door de bundeling van wetgeving zijn minder regels nodig. Het omgevingsrecht wordt duidelijk, voorspelbaar en gemakkelijk in het gebruik. De instrumenten van het stelsel Omgevingswet sluiten aan bij de fasen van de beleidscyclus.

2. Leefomgeving centraal

De fysieke leefomgeving staat centraal in beleid, besluitvorming en regelgeving. De fysieke leefomgeving gaat bijvoorbeeld over de samenhang tussen bouwwerken, infrastructuur, milieu en erfgoed.

3. Ruimte voor lokaal maatwerk

De Omgevingswet biedt overheden meer keuzeruimte om doelen voor de leefomgeving te bereiken. De positie van decentrale overheden wordt versterkt volgens het principe Decentraal. Dit houdt in dat gemeenten bevoegd zijn om regels op te stellen, tenzij er een overkoepelend belang is.

4. Snellere besluitvorming

Besluitvorming over projecten in de leefomgeving gaat onder de Omgevingswet sneller en beter. Dat vraagt om een integrale (samenhangende) werkwijze van overheden, burgers en bedrijven. Kernwoorden zijn: open, flexibel, uitnodigend, innovatief en vertrouwen. Voor de afhandeling van veel vergunningaanvragen gaat de reguliere procedure gelden met een beslistermijn van 8 weken. Initiatiefnemers weten daardoor sneller waar ze aan toe zijn.

Rolverdeling Provincies en Rijk:

Sinds 1 januari 2024 bepalen de Provincies voor hun gebied wat wel en niet mag in de natuur, dit is uitgewerkt in de Omgevingsverordening van de betreffende Provincie. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid welke is vastgelegd in de Omgevingswet en Besluit activiteit leefomgeving.

Omgevingsverordening Provincie Gelderland:

In de omgevingsverordening Gelderland staan alle regels voor de fysieke leefomgeving in Gelderland. Zowel voor Natura 2000-gebieden als in het wild levende dieren en bossen of andere houtopstanden.

Vergunningen en ontheffingen aanvragen:

Via het omgevingsloket wordt de vergunning / ontheffing Activiteit Flora en Fauna aangevraagd. Voor burgers en bedrijven is het belangrijk dat zij makkelijk en snel weten of een activiteit met mogelijke schade voor de natuur is toegestaan. En onder welke voorwaarden. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij de gemeente wordt getoetst aan de Omgevingswet, Omgevingsplan van de gemeente of specifieke programma's. Het is ook mogelijk om rechtstreeks bij de Provincie een vergunning of ontheffing natuur aan te vragen, waarbij de aanvraag wordt getoetst aan de Omgevingsverordening, Omgevingsvisie en Programma's.

Indien er voor een bepaalde activiteit een ontheffing wordt aangevraagd, dan zal deze ontheffingsaanvraag onder de nieuwe wet nog steeds worden getoetst aan drie criteria, namelijk de ADC - toets:

1. Alternatief. Is er een alternatief voor bijvoorbeeld locatie onderzocht?
2. Dwingende reden. Is er sprake van bepaalde, in de wet genoemde belangen: economisch of maatschappelijk belang?
3. Compensatie, welke compensatiemaatregelen neemt u ?
4. Doet de ontheffing afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?

Beschermde gebieden

Met de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet blijft de bescherming van Natura 2000-gebieden nagenoeg hetzelfde. Is er sprake van een activiteit binnen een Natura-2000 gebied dan is bijna altijd sprake van een omgevingsvergunning aanvraag. Er sprake van specifieke zorgplicht en Ongewone voorvallen / Gelijkwaardige maatregel, Maatwerk is mogelijk maar gebonden aan voorschriften. Voor een activiteit in Natura-2000 gebied zonder nationaal belang dan is de Provincie bevoegd gezag. Bij een activiteit in Natura-2000 gebied met nationaal belang dan is de minister van LNV bevoegd gezag.

Voor de Provincie Gelderland geldt het Gelders NatuurNetwerk (GNN) en is onderdeel van het NatuurNetwerk Nederland (NNN). Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden. Zo wordt de biodiversiteit (het totaal aan planten en dieren) bevorderd.

Binnen de Provincie Gelderland is sprake van Groene ontwikkelzones, deze zijn ruimtelijk gezien verbonden met het Gelders NatuurNetwerk. Zowel het Gelders NatuurNetwerk als de Groene ontwikkelzone kent kernkwaliteiten welke zijn vastgelegd. Deze kernkwaliteiten mogen niet worden geschaad of benadeeld. De kernkwaliteiten kunnen ook worden versterkt. In de Omgevingsverordening van de Provincie omschrijft zij welke regels de Provincie Gelderland hanteert om diens Omgevingsvisie te waarborgen.

Soortenbescherming

In de Omgevingswet, Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), Provinciale verordening en Gemeentelijk omgevingsplan staan (verbods)bepalingen. Zo zijn activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten verboden. Ten opzichte van de voormalige Flora- en faunawet is dus nauwelijks sprake van een wijziging in verboden activiteiten.

Let wel! Verstoren zonder voorafgaand goed onderzoek naar beschermde soorten, blijft strafbaar! Tenzij uitdrukkelijk is vermeld in de omgevingsverordening van de betreffende Provincie.

De nieuwe Omgevingswet betekent wel dat lijst van beschermde soorten een wijziging ondergaat. De nieuwe Omgevingswet verdeelt beschermde soorten in drie groepen:

1. Strikt beschermde soorten met onder andere soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdragen en bijlagen.
2. Andere zeldzame en bedreigde soorten, zoals soorten uit de Rode Lijst.
3. Exoten, waarvoor administratieplicht bestaat.

In bijlage 4 en 5 van dit rapport is een overzicht opgenomen van beschermde soorten.

- | | |
|-------------|--|
| Bijlage 4 - | Lijst van beschermde soorten genoemd in bijlage IX van het Besluit activiteiten leefomgeving |
| Bijlage 5 - | Lijst van beschermde soorten genoemd in bijlage X van het Besluit activiteiten leefomgeving |

Bijlage 2 – BeSi formulier



Werkt voor provincies

Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Aanvraagdatum : 14-05-2025

Rapportnummer : 236906

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSi)

Op 14-05-2025 heeft u de Beschermde SoortenIndicator (BeSi) geraadpleegd. Dit rapport geeft u inzicht in mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde plant- en diersoorten op de door u aangegeven locatie.

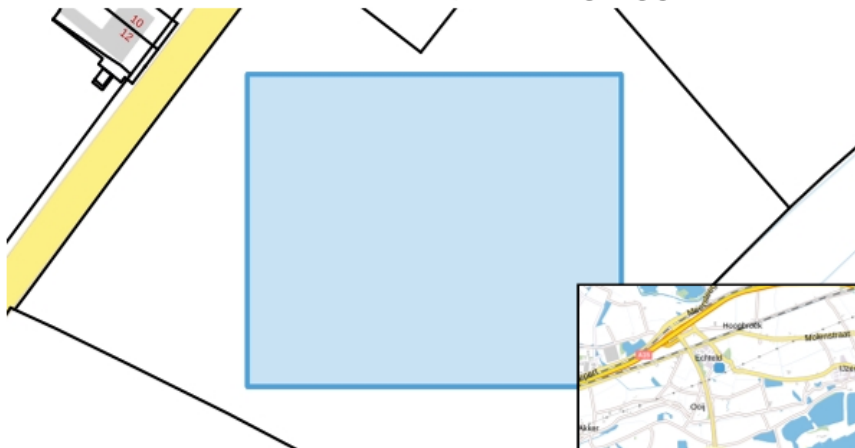
Werkzaamheid

De werkzaamheid die u heeft aangegeven uit te willen voeren is:

Nieuw gebouw bouwen

Locatie

De locatie waar u deze werkzaamheid uit wil voeren, heeft u als volgt aangegeven:



Locatie : 162,659.12 /435,448.85

Oppervlakte : 9844 m2

De beschermde plant- en diersoorten die mogelijk nadelige effecten ondervinden van de uit te voeren werkzaamheid op de door u aangegeven locatie worden hieronder beschreven, inclusief een advies over hoe u met de soort rekening kunt houden. Bij iedere soort wordt vermeld of het een 1) vogel, 2) een zoogdier, 3) een andere diersoort dan vogel of zoogdier of 4) een plant is. Het BeSi-rapport heeft een signalerende functie. Informatie over de mogelijke vergunningsplicht van uw werkzaamheid krijgt u door de [Vergunningcheck](#) te doen. Dit rapport kunt u daarbij gebruiken om de vragen over natuur te beantwoorden.

In de bijlage van het rapport worden de genoemde soorten uitgesplitst naar beschermingsregels.



Aanvraagdatum : 14-05-2025

Rapportnummer : 236906

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)**Antwoorden op vragen uit de Vergunningcheck****Welke beschermde dieren en/of planten kunnen aanwezig zijn op de locatie van uw werkzaamheid?**

Vogels	Ja
Zoogdieren	Ja
Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren	Ja
Planten	Nee

Zie de volgende pagina's voor meer informatie over de leefgebieden van deze wettelijk beschermde dieren en planten en een advies over hoe u met deze soorten rekening kunt houden.

Vogels

Kunnen er op de locatie van uw werkzaamheid vogels aanwezig zijn waarvan het nest het hele jaar beschermd is?	Ja
Kunnen er op de locatie van uw werkzaamheid vogels aanwezig zijn waarvan het nest alleen tijdens het broedseizoen beschermd is?	Nee

Lees altijd de adviezen van de mogelijk aanwezige vogelsoorten. Sommige provincies hebben voor bepaalde soorten uitzonderingen.

Zoogdieren**Kies alle zoogdieren die aanwezig kunnen zijn op de locatie van uw werkzaamheid.**

Vleermuizen	Ja
Eekhoorns	Nee
Steenmarters	Nee
Andere marterachtige dan steenmarters	Nee
Andere zoogdieren	Ja



Werkt voor provincies

Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Aanvraagdatum : 14-05-2025

Rapportnummer : 236906

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)**Soorten en adviezen****Vogels****Huismus**Beschrijving leefgebied:

De huismus komt meestal voor in de buurt van mensen en leeft dan vooral in struiken, het liefst met stekels die het hele jaar groen blijven, loofbomen en klimplanten. De huismus broedt in gebouwen, bijvoorbeeld onder dakpannen, en soms in klimop.

Advies voor deze soort:

Werk buiten het broedseizoen; de periode waarin het nest wordt gebouwd of waarin eieren en/of jongen aanwezig zijn. Voor de huismus is dat van maart tot half augustus (soms tot eind september). De huismus is zeer honkvast en is het hele jaar rondom het nest aanwezig. Daarom zijn de nesten jaarrond beschermd. Haal nesten nooit weg. Houd daarnaast bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de huismus. Bijvoorbeeld door struiken of klimplanten rondom de nesten te laten staan. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Zoogdieren**Boombewonende vleermuizen**Beschrijving leefgebied:

Boombewonende vleermuizen leven in bossen, bosranden, lanen en parken. Ze verblijven daar in boomholtes, in scheuren in bomen en ruimten achter bast. Voorbeelden zijn de rosse vleermuis en de watervleermuis.

Advies voor deze soort:

De holtes en spleten waar boombewonende vleermuizen in leven zijn beschermd. Laat daarom in het leefgebied van boombewonende vleermuizen bomen staan. Hetzelfde geldt voor bossen, bosranden, lanen en parken omdat ze dienen als vliegroute en jachtterrein. Voorkom daarnaast het verlichten van de bomen en het leefgebied. Raadpleeg voor meer informatie over de rosse vleermuis en de watervleermuis de kennisdocumenten op de website van BIJ12.



Aanvraagdatum : 14-05-2025

Rapportnummer : 236906

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Haas

Beschrijving leefgebied:

De haas leeft vooral in gebieden waar de gras- en landbouw een beperkte omvang heeft en in open veld zoals akkers en weilanden. Daarnaast komt de haas ook voor in open bos, heide en kwelders.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt voor de haas het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, behalve in Zeeland, Utrecht en Groningen. Niettemin geldt de zorgplicht. Houd daarom bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de haas, bijvoorbeeld door het aanleggen van hagen en houtwallen en door te zorgen voor kruidenrijk grasland waardoor de haas afwisselend kan eten.

Konijn

Beschrijving leefgebied:

Het konijn leeft in halfopen (droge) landschappen zoals tuinen, perken, parken, graslanden en bosranden. Konijnen leven in holen en hebben daarom een voorkeur voor zandige bodems omdat ze daarin makkelijk kunnen graven.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt voor het konijn het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, behalve in Zeeland en Utrecht. Niettemin geldt de zorgplicht. Houd daarom bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van het konijn, bijvoorbeeld door verspreid stukken gras redelijk kort te maaien en te zorgen voor open plekken met zand.

Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren

Bruine kikker

Beschrijving leefgebied:

De bruine kikker is een amfibie en leeft o.a. in sloten, poelen, vennen en tuin- en stadsvijvers. De soort leeft zowel in het water maar vaker nog op het land. De bruine kikker heeft een voorkeur voor water waar weinig of geen vis zit.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg daarom voor kleine oppervlaktewateren met weinig of geen vis zodat de larven van de bruine kikker niet worden opgegeten. Een deel van de dieren verblijft ook na de voortplanting in of bij het water. Laat daarom, ook in het kader van de zorgplicht, bij baggeren verwijderde modder en planten 24 uur op de oevers liggen zodat de bruine kikkers eruit kunnen kruipen.



Aanvraagdatum : 14-05-2025

Rapportnummer : 236906

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Gewone pad

Beschrijving leefgebied:

De gewone pad is een amfibie en plant zich voort in poelen, vijvers, vennen, sloten en weteringen en zwak stromende beken. De gewone pad leeft buiten de voortplantingstijd (maart) vooral op het land.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg daarom voor poelen, vijvers en sloten waarin de gewone pad zich kan voortplanten. Voorkom sterfte op wegen door in de paartijd, als de padden trekken, schermen te plaatsen en/of wegen tijdelijk af te sluiten.

Kleine watersalamander

Beschrijving leefgebied:

De kleine watersalamander is een amfibie en leeft in poelen, vennen, sloten, en tuin- en stadsvijvers. De kleine watersalamander overwintert in vorstvrije en ruimten zoals muizenholen, tussen boomwortels en in spleten in muren of hout.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor water en oevers met veel planten om te kunnen schuilen en stenen en houtstronken om onder te overwinteren. Kleine watersalamanders verblijven vanaf maart tot in de zomermaanden in het water. Laat daarom, ook in het kader van de zorgplicht, bij baggeren de verwijderde modder en planten 24 uur op de oevers liggen zodat de kleine salamanders eruit kunnen kruipen.



Werkt voor provincies

Rijksoverheid
Nederland

Aanvraagdatum : 14-05-2025

Rapportnummer : 236906

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Hoe BeSI is gerealiseerd wordt beschreven in de onderstaande twee documenten:

1. Kwaliteitsborging Beschermde SoortenIndicator
2. Toelichting kansentaarten beschermde soorten

[Bekijk deze documenten.](#)

Disclaimer:

In de Omgevingswet is vastgelegd dat iedere Nederlander zorgdraagt voor levende dieren en planten en hun directe omgeving. Dit noemen we de zorgplicht voor natuur. De Beschermde SoortenIndicator (BeSI) helpt u om aan deze zorgplicht te voldoen.

In principe houdt BeSI rekening met alle Vogelrichtlijn-, Habitatrichtlijn- en andere wettelijk beschermde soorten. Ook wordt rekening gehouden met Rode-lijst soorten met een status 'Bedreigd' of 'Ernstig bedreigd'. De voorwaarde die hierbij altijd geldt, is dat het mogelijk moet zijn om te berekenen hoe groot de kans is dat een soort voorkomt (kansentaart).

BeSI houdt alleen rekening met beschermde en bedreigde planten en dieren. Mogelijk gelden er ook andere natuurbeschermingsregels. Indien u daar meer informatie over wilt, kijk dan op

<https://iplo.nl/thema/natuur/>

Het BeSI-rapport heeft alleen een signalerende functie van de mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde en bedreigde planten en dieren op de door u aangegeven locatie. Het BeSI-rapport is dus geen bindend advies.

Het BeSI-rapport geeft geen informatie over een mogelijke vergunningsplicht van uw werkzaamheid. Het geeft ook geen enkel oordeel over de inhoud of status van een vergunningsplichtig voorgenomen werkzaamheid. Raadpleeg hiervoor de vergunningcheck uit het Omgevingsloket.

Het BeSI-rapport wordt gemaakt op basis van de huidige beschikbare informatie over beschermde en bedreigde planten en dieren. Als u later dan drie maanden na het maken van het BeSI-rapport start met uw werkzaamheid, dan wordt geadviseerd een nieuw actueel rapport te maken.

Bewaar het door u gemaakte BeSI-rapport goed. Het kan zijn dat ernaar wordt gevraagd, bijvoorbeeld door de gemeente waar u de werkzaamheid uitvoert.



Werkt voor provincies

Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Aanvraagdatum : 14-05-2025

Rapportnummer : 236906

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)**Soorten uitgesplitst naar beschermingsregels****Vogelrichtlijn**

Huismus

- Passer domesticus
- Kansenkaart versienummer 29-11-2022

Habitatrichtlijn

Boombewonende vleermuizen

- Boombewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 24-03-2023

Overige wettelijk beschermde of rode lijst soorten

Bruine kikker

- Rana temporaria
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Gewone pad

- Bufo bufo
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Haas

- Lepus europaeus
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Kleine watersalamander

- Lissotriton vulgaris
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Konijn

- Oryctolagus cuniculus
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Bijlage 3 – Weerrapport

De Bilt , 28 april 2025



Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Het weer op maandag 28 april 2025 te De Bilt

Dag Maand Jaar

« Eerste dag - < Dag terug - Dag vooruit > - Laatste dag »

Temperatuur		Neerslag en verdamping	
Gemiddelde	13.4 °C	Hoeveelheid neerslag	0.0 mm
Minimum	3.8 °C	Duur neerslag	0.0 uur
Maximum	21.1 °C	Referentie-gewasverdamping	- mm
Zon, straling, bewolking en zicht		Wind	
Zonneschijnduur	13.5 uur	Gemiddelde snelheid	2.1 m/s = 2 Bft Zwakke wind
Rel. zonneschijnduur	92 %	Min. uurgemiddelde snelheid	1.0 m/s = 1 Bft Zwakke wind
Globale straling	2608 J/cm2	Max. uurgemiddelde snelheid	4.0 m/s = 3 Bft Matige wind
Gemiddelde bedekkingsgraad	5 octa's Half tot zwaar bewolkt	Maximale windstoot	8.0 m/s
Minimaal zicht	2.3 KM	Overheersende richting	5 ° = N ^⑧
Maximaal zicht	8.3 KM		
Relatieve luchtvochtigheid		Luchtdruk	
Gemiddelde	66 %	Gemiddelde	1027.1 hPa
Minimum	32 %	Minimum	1026.5 hPa
Maximum	100 %	Maximum	1027.8 hPa

Statistieken april 2025

[Minimale temperatuur](#) | [Gemiddelde temperatuur](#) | [Maximale temperatuur](#) | [Gemiddelde windsnelheid](#) | [Hoeveelheid neerslag](#) | [Duur neerslag](#) | [Zonneschijnduur](#) | [Globale straling](#) | [Gemiddelde luchtdruk](#)

Lijnen/Balken ☒ Waardes ☒

Bijlage 4 – Lijst van beschermde soorten genoemde in bijlage IX a en b van het Besluit activiteiten leefomgeving

A. Soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers als bedoeld in artikel 11.54, eerste lid, onder a					
Zoogdieren		Amfibieën	Dagvlinders	Libellen	Kevers
Aardmuis	Hermelijn	Alpenwatersalamander	Aardbeivlinder	Beekrombout	Vliegend hert
Boommarter	Huisspitsmuis	Bruine kikker	Bosparemoervlinder	Bosbeekjuffer	
Bosmuis	Konijn	Gewone pad	Bruin dikkopje	Donkere waterjuffer	
Bunzing	Molmuis	Kleine watersalamander	Bruine eikenpage	Gevlekte glanslibel	
Damhert	Ondergrondse woelmuis	Meerkikker	Duinparemoervlinder	Gewone bronlibel	
Das	Ree	Middelste groene kikker	Gentiaanblauwtje	Hoogveenglanslibel	
Dwergmuis	Rosse woelmuis	Vinpootsalamander	Grote paremoervlinder	Kempense heidelibel	
Dwergspitsmuis	Steenmarter	Vuursalamander	Grote vos	Speerwaterjuffer	
Edelhert	Tweekleurige bosspitsmuis		Grote weerschijnvlinder		
Eekhoorn	Veldmuis	Reptielen	Iepenpage		
Egel	Veldspitsmuis	Adder	Kleine heivlinder		
Eikelmuis	Vos	Hazelworm	Kleine ijsvogelvlinder		
Gewone bosspitsmuis	Waterspitsmuis	Levendbarende hagedis	Kommavlinder		
Gewone zeehond	Wezel	Ringslang	Sleedoornpage		
Grote bosmuis	Wild zwijn	Vissen en kreeften	Spiegeldikkopje		
Grijze zeehond	Woelrat	Beekdonderpad	Veenbesblauwtje		
Haas		Beekprik	Veenbesparemoervlinder		
		Elrits	Veenhooibeestje		
		Europese rivierkreeft	Veldparemoervlinder		
		Gestippelde alver	Zilveren maan		
		Grote modderkruiper			
		Kwabaal			

Bijlage 4 – Lijst van beschermde soorten genoemde in bijlage IX a en b van het Besluit activiteiten leefomgeving (vervolg)

B. Soorten vaatplanten als bedoeld in artikel 11.54, eerste lid, onder c		
Akkerboterbloem	Groene nachtorchis	Pijlscheefkelk
Akkerdoornzaad	Groensteel	Roggelelie
Akkerogentroost	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
Beklierde ogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
Berggamander	Grote leeuwenklauw	Ruw pazelzaad
Bergnachtorchis	Honingorchis	Scherpkruid
Blaasvaren	Kalkboterbloem	Schubvaren
Blauw guichelheil	Kalketrip	Schubzegge
Bokkenorchis	Karhuizeranjer	Smalle raai
Bosboterbloem	Karwijselie	Spits havikskruid
Bosdravik	Kleine ereprijs	Steenbraam
Brave hendrik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
Brede wolfsmelk	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
Breed wollegras	Kluwenklokje	Tengere distel
Bruinrode wespenorchis	Knollathyrus	Tengere veldmuur
Dennenorchis	Knolspirea	Trosgamander
Dreps	Korensla	Veenbloembies
Echte gamander	Kranskarwij	Vliegenorchis
Franjementiaan	Kruiptijm	Vroege ereprijs
Geelgroene wespenorchis	Lange zonnedaauw	Wilde averuit
Geplooid vrouwenmantel	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
Getande veldsla	Moerasgamander	Wilde weit
Gevlekt zonneroosje	Muurbloem	Wolfskers
Glad biggenkruid	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
Gladde zegge	Naaldenkervel	Zinkviooltje
		Zweedse kornoelje

Bijlage 5 – Lijst van soorten bijlage X waarvoor administratieplicht bestaat (exoten)

Bijlage X, bij artikel 11.103, eerste lid, onder c, onder 2°, van dit besluit (van administratieplicht uitgezonderde soorten)

Lama guanicoe (Goeanaco)	Bolborhynchus lineola (Catharinaparkiet)	Polytelis alexandrae (Prinses van Walesparkiet)
Rhea americana (Nandoe)	Brotogeris chrysopterus (Oranjevleugelparkiet)	Polytelis anthopeplus (Regentparkiet)
Anas formosa (Baikaltaling)	Cyanoramphus auriceps (Geelvoorhoofd kakariki)	Polytelis swainsonii (Barrabandparkiet)
Coscoroba (Coscoroba)	Forpus coelestis (Blauwe muspapegaai)	Psephotus haematonotus (Roodrugparkiet)
Dendrocygna arborea (Westindische fluiteend)	Forpus conspicillatus (Gebilde muspapegaai)	Psephotus varius (Regenboogparkiet)
Sarkidiornis melanotos (Knobbeleend)	Forpus cyanopygius (Mexicaanse muspapegaai)	Psittacula alexandri (Roseborstparkiet)
Argusianus argus (Argusfazant)	Forpus passerinus (Groene muspapegaai)	Psittacula cyanocephala (Pruimenkopparkiet)
Gallus sonneratii (Sonnerats hoen)	Forpus xanthops (Geelwangmuspapegaai)	Psittacula derbiana (Lord Derby's parkiet)
Lophura erythrophthalma (Kuifloze vuurrugfazant)	Forpus xanthopterygius (Spix» muspapegaai)	Psittacula eupatria (Grote Alexanderparkiet)
Lophura ignita (Gekuifde vuurrugfazant)	Lathamus discolor (Zwaluwparkiet)	Psittacula roseata (Bloesemkopparkiet)
Pavo muticus (Groene pauw)	Loriculus vernalis (Indische hangparkiet)	Purpureicephalus spurius (Roodkapparkiet)
Polyplectron bicalcaratum (Spiegelpauw)	Myiopsitta monachus (Monniksparkiet)	Pyrrhura picta (Bonte parkiet)
Polyplectron germaini (Germain's spiegelpauw)	Nandayus nenday (Nandayparkiet)	Poephila cincta (Gordelamadine)
Polyplectron malacense (Maleise spiegelpauw)	Neophema chrysostoma (Blauwvleugelparkiet)	Iguana (Groene leguaan)
Gallicolumba luzonica (Luzondolksteekduif)	Neophema elegans (Prachtparkiet)	Boa constrictor (met uitzondering van de Boa constrictor occidentalis)
Agapornis canus (Grijskopagapornis)	Neophema pulchella (Turkoois parkiet)	Corallus hortulanus (Tuinboa)
Agapornis fischeri (Fischers agapornis)	Neophema splendida (Splendidparkiet)	Python molurus bivittatus
Agapornis lilianae (Nyasa-agapornis)	Neopsephotus bourkii (Bourke's parkiet)	Python regius (Koningspython)
Agapornis nigrigenis (Zwartwangagapornis)	Northiella haematogaster (Roodbuikparkiet)	Python reticulatus (Netpython)
Agapornis personatus (Zwartmaskeragapornis)	Pionites melanocephala (Zwartkopcaique)	Python sebae (Rotpython)
Agapornis roseicollis (Perzikkopagapornis)	Pionus maximiliani (Maximiliaans papegaai)	Ambystoma mexicanum (Axolotl)
Agapornis taranta (Zwartvleugelagapornis)	Pionus menstruus (Zwartoorpapegaai)	Tridacna crocea
Alisterus scapularis (Australische koningsparkiet)	Platycercus adelaidae (Adelaiderosella), P. elegans x P. flaveoleus	Tridacna maxima
Amazona amazonica (Oranjevleugelamazone)	Platycercus adscitus (Bleekkoprosella)	ordo Antipatharia
Amazona farinosa (Gepoederde amazone)	Platycercus barnardi (Barnards rosella)	ordo Coenothecalia
Aprosmictus erythropterus (Roodvleugelparkiet)	Platycercus caledonicus (Geelbuikrosella)	ordo Scleractinia
Ara ararauna (Blauwgele ara)	Platycercus elegans (Pennantrosella)	familia Tubiporidae
Aratinga acuticaudata (Blauwkopparkiet)	Platycercus eximius (Prachtrosella)	familia Milleporidae
Aratinga leucophthalmus (Witoogparkiet)	Platycercus flaveolus (Strogele rosella)	familia Stylasteridae
Aratinga pertinax (Maisparkiet)	Platycercus icterotis (Stanleyrosella)	
	Platycercus venustus (Zwartkoprosella)	
	Platycercus zonarius (Port Lincolnrosella)	

Bijlage 6 – Inrichtingsplan Broedershof, Echtel

BROEDERSHOF TE ECHTELD

GEMEENTE NEDER-BETUWE

ARCHEOLOGISCH BEHEER EN BEHOUD PLAN

**Opdrachtgever**

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.
Magistratenlaan 24
5223 MD 's Hertogenbosch

Projectleider

F. Stevens

Versie 1.0**Projectnummer**

Synthegra Rapport S250120

Datum

24-07-2025

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120

COLOFON

Opdrachtgever : Van Wanrooy Projectontwikkeling B.V. te 's-Hertogenbosch
Project : Broedershof te Echteld
Projectnummer : S250120
Titel : Broedershof te Echteld, gemeente Neder-Betuwe. Archeologisch Beheer- en behoud plan
Datum : 24-07-2025
Projectleider : F. Stevens
Auteurs : F. Stevens
Druk : Synthebra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthebra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthebra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthebra B.V.

Plantageweg 12
3833 AZ Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthebra.nl

© Synthebra B.V., 2025

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	KADER.....	4
1.3	LIGGING EN HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED	4
1.4	TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANGEBIED.....	4
2	RESULTATEN VOORONDERZOEKEN	7
2.1	BUREAUONDERZOEK EN VERKENNEND BOORONDERZOEK.....	7
2.2	WAARDEREND PROEFSLEUVENONDERZOEK	7
2.3	KARAKTER VINDPLAATS	8
3	BEHOUD- EN BEHEERSPLAN	9
3.1	UITGANGSPUNTEN BEHEERS- EN BEHOUDSPLAN ALGEMEEN	9
3.2	BESCHERMING VAN DE VINDPLAATS.....	9
3.3	EISEN MET BETREKKING TOT DE REALISATIEFASE.....	14
BRONNEN	15	
	LITERATUUR.....	15
	Afbeelding voorblad:	

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120

1 Inleiding

1.1 Kader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Van Wanrooij Bouw en Ontwikkeling B.V. een Archeologisch Beheer- en behoud plan opgesteld voor de locatie “Broedershof” gelegen aan de Ooijsestraat te Echteld. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een kleine woonwijk. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 2,5 hectare.

Van Wanrooij Bouw en Ontwikkeling B.V. is voornemens om als initiatiefnemer het plangebied Broedershof aan de Ooijsestraat in Echteld, gemeente Neder-Betuwe te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Conform huidige wet- en regelgeving is er een bureau- en karterend (inventariserend) booronderzoek uitgevoerd, gevolgd door een waarderend proefsleuvenonderzoek. Het eerste onderzoek is uitgevoerd door BAAC¹, het proefsleuvenonderzoek door het ACVU/HBS². Het onderzoek heeft een behoudenswaardige vindplaats met sporen van de Romeinse Tijd tot en met de Vroege en Volle Middeleeuwen opgeleverd. Het ‘archeologisch behouds- of beheersplan’ dient, nadat het is goedgekeurd, te worden opgenomen in het bestemmingsplan waarmee een correcte omgang met deze vindplaats wordt gewaarborgd. Dit document bevat het door de gemeente gewenste behoudsplan en geeft aan op welke wijze Van Wanrooij Bouw en Ontwikkeling de archeologische vindplaats tijdens de ontwikkeling gaat beschermen (in- en ex-situ) en beschrijft regels waaraan de toekomstige eigenaren zich moeten houden.

In 2016 is door A=M een archeologische behoud- en beheersplan opgesteld op basis van de toenmalige voorgenomen ontwikkelingen³, deze zijn dusdanig veranderd in de tussentijd dat een aangepast behoud- en beheersplan benodigd is.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 2,5 hectare en is gelegen ten oosten van de Ooijsestraat te Echteld (afbeelding 1). Het plangebied is in gebruik als bouwland. Ten westen ligt de Ooijsestraat, aan de zuid-, oost en noordoostelijke zijde liggen andere landbouwgronden. Aan de noordelijke kant ligt de kerk met grafveld.

1.4 Toekomstige situatie plangebied

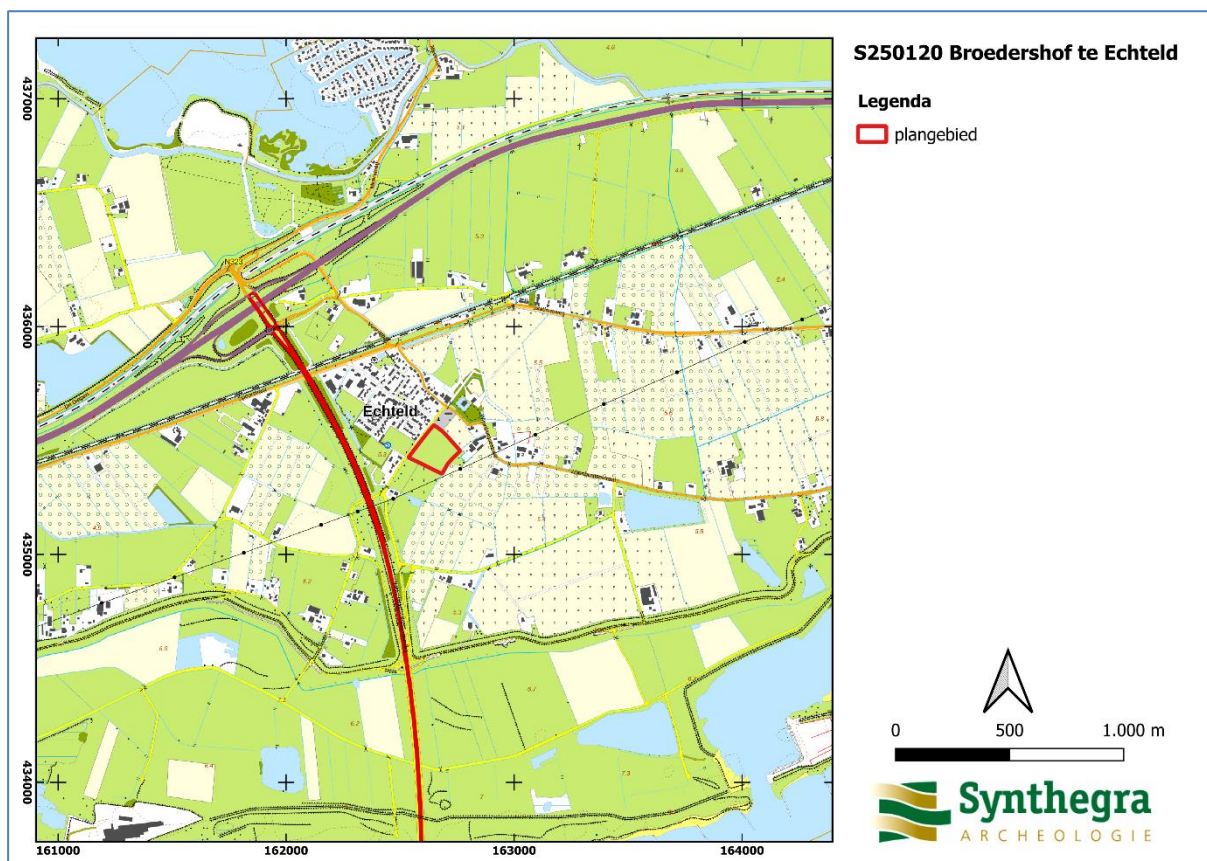
De huidige inrichting zal worden gewijzigd. Er is een woonwijk gepland waarbij in totaal 41 woningen worden gerealiseerd met groenvoorzieningen, straten en parkeerplaatsen. (afbeelding 2).

¹ Van Putten 2005

² Tops 2007

³ Breimer 2016

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120



Afbeelding 1.: Het plangebied, rood omkaderd, op de Open Topografische Kaart van Nederland (Bron: www.Pdok.nl).

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.)

2 Resultaten vooronderzoeken

2.1 Bureauonderzoek en Verkennend booronderzoek

Het onderzoeksgebied bevindt op de oeverwalafzettingen van de Echteld stroomrug welke actief is geweest in de periode tussen 2770 en 1901 jaar BP. Dergelijke oeverwallen lager wat hoger in het landschap en vormden aantrekkelijke vestigingsplaatsen vanwege het feit dat het er relatief droog was. Derhalve kunnen binnen het onderzoeksgebied bewoningssporen vanaf de Late-IJzertijd aanwezig zijn. Landschappelijk gezien heeft het onderzoeksgebied derhalve een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. De hoge verwachting is bevestigd door de aantoonbare aanwezigheid van een oude woongrond en het aan de oppervlakte aangetroffen scherfmateriaal. Het scherfmateriaal duidt erop dat het gebied al in de 7e eeuw bewoond is geweest. Derhalve wordt aan het onderzoeksgebied een hoge verwachting toegekend op het aantreffen van een vindplaats.

2.2 Waarderend proefsleuvenonderzoek

Ondanks de agrarische activiteiten in de historische periode is de oorspronkelijke woongrond deels in tact. De sporen zijn daardoor goed bewaard gebleven. Ook de conservering scoort gemiddeld. De conservering wordt bepaald door de bewaringstoestand enerzijds van artefacten en anderzijds van organisch materiaal. Voor de artefacten kan gesteld worden dat de conservering van het aardewerk, metaal, bot en natuursteen over het algemeen gemiddeld tot goed is. Naar aanleiding van de genomen monsters is aangetoond dat verkoolde organische resten bewaard zijn gebleven. Daarnaast worden onverbrande organische resten in het grondwater verwacht. De vindplaats wordt op basis van de fysieke kwaliteit als behoudenswaardig beschouwd.

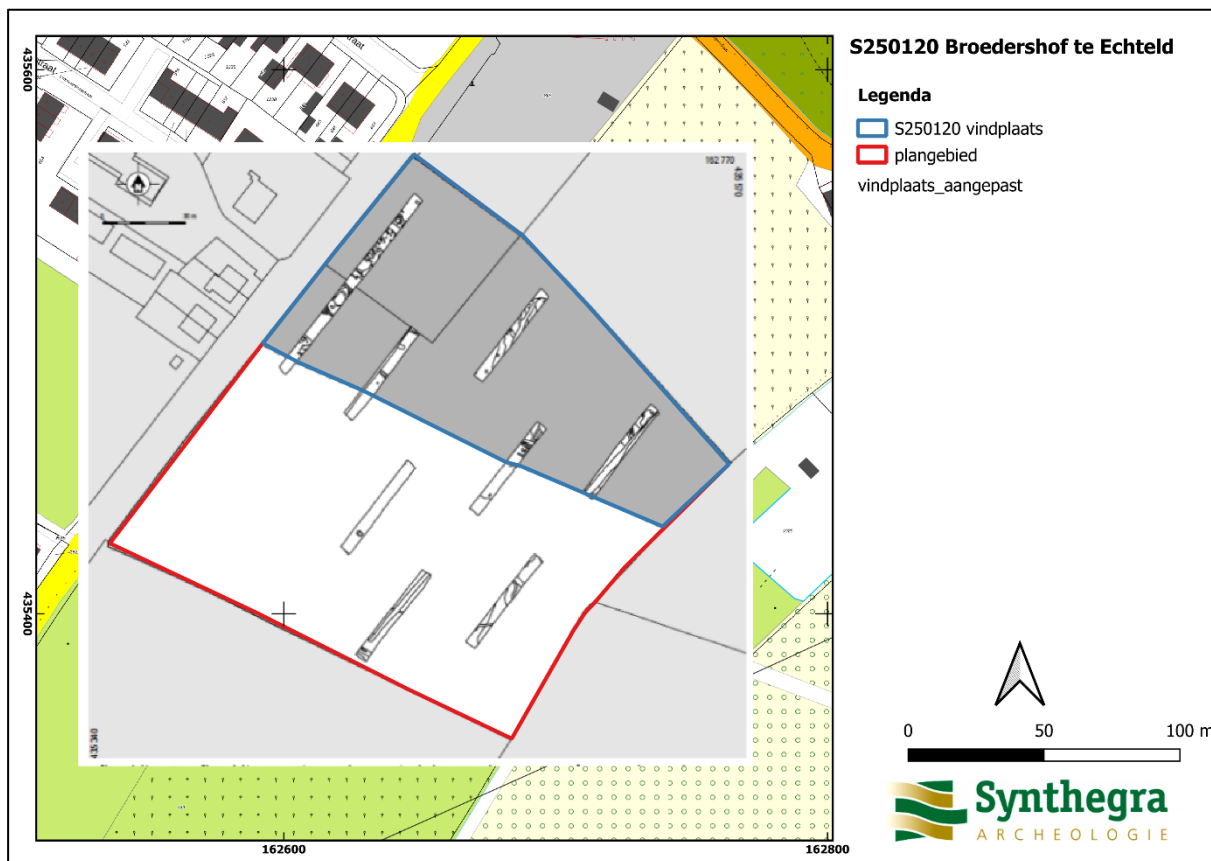
Voor de inhoudelijke kwaliteit gelden de criteria zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. De zeldzaamheid van de vindplaats is gemiddeld gescoord. In het rivierengebied zijn veel nederzettingen bekend uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen. Als steenbouw werkelijk aanwezig blijkt te zijn in de Romeinse tijd dan maakt dit de vindplaats relatief zeldzaam. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin onderzoek aan een vindplaats kan bijdragen aan nieuwe wetenschappelijke inzichten over het verleden. Bepalend is onder meer of recent systematisch onderzoek is verricht aan vergelijkbare monumenten (uit dezelfde periode en dezelfde archeo-regio). Dit is met betrekking tot nederzettingen met steenbouw zeker niet het geval. Ook van de bewoning lang de aangetroffen crevasse is weinig bekend. Daarnaast sluit onderzoek naar de resten uit de Romeinse tijd goed aan op grootschalig nederzettingsonderzoek in de regio. De informatiewaarde van de vindplaats is hoog. De ensemble- of contextwaarde is afhankelijk van de aan- of afwezigheid van vindplaatsen uit dezelfde of opeenvolgende perioden in de directe nabijheid, en van de mate waarin landschappelijke elementen uit de tijd van de vindplaats bewaard zijn gebleven. Binnen het plangebied zijn bewoningsresten uit de perioden Romeinse tijd, Vroege- en Volle Middeleeuwen aanwezig. Ook is de link interessant met de huidige dorpskern van Neerrijsen en de archeologische monumenten in de directe omgeving waaronder het aangrenzende monument 12640 dat dateert uit dezelfde periode als de vindplaats binnen het plangebied. De landschappelijke context van de vindplaats is nog grotendeels intact. De oude crevasse en de oude kom waarin de bewoningsresten zijn ingegraven zijn nog in de ondergrond aanwezig. De ensemblewaarde scoort daarom hoog. De representativiteit is niet gescoord. Dit criterium is alleen van belang wanneer op basis van de eerste drie criteria de vindplaats als niet behoudenswaardig wordt beschouwd. De totaalscore voor de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats (zonder de representativiteit) is een 8. Dit is hoog. Deze uitkomst evenals de totaalscore voor de fysieke kwaliteit maakt de vindplaats behoudenswaardig.

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120

2.3 Karakter vindplaats

De omvang van de vindplaats is circa 1 hectare groot (zie afbeelding 2). Het sporenniveau zit direct onder de bouwvoor, die op het grootste deel van het plangebied 30 cm-mv bedraagt. De hoogte van de vindplaats is aangetroffen tussen 5,1 m +NAP en 5,4 m +NAP van zuid naar noord. Het proefsleuvenonderzoek heeft de aanwezigheid van een vindplaats uit Romeinse tijd en de Middeleeuwen aangetoond. De archeologische indicatoren bevinden zich vanaf het oppervlak tot op een diepte van ca 1 m -Mv, maar in de bouwvoor niet in context. Tijdens veldwerk zijn 205 grondsporen geïdentificeerd. De sporen geven aan dat binnen het plangebied sprake van een woonplaats gedurende de Romeinse tijd mogelijk tot en met de Volle Middeleeuwen. In latere perioden zijn er enkel aanwijzingen voor agrarische activiteiten. De bewoningsresten zijn aangetroffen bovenop komgrond en afzettingen van een oude crevasse (natuurlijke geul). In de crevasse-afzettingen zijn verspoelde vondsten gedaan die terug gaan tot de IJzertijd.

Er zijn dus vondsten gedaan die zijn te dateren in de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd, naast aardewerk, steen, dierlijk botmateriaal zijn er bijvoorbeeld 58 metaalvondsten geanalyseerd. Hun conserveringstoestand is over het algemeen genomen goed. Onder de gedateerde vondsten ligt de nadruk op de laat-Romeinse tijd, maar er zijn vondsten gedaan die stammen uit de gehele periode tussen het begin van de jaartelling en de Nieuwe tijd. Daarnaast zijn in de bouwvoor direct onder het maaiveld vondsten uit de bewoningsfase gedaan van zilver, brons en die zijn bedekt met goud. De verdeling van de metaalwaar door de tijd wijst erop dat de nederzetting in gebruik was van de vroeg-Romeinse periode tot in de Vroege Middeleeuwen. Bewoning in de Volle en Late Middeleeuwen binnen het plangebied is mogelijk, maar op basis van het metaal niet aan te tonen. Voor wat betreft de verspreiding valt op dat laat-Romeinse vondsten vrijwel overal liggen, midden-Romeinse alleen aan de westkant, en vroegmiddeleeuwse aan de noordzijde van het terrein. Een beperkt aantal vondsten kan gebruikt worden om sporen te dateren. Deze stammen uit de vroeg-, midden- en laat-Romeinse tijd.



Resultaten proefsleuvenonderzoek met begrenzing vindplaats.

3 Beheer en behoud plan

3.1 Uitgangspunten algemeen

Sinds de laatste twee decennia heeft de Nederlandse overheid in toenemende mate aandacht besteed aan het belang van een zorgzame omgang met het archeologisch bodemarchief bij ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening. De grondslag hiervoor is gelegd in 1992 toen Nederland, als één van de Europese lidstaten het Europese verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed, ofwel het Verdrag van Malta (dat ook wel het Verdrag van Valletta wordt genoemd) ondertekende. Doel van dit verdrag is een duurzame bescherming het archeologisch erfgoed. Om dit te garanderen wordt in dit verdrag met een aantal artikelen onder meer gesteld dat:

- Archeologische waarden in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming in de ruimtelijke ordening moeten worden meegewogen;
- Archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaard moeten blijven, een principe dat bekend staat als 'behoud in situ';
- Initiatiefnemers van bodemversturende activiteiten verplicht kunnen worden om de kosten van archeologisch vooronderzoek te dragen.

Daarnaast kunnen deze initiatiefnemers ook verantwoordelijk worden gesteld voor het laten uitvoeren van eventuele opgravingen, indien behoud in situ niet mogelijk is. Dit principe staat bekend als de 'veroorzaker betaalt'. Naast deze uitgangspunten vraagt het verdrag van Malta ook aandacht voor de bewustmaking van het publiek voor de waarde van archeologisch erfgoed. Archeologische resten zijn immers een uniek en onvervreemdbaar deel van ons verleden en kunnen als een inspiratiebron voor de ruimtelijke kwaliteit van onze leefomgeving worden gebruikt.

Een goede manier om behoud in situ te garanderen is duidelijke regels en voorschriften op te nemen in een bestemmingsplan. Over het algemeen gelden algemene voorschriften als archeologie nog niet is aangetoond. In dit geval is archeologie aangetoond, behoudenswaardig en worden geen enkele ingreep toegestaan zonder dat hierbij behoud in- of ex-situ wordt gegarandeerd.

Van belang is om te bepalen op welke hoogte t.o.v. NAP archeologie zich voordoet en wat er benodigd is om zo min mogelijk ingrepen te doen in de vindplaats. Als een vindplaats te veel versnipperd wordt verstoord dan is behoud -deels in situ en deels ex situ- geen realistische optie meer en dient het vlakdekkend te worden opgegraven. Er zijn dan discrepanties in de staat van de verschillende resten en als er in de toekomst meer ingrepen komen dan kunnen er verschillen ontstaan in conservering, documentatie, interpretatie en rapportage. Dit komt het beschermen en begrijpen van de vindplaats niet ten goede.

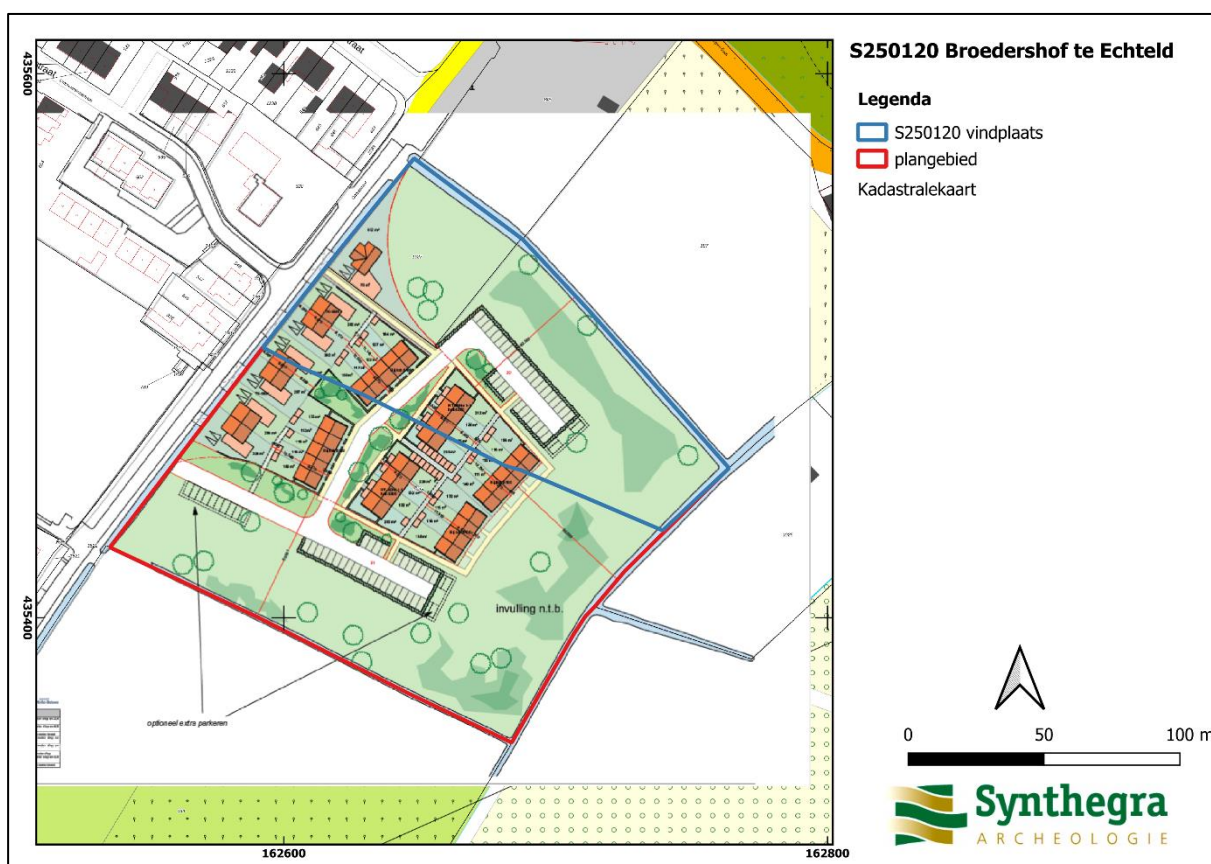
3.2 Bescherming van de vindplaats

De vindplaats 'Broedershof' betreft een kleiner gebied dan het plangebied Broedershof (zie afbeelding 3). Er geldt derhalve ook niet voor het gehele gebied noodzaak om archeologievriendelijk te bouwen en de openbare ruimte in te richten. Er wordt in dit deel van het plan aangegeven hoe verantwoord met de archeologische resten om te gaan binnen het gebied van de vindplaats Broedershof.

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120

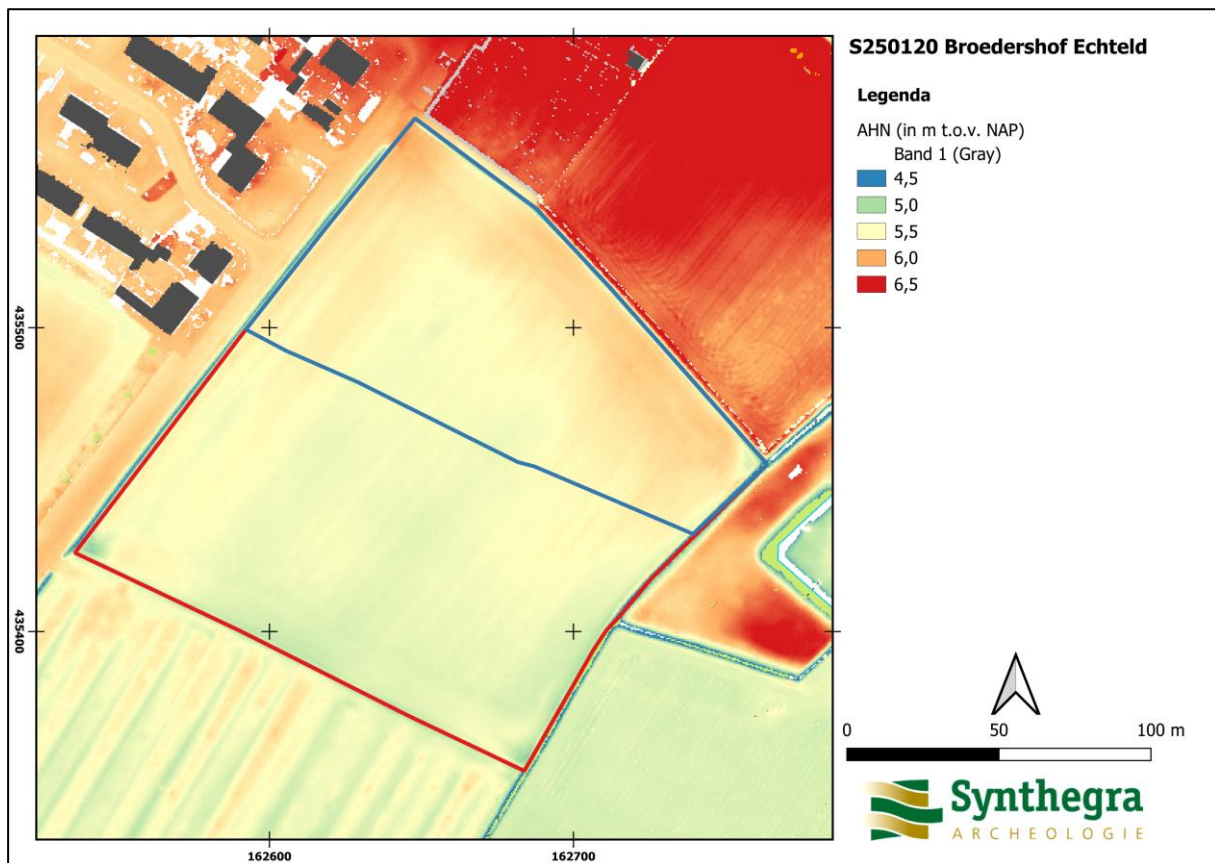
De huidige hoogte van het maaiveld loopt van noordoost naar zuidwest af (zie afbeelding 4 en 5). Aan de noordelijke zijde ligt het maaiveld rond de 5,8 m +NAP. Aan de zuidelijke zijde van de vindplaats ligt het maaiveld op circa 5,4 m +NAP. hier worden ook de ingrepen gepland met betrekking tot de woningbouw.

Het proefsleuvenonderzoek liet zien dat de archeologische resten direct onder de bouwvoor zichtbaar zijn, en dat er vondstmateriaal ook in de bouwvoor kunnen zitten (echter niet in context). De bouwvoor is gemiddeld circa 30 cm dik. Regulier is er een buffer benodigd van circa 30 cm om archeologische resten te beschermen. Er dient derhalve een ophoogpakket te worden aangebracht om als basisbescherming te dienen waarop de ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Uitgaande van een verstoring met betrekking tot funderingen van maximaal 90 cm, dient dit dus het peil van de bebouwing te worden, ofwel 6,3 m +NAP. Qua hoogte sluit de te ontwikkelen bebouwing dan ook mooi aan bij de ten noordwesten gelegen woonwijk en de ten noordoosten gelegen akkers en begraafplaats.



Afbeelding 3. Begrenzing vindplaats geprojecteerd op de inrichtingplannen.

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120



Afbeelding 4. Plangebied en vindplaats geprojecteerd op de AHN. (bron: www.pdok.nl)



Afbeelding 5. Profiel van de hoogte van het maaiveld vanuit het noordoosten naar zuidwesten.

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120

3.2.3 Algemene eis:

Ingrepen op de vindplaats waarbij de vondst- en sporenlaag geheel of gedeeltelijk worden verstoord is niet toegestaan. De vindplaats zit ten hoogte van de geplande bebouwing op 5,1 m +NAP. Inclusief de bufferzone is de ondergrens van de toegestane maximale verstoringen derhalve 5,4 m +NAP. Er wordt om dit voor het merendeel te kunnen waarborgen uitgegaan van een peil van de bebouwing van 6,3 m +NAP en een hoogte van minimaal 6m +NAP voor de openbare en particuliere onbebouwde ruimtes.

De belangrijkste bodemingrepen die op basis van dit inrichtingsplan (voor de vindplaats) zijn te veronderstellen zijn de volgende:

1. Aanleg wegunetten
2. Ingraven kabels, leidingen en riool;
3. Grondwaterstand;
4. Funderingen;
5. Gebruik en inrichting openbare ruimte;
6. Gebruik en inrichting particuliere ruimte;
7. Zetting;

Per voorgestelde ingreep wordt beschreven welke maatregelen genomen dienen te worden:

1. Aanleg wegunetten

Een gebruikelijke ontgraving van 50 cm ten behoeve van wegunetten en parkeerplaatsen zal de vindplaats niet verstoren. Een aanleghoogte van het openbaar gebied op 6.00 +NAP zal een bufferlaag van minimaal 30 cm garanderen.

2. Ingraven kabels, leidingen en riool

Kabels en leidingen zullen regulier in een sleuf van ca. 0.3 m breed worden aangelegd en 60 cm diepte. Indien diepere aanleg noodzakelijk is dienen deze archeologisch begeleid te worden. In het plan wordt de riolering voorzien, hier is het uitgangspunt een verstoring van circa 2 meter diepte. Als wordt uitgegaan van 6 m +NAP aan te leggen peil van de onbebouwde ruimte reikt deze verstoring 4 m +NAP. Met de aanleg van de riolering wordt de archeologische vindplaats verstoord, in dit geval dient derhalve een archeologische begeleiding te worden uitgevoerd.

3. Grondwaterstand

Er worden geen wijzigingen verwacht met betrekking tot de grondwaterstand, hierdoor hoeven er geen beschermende maatregelen te worden genomen.

4. Funderingen

Er dient te worden uitgegaan van een vloerpeilhoogte van 6,3 m +NAP. Hierbij worden de verwachte ingrepen van 90 cm boven de buffergrens gehouden, indien diepere aanleg noodzakelijk is zal archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk zijn in de vorm van een opgraving. Met betrekking tot het aanbrengen van

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120

heipalen wordt de handreiking archeologievriendelijke bouwen van de RCE gehanteerd: Voor paalfunderingen geldt:

- 1. De noodzaak van paalfundering kan gemotiveerd worden aan de hand van het bouwplan en het uitgevoerde zettingsonderzoek.*
- 2. Minimalisering van het aantal palen om bodemverstoringen te beperken.*
- 3. Uitgaande van de oppervlakte van palen, verstoren palen maximaal 2% van de oppervlakte van de vindplaats in het plangebied.*
- 4. Afstand tussen de palen(rijen) gerekend van rand tot rand bedraagt minimaal 4 m.*
- 5. Typen palen gebruiken die de bodem zo weinig mogelijk verstoren.*
 - a. bij voorkeur grondvervangende palen in stevige (zandige) bodems.*
 - b. grondverdringende palen kunnen eventueel in slappe klei- of veenbodems.*
 - c. grondverdringende schroefpalen en groutinjectiepalen altijd vermijden.*
- 6. Methode van inbrengen van palen gebruiken die de bodem zo weinig mogelijk verstoort.*

5. Gebruik en inrichting openbare ruimte

Er dient gekozen te worden voor niet diep wortelende bomen binnen het beschermbare gebied. Struiken, kruiden en gras leveren geen problemen op.

De aanleg van bredere sloten aan de noord- en oostzijde van het plangebied volgt de loop van de bestaande greppels. Deze worden verbreed waardoor hierbij ook archeologische resten kunnen worden verstoord. Deze werkzaamheden dienen derhalve onder archeologische begeleiding worden uitgevoerd.

6. Gebruik en inrichting particuliere ruimte

De gebruikers van de tuinen (eigenaren, huurders, ingehuurde hoveniers) zijn beperkt in het gebruik en de inrichting van hun tuinen. Het gaat dan om de algemene eis ten aanzien van de ontgraving. De eigenaren hebben de verplichting om gebruikers van de ruimte op de hoogte te brengen of deze via contracten met gebruikers vast te laten leggen en zo de verantwoordelijk over te dragen en juiste omgang met het erfgoed via deze regels te waarborgen. Concreet betekent het dat in de betreffende tuinen ontgravingen dieper dan 60 cm bij een peil van 6 m +NAP van de buitenruimte niet zijn toegestaan. Diepere ingrepen van welke omvang dan ook dienen voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag.

Bij een normaal gebruik van de tuinen (planten van bomen, planten van struiken, grasaanleg, verharding en zelfs palen t.b.v. schuttingen) worden deze grenzen niet overschreden.

7. Zetting

Zetting als gevolg van ophoging is minimaal, de ophoging is beperkt en de vindplaats op een zandige afzetting is gelegen. Zetting treedt op een slappe ondergrond, zoals klei en veen wordt opgehoogd. Op zandige terreinen dienen ophoging meerdere meters te betreffen wil deze zetting veroorzaken. De bouwblokken worden zettingsvrij gefundeerd door de plaatsing van heipalen. De zetting dient gemonitord te worden tijdens de ontwikkelingen en mag maximaal 5 cm bedragen.

3.3 Eisen met betrekking tot de realisatiefase

Voor de civiele aannemers geldt dat binnen de vindplaats geen enkele ingreep is toegestaan, tenzij deze in het bestek is beschreven.

Met betrekking tot de eerste inrichting dient visueel aangegeven te worden waar de vindplaats zich bevindt, deze dient zo lang er werkzaamheden zijn goed zichtbaar en herkenbaar zijn. Binnen het deel van de vindplaats mogen geen voertuigen rijden zonder dat er op rijplaten zijn aangebracht. Er mag geen grond worden afgegraven, het is enkel toegestaan eventueel aanwezige begroeiing af te “schaven” indien nodig, het gaat dan om maximaal 5 centimeter.

De aannemer informeert, voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden, zijn personeel over de waarde, de ligging en de regels omtrent de omgang met de archeologische vindplaats. De in dit beheer en behoud plan omschreven regels/eisen dienen te worden opgenomen in de civieltechnische bestekken. Uiterlijk vier weken vóór de start van de werkzaamheden dient de aannemer, de bestekken en een werkplan, inclusief een specificatie van het in te zetten materieel, ter beoordeling voor te leggen aan de daartoe bevoegde archeologische overheid, de gemeente Neder-Betuwe. Deze dient te worden goedgekeurd door de gemeente. Hierop organiseert de initiatiefnemer een toolbox-meeting voor alle betrokken partijen en in te zetten medewerkers en zorgt dat informatie aan nieuw personeel wordt verstrekt. Elke bezoeker dient ingelicht te worden over de regels op de vindplaats.

In ieder geval dient de rioolaanleg en het graven/verbreden van de sloten archeologisch begeleid te worden conform de geldende beroepsrichtlijnen en procedures (KNA). Dit betekent dat een gecertificeerde archeologische uitvoerder moet worden ingezet om deze bodemingrepen te begeleiden. Voorafgaand aan de werkzaamheden worden de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de bevoegde archeologische uitvoerder nader uitgewerkt in een Programma van Eisen, dat ruim voorafgaand aan de werkzaamheden ter goedkeuring wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid. Conform de KNA zal de bevoegde archeologische uitvoerder verslag leggen van zijn/haar werkzaamheden.

Gedurende de werkzaamheden dient ruimte gegeven te worden aan het bevoegde gezag (de gemeente Neder-Betuwe) te doen om inspecties te kunnen uitvoeren om zo haar handhavingstaken te kunnen uitvoeren.

Project : Broedershof te Echteld, Archeologisch Beheer- en behoud plan.
Projectnummer: S250120

Bronnen

Literatuur

Breimer, J. 2016 In Situ Behoudsplan Archeologische vindplaats Broedershof (Echteld), gemeente Neder-Betuwe A=M verslag, Voorburg

Putten, M.J. van 2005, "Plangebied Broedershof te Echteld Inventariserend archeologisch veldonderzoek : karterende fase", <https://doi.org/10.17026/DANS-ZNG-ZY35>, DANS Data Station Archaeology, V1, BAAC, ;s-Hertogenbosch

Tops, B.P.C.A. (ACVU-HBS), 2007, "Echteld Broedershof, proefsleuven", <https://doi.org/10.17026/DANS-XZ6-MZPW>, DANS Data Station Archaeology, V2, ACVU-HBS, Amsterdam



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Ceresstraat 13 | 4811 CA BREDA | 076 303 00 17

| ISO 9001:2015
| kvk 09092661
| btw NL8053.02.530.B01
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl