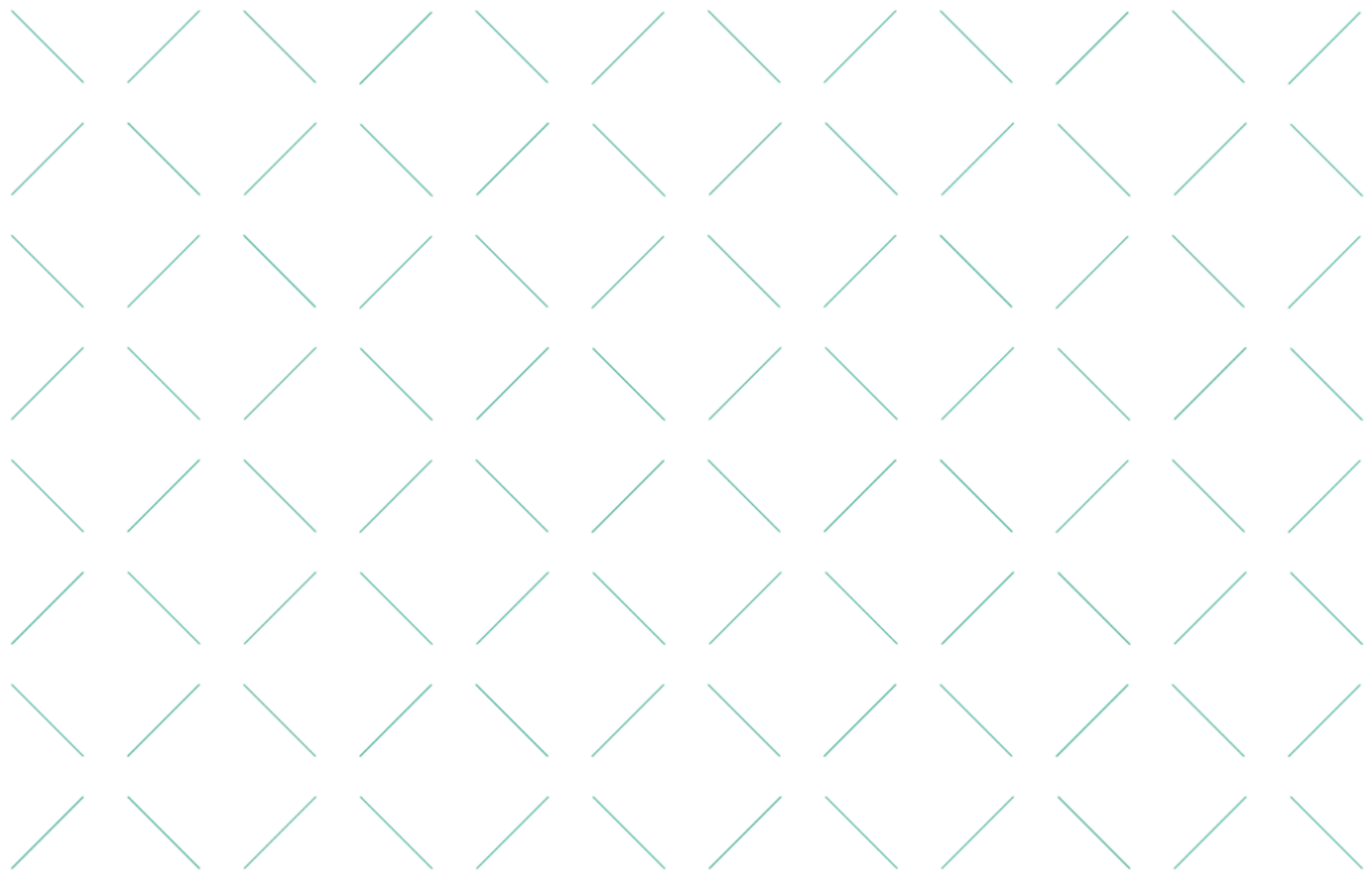


ruimtelijke onderbouwing

GOLFBUGGYSTALLING
GOYER GOLF & COUNTRY CLUB
BEUKENLAAN 1-2, EEMNES

7 februari 2019



BUREAUVERKUYLEN

ruimtelijke onderbouwing

GOLFBUGGYSTALLING
GOYER GOLF & COUNTRY CLUB
BEUKENLAAN 1-2, EEMNES

documentstatus	definitief
documentversie	3
datum	7 februari 2019
projectnummer	34918012
auteur	Joost Nijssen
contact	073 623 1313
	bureauverkuylen.nl



BUREAU**VERKUYLEN**

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Ligging en kadastrale begrenzing	6
1.3	Vigerend bestemmingsplan	8
Hoofdstuk 2	Gebiedsanalyse	11
2.1	Locatie bouwplan	11
2.2	Locatie boscompensatie	12
Hoofdstuk 3	Projectbeschrijving	13
3.1	Bouwplan	13
3.2	Compensatie	15
Hoofdstuk 4	Beleid	17
4.1	Nationaal niveau	17
4.2	Provinciaal niveau	18
4.3	Gemeentelijk niveau	20
Hoofdstuk 5	Uitvoeringsaspecten	23
5.1	Milieu	23
5.2	Waarden	27
5.3	Waterparagraaf	30
5.4	Beperkingen in verband met radarstation Soesterberg	32
Hoofdstuk 6	Economische uitvoerbaarheid	35
6.1	Kostenverhaal	35
6.2	Gemeentelijke grondexploitatie	35
Hoofdstuk 7	Motivering	37
Bijlagen		39
Bijlage 1	Archeologisch onderzoek	39
Bijlage 2	Onderzoek flora en fauna	39

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

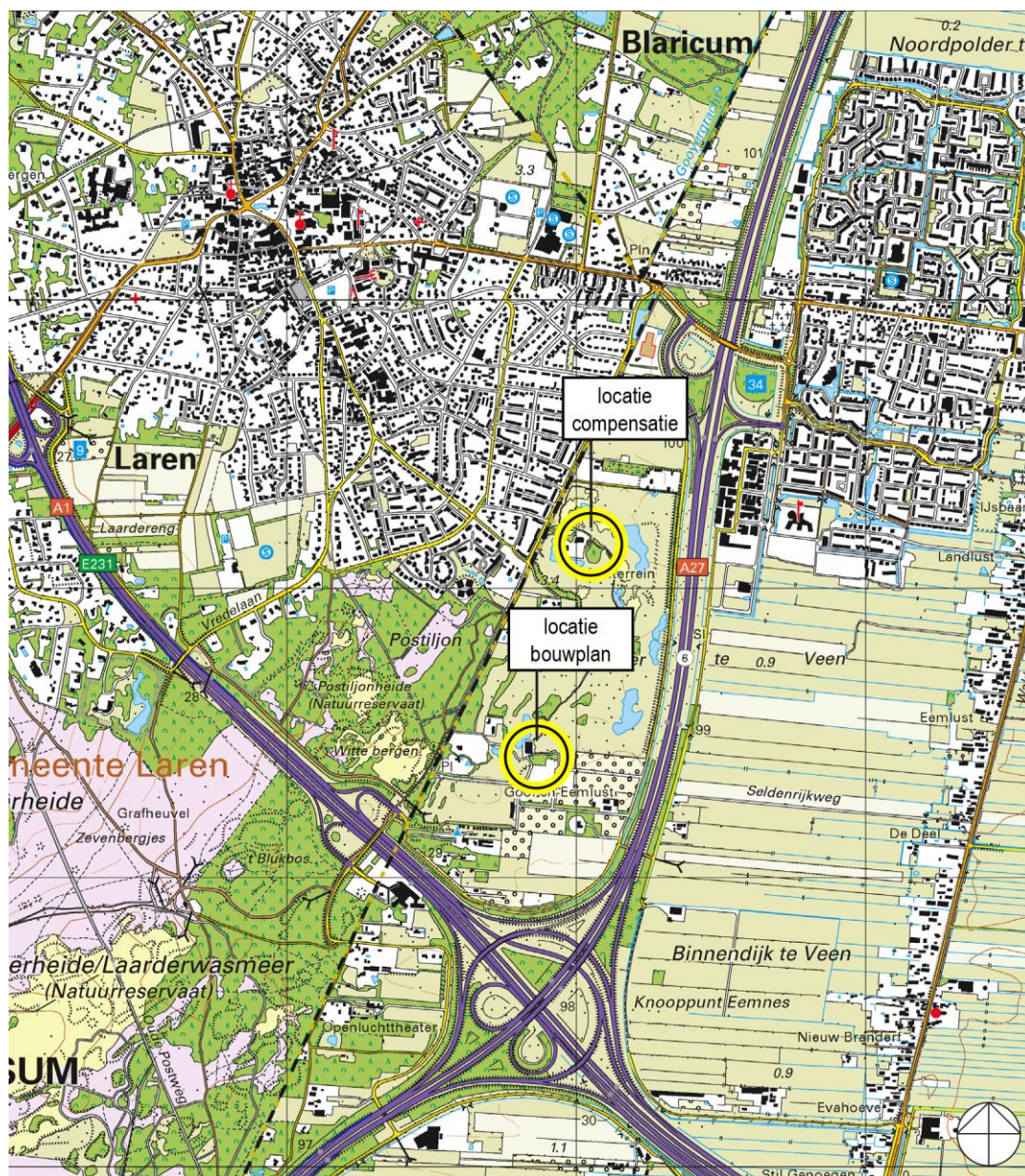
Goyer Golf & Country Club in Eemnes is een golfclub die in het zuidelijke deel van de kernrandzone Goyergracht is gevestigd. De faciliteiten bestaan uit een 18 holes-golfbaan, een 6 holes-oefenbaan, een driving range en een clubhuis. De golfers maken gebruik van elektrisch aangedreven golfbuggy's die thans in de openlucht staan geparkeerd, waardoor deze teveel te lijden hebben onder weersinvloeden. De golfclub wenst daarom twee overkappingen met een gezamenlijke oppervlakte van 360 m² te realiseren voor de stalling van golfbuggy's. Het vigerend bestemmingsplan staat dat echter niet toe.

De gemeente Eemnes heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het nieuwe bouwplan door middel van het afgeven van een omgevingsvergunning in afwijking van het vigerend planologische regime, onder de voorwaarde dat er wordt voorzien in een compensatie van bos/natuur. Voor een zodanige activiteit kan de omgevingsvergunning slechts worden verleend indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

De aanvraag om omgevingsvergunning bevat meerdere activiteiten. Voorliggend rapport bevat de ruimtelijke onderbouwing voor de activiteit 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. In deze ruimtelijke onderbouwing zijn een ruimtelijke, planologische, (milieu)technische en economische afweging opgenomen. Het initiatief c.q. het bouwplan wordt in het vervolg van dit rapport "het project" genoemd.

1.2 Ligging en kadastrale begrenzing

Onderstaande afbeelding geeft de topografische situatie weer. Zowel de locatie van het bouwplan, als de locatie waar de compensatie plaatsvindt zijn aangeduid.



TOPOGRAFISCHE SITUATIE

Onderstaande afbeelding geeft de kadastrale situatie weer. Tevens is de grens van beide locaties ingetekend.



De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Eemnes, sectie L, nummer 998 (gedeeltelijk) (bouwplan) en 660 (compensatie). De oppervlakte van de locatie bouwplan bedraagt 732 m² en die van de compensatielocaties 1222 m². De gronden zijn eigendom van de initiatiefnemer.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

1.3.1 Bestemmingsplan "Buitenrand 2012"

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan "Buitenrand 2012", vastgesteld door de gemeenteraad op 24 februari 2014. Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de vigerende verbeelding. De ligging van beide locaties is aangegeven.



UITSNEDE VERBEELDING VIGEREND BESTEMMINGSPLAN

Enkelbestemming ter plaatse van locatie bouwplan

De locatie van het bouwplan ligt in de bestemming 'Bos', bedoeld voor onder meer bos en houtopstanden. Ter plaatse geldt tevens de 'specifieke bouwaanduiding - gebouwen toegestaan', waarbinnen het is toegestaan om één gebouw met een oppervlakte van maximaal 50 m² en een goothoogte van maximaal 3 meter op te richten. Dat gebouw is thans aanwezig in de vorm van een afvalcontainerstalling.

Voor de volledigheid wordt gemeld dat de locatie door de bestemming 'Sport' met de functieaanduiding 'golfbaan' wordt omgeven.

Enkelbestemming ter plaatse van locatie compensatie

De locatie waar de boscompensatie plaatsvindt heeft deels de bestemming 'Bos' en deels de bestemming 'Sport'.

De bestemming 'Bos' is bedoeld voor onder meer bos en houtopstanden, en behoud, herstel en ontwikkeling van de in dit gebied voorkomende landschaps- of natuurwaarden. Voor het bebossen of anderszins beplanten met diepwortelende en/of opgaande beplanting in de bestemming 'Bos' is geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden nodig.

In de bestemming 'Sport' is de golfbaan toegestaan, alsmede onder meer bossen, houtwallen en bomenrijen. Er geldt geen omgevingsvergunningplicht voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden.

Dubbelbestemming archeologie

Ter plaatse van beide locaties geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie hoge verwachting', die archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een diepte van meer dan 0,3 meter onder maaiveld over een oppervlakte van meer 200 m². In paragraaf 5.2.1 is opgenomen hoe met het aspect archeologie is omgegaan.

Conclusie

Het bouwplan kan niet worden uitgevoerd op basis van het vigerend bestemmingsplan. De boscompensatie kan wel op basis van het vigerend bestemmingsplan worden uitgevoerd.

1.3.2 Bestemmingsplan "Buitenrand partiële herziening 2017"

Op 3 juli 2017 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan "Buitenrand partiële herziening 2017" vastgesteld. Dit bestemmingsplan bevat geen voor onderhavig project relevante regels.

HOOFDSTUK 2 GEBIEDSANALYSE

2.1 Locatie bouwplan

De locatie waar de buggystalling wordt gerealiseerd is onderdeel van een bosperceel met een oppervlakte van circa 0,5 hectare op het zuidelijke deel van het golfbaanterrein. Het betreft een natuurlijk gegroeid bos op een enigszins geaccidenteerd terrein.



BESTAANDE TOESTAND LOCATIE BOUWPLAN EN DIRECTE OMGEVING

Het bosje bestaat uit een combinatie van volwassen naald- en loofbomen met onderbegroeiing. In het bosje staat thans reeds een gebouwtje voor de plaatsing van de afvalcontainers.

2.2 Locatie boscompensatie

De locaties waar de boscompensatie gaat plaatsvinden behoort tot het noordelijke deel van het golfbaanterrein.



BESTAANDE TOESTAND LOCATIE COMPENSATIE EN DIRECTE OMGEVING

De locaties sluiten aan op een bestaand bosperceel met doorgeschoten sparren. Dit bosje is een restant van de oorspronkelijke boomkwekerij die ter plaatse gevestigd was. De locaties zijn thans ingericht als onderdeel van brede *roughs* langs holes 4 en 16.

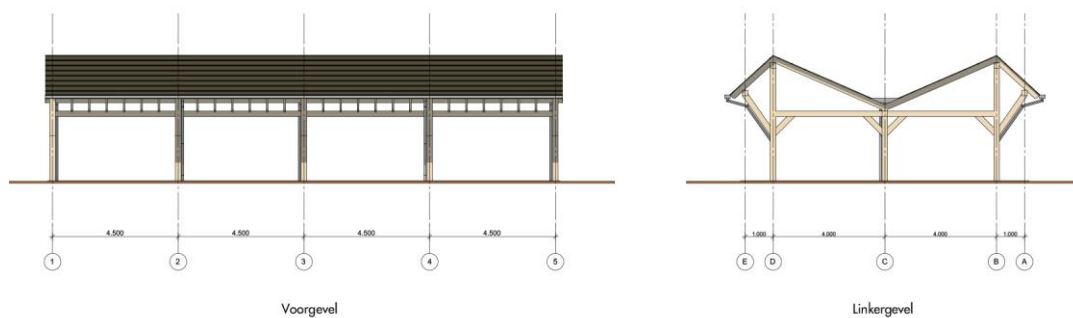
HOOFDSTUK 3 PROJECTBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk is de beschrijving van het project opgenomen.

3.1 Bouwplan

Voor een goed functioneren van de golfbaan zijn overkappingen nodig voor de stalling van de golfbuggy's. Het bouwplan bestaat uit twee overkappingen met elk een oppervlakte van 180 m² en daarmee tezamen 360 m². De maximale bouwhoogte van de overkappingen bedraagt circa 4,5 meter.

Ter illustratie is hieronder een impressie van de overkappingen opgenomen. Voor de exacte vormgeving en maatvoering van het bouwplan wordt verwezen naar de bij de aanvraag om omgevingsvergunning gevoegde tekeningen.





Zoals aangegeven worden de overkappingen gerealiseerd ter plaatse van een bosperceel, en daarmee op een gunstige afstand van het parkeerterrein en het clubhuis. Voor de bouw wordt een deel van het bosperceel verwijderd. Door de overkappingen gunstig te situeren kan het aantal te kappen bomen beperkt blijven.

Door de situering van de overkappingen in het bos, wordt deze goed opgenomen in het landschap. Het aanbrengen van een landschappelijke inpassing ter plaatse is niet nodig.

3.2 Compensatie

De compensatie van de verloren gegane bomen vindt plaats door middel van de vergroting van een bestaand bosperceel over een oppervlakte van 1118 m² aan de zuidzijde van het bestaande bosje en nog eens 104 m² aan de noordzijde ervan. De totale compensatie bedraagt 1222 m². De compensatie is daarmee 4,4 keer de omvang van de gezamenlijke overkappingen.

De oppervlakte van de compensatie is als volgt te verdelen:

- 540 m² naar aanleiding van de compensatieplicht in het kader van de Wet natuurbescherming (zie paragraaf 5.2.3);
- 682 m² naar aanleiding van de in de Kernrandvisie Goyergracht opgenomen compensatiemaatregelen (zie paragraaf 4.3.1).



LIGGING BOSCOMPENSATIE

Het nieuwe bos bestaat uit struweel met een overgang naar boomvormers, met de samenstelling van zomereik, ruwe berk, grove den, krent, meidoorn, lijsterbes, brem. In het algemeen is de natuurwaarde van een bos met deze samenstelling is groter dan van een sparrenbos, zoals gelegen op het aansluitende terrein. Het biedt een onderkomen voor vogels en kleine zoogdieren en vormt daarmee een ecologische meerwaarde voor het gebied, onder meer door de biodiversiteit.

Door de opbouw van struweel naar boomvormers ontstaat er bovendien een landschappelijk meer wenselijk beeld.

HOOFDSTUK 4 BELEID

In dit hoofdstuk wordt het project getoetst aan het relevante vigerende beleid.

Achtereenvolgens komt aan de orde het beleid op:

- nationaal niveau;
- provinciaal niveau;
- gemeentelijk niveau.

4.1 Nationaal niveau

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In 2012 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ondertekend. De SVIR geeft een integraal kader voor het ruimtelijk beleid en mobiliteitsbeleid op rijksniveau, en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR worden de ambities van het Rijk tot 2040 geschetst, alsmede doelen, belangen en opgaven tot 2028. In de SVIR kiest het Rijk voor minder nationale belangen en eenvoudiger regelgeving.

De reeds ingezette trend om aan de provincies en gemeenten ruimte te laten inzake de ruimtelijke ontwikkelingen wordt versterkt in de SVIR.

De SVIR bevat 13 nationale belangen die worden beschermd middels het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Het gaat onder meer om militaire objecten en terreinen, de grote rivieren en het Natuurnetwerk Nederland.

Voor onderhavig project is het belang "militaire terreinen en objecten" aan de orde. Dit belang is beschermd middels het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (zie paragraaf 4.1.2). Als aan dat besluit wordt voldaan, wordt tevens aan de SVIR voldaan.

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De in de SVIR opgenomen nationale belangen krijgen een wettelijke grondslag in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

De werking van het Barro is naar plaats beperkt. Het plangebied ligt op minder dan 15 km van het radarstation Soesterberg. Derhalve gelden bepaalde hoogtebeperkingen. In paragraaf 5.4 vindt hiervan een nadere uitwerking plaats. Daaruit wordt geconcludeerd dat het bouwplan ruim onder de maximaal toegestane hoogte blijft. Het project vormt daardoor geen belemmering voor het nationale belang "Militaire terreinen en objecten".

Conclusie

Het project vormt geen belemmering voor de nationale belangen die middels het Barro beschermd zijn.

4.1.3 Besluit ruimtelijke ordening: Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Met het doel de ruimte zorgvuldig en duurzaam te gebruiken, is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking opgesteld. Deze is verankerd in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (versie 1 juli 2017). Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet worden aangetoond dat deze voorzien in een behoefte, en moet - in geval van de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied plaatsvindt - een motivering worden opgenomen waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het project betreft een kleinschalige ontwikkeling op het bestaande golfbaanterrein. Het project is dermate kleinschalig dat deze als een niet-stedelijke ontwikkeling wordt gezien. Een nadere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is derhalve niet nodig.

Conclusie

Het initiatief voldoet aan het Besluit ruimtelijke ordening voor het aspect Ladder voor Duurzame Verstedelijking.

4.2 Provinciaal niveau

Het provinciale ruimtelijk beleid is vastgelegd in de nota's:

- Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie;
- Provinciale Ruimtelijke Verordening.

Het project wordt aan deze twee nota's getoetst.

4.2.1 Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie

De Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (herijking 2016) bevat het ruimtelijke beleid van de provincie Utrecht voor de periode tot 2028. Het beleid steunt op vier pijlers:

- duurzame leefomgeving;
- beschermen kwaliteiten;
- vitale dorpen en steden;
- dynamisch landelijk gebied.

Analyse

De pijler 'duurzame leefomgeving' betreft onder meer het duurzaam gebruik van de ondergrond, ofwel 'de juiste functie op de juiste plaats'.

Onderhavig project betreft een kleinschalige ontwikkeling op een bestaand golfbaanterrein. Er vindt geen uitbreiding van de golfbaanterrein plaats. Daarmee is sprake van een duurzaam gebruik van de ondergrond.

De te beschermen kwaliteiten betreffen cultuurhistorische, landschappelijke, aardkundige en natuurlijke waarden.

Met name de compensatie door middel van aanplant van nieuw bos vormt een bijdrage aan de landschappelijke en natuurlijke waarden. Ter plaatse is niet of nauwelijks sprake van cultuurhistorische en aardkundige waarden.

De pijler 'vitale dorpen en steden' betreft met name het bebouwde gebied van de provincie. Het project is onderdeel van het landelijk gebied. Daarom is geen nadere beoordeling aan deze pijler opgenomen.

De algemene beleidslijn onder de pijler 'dynamisch landelijk gebied' is het koesteren van functies die bijdragen aan de behoud van de openheid, kwaliteit en beleefbaarheid van het platteland en het voorkomen van het uitwaaien van stedelijke functies over het platteland.

Het project is onderdeel van de verbetering van een bestaande golfbaan, die bijdraagt aan een vitaal platteland. Het project sluit daarmee aan bij de algemene beleidslijn.

Conclusie

Het project past binnen de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie.

4.2.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening

De Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013 Utrecht (herijking 2016) stelt regels aan de inhoud van ruimtelijke plannen voor die aspecten waar provinciale of nationale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken.

Analyse

Het golfbaanterrein is onderdeel van het 'landelijk gebied'. Conform artikel 3.8, eerste lid, onder b, kunnen bestaande stedelijke functies in dit gebied worden uitgebreid met maximaal 20% van de bebouwingsmogelijkheden onder het vigerende planologisch regime.

Het vigerend bestemmingsplan staat op het golfbaanterrein 2.100 m² gebouwen toe, bestaande uit een clubhuis (1.000 m²), een afslagplaats (600 m²) en een opslaggebouw (500 m²). De gezamenlijke oppervlakte van de buggystallingen bedraagt 360 m². Dit is minder dan 20% van de reeds toegestane bebouwing op het golfbaanterrein.

Conclusie

Het project voldoet aan de Provinciale Ruimtelijke Verordening.

4.3 Gemeentelijk niveau

4.3.1 Kernrandvisie Goyergracht

Op 27 februari 2017 heeft de gemeenteraad van Eemnes de Kernrandvisie Goyergracht vastgesteld. De kernrandvisie geeft inzicht in de mogelijke ontwikkelingen in de langgerekte zone tussen de westelijke gemeentegrens en de autosnelweg A27, en de kwaliteitsverbetering die daarbij hoort. Zes concrete ontwikkelingen zijn nader uitgewerkt. De ontwikkeling van de buggystalling van de Goyer Golf & Country Club is er daar één van.

Analyse

In de Kernrandvisie is voor de golfbaan onder meer het toevoegen van overkappingen met een oppervlakte van 2 x 180 m² genomen. Het project sluit qua omvang hierbij aan.

Daarnaast voorziet de kernrandvisie in de uitbreiding van het golfbaanterrein aan de zuidzijde over een oppervlakte van maximaal circa 17 hectare.

Als compensatiemaatregel voor de totale ontwikkeling (overkappingen en uitbreiding golfbaanterrein tezamen) is het verdichten van bosstructuur over een oppervlakte van 5.000 m² opgenomen, alsmede het aanleggen van een sloot ter vervanging van afrastering over een lengte van 80 meter.

Onderhavig project betreft slechts een klein deel van de in de kernrandvisie opgenomen totale ontwikkeling van de golfbaan. Er is daarbij gekozen voor een andere wijze van compensatie. Het verdichten van bos is in het algemeen niet doelmatig en draagt niet bij aan de landschappelijke kwaliteit. Kleine boompjes die aangebracht worden in een bestaand bosperceel krijgen te weinig licht, waardoor ze niet zullen groeien en doodgaan. Vanuit de natuur gezien is het bovendien juist wenselijk dat er sprake is van een halfopen bos - dat heeft een hogere natuurwaarde.

Als wijze van compensatie is daarom gekozen voor het aanbrengen van een nieuw bosperceel met een oppervlakte van 682 m² aansluitend op een bestaand bosperceel (zie paragraaf 3.2). Dit betreft een compensatie bovenop de wettelijk verplichte compensatie conform de Wet natuurbescherming. Hiermee wordt het tenietgegane bosperceel gecompenseerd en een landschappelijke kwaliteitsverbetering verkregen.

Conclusie

Het project sluit aan bij de Kernrandvisie Goyergracht.

HOOFDSTUK 5 UITVOERINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de uitvoeringsaspecten beschreven. Achtereenvolgens komen aan de orde:

1. milieu;
2. waarden;
3. waterhuishouding.

5.1 Milieu

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet een toetsing plaatsvinden van de voorgenomen ontwikkelingen aan de relevante milieuaspecten, teneinde het toekomstige gebruik af te stemmen op de omgeving. In deze paragraaf worden de milieuaspecten afzonderlijk beschreven.

5.1.1 Bodemkwaliteit

5.1.1.1 Inleiding

Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet worden beoordeeld of de bodemkwaliteit past bij deze nieuwe functie.

5.1.1.2 Analyse

Het project omvat overkappingen voor de stalling van golfbuggy's. Het is daarmee een bouwwerk waarin/waaronder personen slechts gedurende korte duur verblijven. Het bouwwerk wordt bovendien gebouwd op een locatie waarvoor het aannemelijk is dat er geen vervuilende activiteiten hebben plaatsgevonden, omdat deze gronden voorafgaand aan de ontwikkeling van het bosje agrarisch gebruik kenden, te weten het kweken van bomen. Er heeft niet eerder bebouwing gestaan.

Zonder het uitvoeren van een bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er sprake is van gronden die geschikt zijn voor de beoogde bouwwerken.

5.1.1.3 Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.2 Bedrijven en milieuzonering

5.1.2.1 Inleiding

Om te voorkomen dat als gevolg van het project voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten optreden moet worden getoetst of:

- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen etc.) en of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen;
- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Basis voor deze toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

5.1.2.2 Analyse

Invloed project op de omgeving

Het project heeft enige milieutechnische uitstraling. Het bouwwerk staat echter op grote afstand van woningen van derden (meer dan 160 meter). Het project leidt voorts niet tot uitbreiding van het golfbaanterrein. Er is derhalve geen sprake van milieubelasting van derden.

Invloed omliggende inrichtingen op project

Het project is geen milieugevoelig object. Er hoeft geen nadere toetsing plaats te vinden.

5.1.2.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.3 Externe veiligheid

5.1.3.1 Inleiding

Bij het mogelijk maken van nieuwe gevoelige functies is het aspect externe veiligheid van belang. Dit heeft betrekking op inrichtingen, buisleidingen en transportroutes waar een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, met fatale gevolgen voor personen die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit.

5.1.3.2 Analyse

Het project omvat geen nieuwe kwetsbare objecten. Een nadere toetsing aan het aspect externe veiligheid is niet aan de orde.

5.1.3.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.4 Geurhinder veehouderijen

5.1.4.1 Inleiding

Bij ruimtelijke ontwikkelingen nabij agrarische bedrijven is het aspect geurhinder van belang. Er moet worden aangetoond dat het project geen belemmering vormt voor agrarische bedrijven en dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het project.

5.1.4.2 Analyse

Het project omvat geen nieuwe geurgevoelige objecten. Een nadere toetsing aan het aspect geurhinder veehouderijen is niet nodig.

5.1.4.3 Conclusie

Het aspect geurhinder veehouderijen vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.5 Geluid

5.1.5.1 Inleiding

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen aan de regelgeving inzake geluidhinder. In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt onderscheid gemaakt in verkeerslawaaï en industrielawaaï. In de Wgh zijn normen voor maximaal toelaatbare geluidsbelasting op (de gevels van) geluidgevoelige objecten vastgelegd.

5.1.5.2 Analyse

Het project omvat geen nieuwe geluidgevoelige objecten. Een nadere toetsing aan het aspect geluidhinder is niet nodig.

5.1.5.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.6 Luchtkwaliteit

5.1.6.1 Inleiding

Om personen tegen de gevolgen van luchtverontreiniging te beschermen zijn in de Wet milieubeheer normen opgenomen voor bepaalde stoffen. Bij de beoordeling van het aspect luchtkwaliteit moet aangetoond worden dat een ruimtelijke ontwikkeling niet leidt tot een (significante) overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen.

5.1.6.2 Analyse

Een toename van het aantal verkeersbewegingen is de meest relevante factor met een negatief effect op de luchtkwaliteit. Onderhavig project leidt niet tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. Het project draagt derhalve niet in betekenende mate bij aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Er is geen nader onderzoek nodig.

5.1.6.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.7 Milieueffectrapportage

5.1.7.1 Inleiding

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, of waarvoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig is.

5.1.7.2 Analyse

Het project behoort niet tot de in bijlage D van het Besluit milieueffectrapportage genoemde ontwikkelingen. Er is derhalve geen nadere m.e.r.-beoordeling nodig.

Gelet op de resultaten van de hiervoor reeds uitgevoerde milieuanalyse, kan zonder nader onderzoek worden geconcludeerd dat het project geen significant nadelige milieugevolgen heeft. Een nadere motivering is niet noodzakelijk.

5.1.7.3 Conclusie

Het project is niet m.e.r.(-beoordelings)plichtig. Het project heeft geen belangrijke nadelige milieugevolgen.

5.2 Waarden

5.2.1 Archeologie

5.2.1.1 Inleiding

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten.

5.2.1.2 Analyse

Het gemeentelijke archeologiebeleid is vastgelegd middels dubbelbestemmingen in de verschillende bestemmingsplannen. Ter plaatse van beide locaties geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie hoge verwachting'. De bestemming verplicht initiatiefnemers tot het laten uitvoeren van archeologisch onderzoek bij bodemingrepen met een diepte van meer dan 30 cm onder maaiveld over een oppervlakte van meer dan 200 m².

Locatie bouwplan

Zowel het verwijderen van de boomstobben als het plaatsen van de overkappingen leidt tot een bodemverstoring, die groter is dan de genoemde ondermaat. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Vestigia uit Amersfoort heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd: rapport "Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van twee overkappingen op het golfterrein aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes" (19 september 2018, rapportnr. V1709). Het onderzoeksrapport is als bijlage 1 bijgevoegd. Vestigia concludeert dat, gezien de aangetroffen bodemopbouw en de geconstateerde verstoringen, de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats zeer klein is. Vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

Locatie compensatie

Het aanplanten van het nieuwe bos betekent in principe ook een bodemingreep die de ondermaat te boven gaat. De compensatielocatie is tijdens de aanleg van de golfbaan echter geroerd geweest. Voor het verkrijgen van het golfbaanreliëf zijn diverse grondverplaatsingen gebeurd. Ter plaatse zullen geen archeologische resten worden aangetroffen.

Melding toevalsvondst

Ondanks een zorgvuldige afweging kan niet worden uitgesloten dat er gestuit wordt op een toevalsvondst. Te allen tijde geldt de meldingsplicht voor het melden van dergelijke vondsten, zoals beschreven in paragraaf 5.4 van de Erfgoedwet.

5.2.1.3 Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.2.2 Cultuurhistorie

5.2.2.1 Inleiding

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de aanwezige cultuurhistorische waarden.

5.2.2.2 Analyse

Binnen het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig, zoals karakteristieke of monumentale bebouwing of oorspronkelijke landschapsstructuren. Het project tast geen waardevolle elementen aan.

5.2.2.3 Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.2.3 Natuurwaarden

5.2.3.1 Inleiding

Ten behoeve van de bescherming van natuurwaarden geldt de Wet natuurbescherming.

De daarin opgenomen bescherming omvat de onderdelen:

- gebiedsbescherming;
- soortenbescherming;
- bescherming van houtopstanden.

5.2.3.2 Analyse

Ter beoordeling van de effecten van het project op beschermde gebieden en soorten heeft Blom Ecologie uit Waardenburg onderzoek uitgevoerd: rapport "Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes" (21 september 2018, BE/2018/498/r). Het onderzoeksrapport is als bijlage 2 bijgevoegd.

Gebiedsbescherming

Blom Ecologie concludeert dat de planlocatie geen onderdeel uitmaakt van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland en dat van externe werking geen sprake is. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake.

Soortenbescherming

Ten aanzien van soortenbescherming concludeert Blom Ecologie dat de werkzaamheden niet leiden tot aantasting van beschermde soorten, mits tijdens de uitvoering rekening gehouden wordt met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen (tijdens schemerperiode) en algemene broedvogels. De door Blom Ecologie beschreven maatregelen dienen te worden getroffen.

Bescherming van houtopstanden

Conform artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming moet het bos dat gekapt wordt ten behoeve van de golfbuggy's herplant worden. Omdat de herplanting niet op de huidige locatie mogelijk is, is naar een andere locatie op het golfbaanterrein gekeken. Er geldt daarbij een compensatiefactor van 50%, ofwel het bos moet gecompenseerd worden met een oppervlakte van 1,5 maal de te verwijderen oppervlakte.

De oppervlakte van het te verwijderen bos bedraagt 360 m³. De compensatieopgave bedraagt derhalve 540 m². In paragraaf 3.2 is de compensatie beschreven. De totale compensatieoppervlakte bedraagt 1222 m². Hiermee wordt aan de compensatie-eis voldaan.

5.2.3.3 Conclusie

Het aspect natuurwaarden vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.3 Waterparagraaf

5.3.1 Inleiding

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap Vallei en Veluwe.

De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een project. Deze waterparagraaf is een onderdeel van de watertoets.

De waterparagraaf beschrijft zowel de huidige als toekomstige waterhuishoudkundige situatie (oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater).

5.3.2 Beleid

In deze paragraaf is het relevante vigerende beleid opgenomen.

5.3.2.1 Nationaal niveau

Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

5.3.2.2 Provinciaal niveau

In het Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021 van de provincie Utrecht staat wat de provincie de komende jaren samen met haar partners wil bereiken op het gebied van Bodem, Water en Milieu. De provincie Utrecht richt zich op het behouden en verbeteren van een aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat, waarbij gewerkt wordt aan:

- een robuust bodem- en watersysteem;
- bodem-, water- en milieukwaliteiten die passend zijn voor de functie van een gebied, zoals landbouw, recreatie of natuur;
- een duurzaam gebruik van de fysieke leefomgeving;
- een gezonde leefomgeving die een positieve bijdrage levert aan de economische en maatschappelijke ontwikkelingen in de regio.

5.3.2.3 Waterschap Vallei en Veluwe

In het Waterbeheersplan 2016-2021 heeft Waterschap Vallei en Veluwe zijn ambities en uitvoeringsprogramma vastgelegd voor de periode tot en met 2021. Het plan bepaalt in grote lijnen de agenda van Waterschap Vallei en Veluwe. De plannen zijn gebundeld in de drie programma's Veilige dijken, Voldoende en schoon water en Zuivering afvalwater.

5.3.3 Bestaand watersysteem

5.3.3.1 Oppervlaktewater

Op het golfbaanterrein is ruim oppervlaktewater aanwezig in de vorm van waterpartijen, die nodig zijn voor de waterhuishouding en dienen als natuurlijke hindernis als onderdeel van het golfspel. Ter plaatse van beide locaties die het plangebied vormen ligt geen oppervlaktewater.

5.3.3.2 Grondwater

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen het plangebied bedraagt minder dan 40 cm -mv (bron: bodemdata.nl). Vanwege de accidentering van het terrein kan de feitelijke grondwaterstand flink variëren.

5.3.3.3 Waterschapsbelangen

Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied waarin waterschapsbelangen een rol spelen, zoals waterkering, waterberging of waterwinning.

5.3.4 Hemelwater

Er worden thans twee opties voor verwerking van het hemelwater beoordeeld. Bij beide opties wordt het water binnen het gebied vastgehouden en vindt geen versnelde afvoer plaats.

1. De vloer van het gedeelte onder de overkappingen bestaat uit vlonders waaronder een open ruimte is. Het hemelwater vanaf de overkappingen wordt opgevangen in die open ruimte, alwaar het in de bodem kan infiltreren.
2. Het hemelwater wordt vanaf de overkappingen wordt naar het oppervlaktewater binnen het golfbaangebied geleid.

5.3.5 Afvalwater

Er is geen sprake van afvalwater.

5.3.6 Waterkwaliteit

Er zijn geen bijzondere maatregelen genomen om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen. Overeenkomstig de eis van het waterschap worden geen uitlogende materialen toegepast.

5.4 Beperkingen in verband met radarstation Soesterberg

Het plangebied ligt op relatief korte afstand van het radarstation Soesterberg. Voor een goed functioneren van het radarstation zijn middels het Barro beperkingen gelegd op het gebruik van en het bouwen in de omgeving. De voor onderhavig project relevante beperkingen zijn vervat in een radarverstoringsgebied.

Radarverstoringsgebied

Radarsystemen dienen 'vrij zicht' te hebben om goed te kunnen functioneren. Objecten in de omgeving kunnen leiden tot een verstoring van het radarbeeld. Het radarverstoringsgebied is vastgelegd in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en wordt gevormd door:

- een cirkel met een straal van 15 km gemeten vanaf de positie van de radar. De maximale hoogte van bouwwerken wordt hier bepaald door elke denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf het punt op de top van de radarantenne (63 meter boven NAP), oplopend met 0,25 graden tot een punt op 15 kilometer afstand op een hoogte van 128 meter boven NAP;
- aanvullend voor windmolens buiten deze 15 kilometercontour een cirkel met een straal van 75 km gemeten vanaf de positie van de radar. Voor de toppen van de wieken van windturbines geldt hier een maximale hoogte van 128 meter boven NAP.

Het plangebied ligt op een afstand van 11,9 km tot het radarsysteem, dus op minder dan 15 km. De hoogte van bouwwerken binnen het plangebied mag maximaal 115 meter boven NAP (ofwel 111 meter boven maaiveld) bedragen. Het bouwplan blijft daar ruimschoots onder.

Het project voldoet aan de voorwaarden van het radarverstoringsgebied.

HOOFDSTUK 6 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

6.1 Kostenverhaal

Artikel 6.12 lid 1 Wro verplicht de gemeente een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop bepaalde bouwactiviteiten zijn voorgenomen, tenzij het kostenverhaal 'anderszins verzekerd' is (artikel 6.12 lid 2a Wro).

In artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn de bouwactiviteiten genoemd waarvoor het vaststellen van een exploitatieplan verplicht is. De in voorliggend bestemmingsplan opgenomen ontwikkelingen behoren niet tot de in het Bro genoemde bouwactiviteiten. Het vaststellen van een exploitatieplan is derhalve niet verplicht.

6.2 Gemeentelijke grondexploitatie

De gemeente heeft geen gronden in het plangebied in eigendom. Alle kosten en risico's van de planontwikkeling, -voorbereiding en -uitvoering zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De gemeentelijke grondexploitatie wordt dus niet belast door onderhavig project. De financiële uitvoerbaarheid van het project is hiermee aangetoond.

HOOFDSTUK 7 MOTIVERING

Het project is planologisch aanvaardbaar op basis van de volgende overwegingen.

1. De bouw van de overkappingen voor de stalling van de golfbuggy's is nodig voor het beheer en onderhoud van de golfbuggy's en daarmee in grotere zin voor een goed functioneren van de golfbaan.
2. De locatie van de buggystalling ligt op een gunstige afstand van het parkeerterrein en het clubhuis.
3. Het teniet gaande bos wordt gecompenseerd door het aanbrengen van een nieuw bosareaal met een oppervlakte van 4,4 maal de ingreep. Er is daarmee een ruime compensatie, die voldoet aan de Wet natuurbescherming en de Kernrandvisie Goyergracht.
4. Het project past in de ruimtelijke beleid van de diverse overheden.
5. Er zijn geen milieutechnische belemmeringen.
6. Er worden geen waarden aangetast.

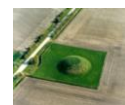
BIJLAGEN

Bijlage 1 **Archeologisch onderzoek**

Bijlage 2 **Onderzoek flora en fauna**

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van twee overkappingen op het golfterrein aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes

*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariseren veldonderzoek
(karterende fase)*



Rapportnummer:	V1709
Projectnummer:	V18-3918
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Concept 1.0
In opdracht van:	Goyer Golf & Country Club
Rapportage:	O.P.N. Satijn, F.P.J. van Puijenbroek
Plaats en datum:	Amersfoort, 19 september 2018

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	19 september 2018	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever	R.M. van Heeringen

Projectgegevens	
Initiatief	Nieuwbouw overkappingen
Procedure	Omgevingsvergunning
Toponiem / locatie	Beukenlaan 1-2
Plaats	Eemnes
Gemeente	Eemnes
Provincie	Utrecht
Opdrachtgever	Goyer Golf & Country Club t.a.v. de heer R. van Haare Heijmeijer Beukenlaan 1&2 3755 MP Eemnes
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. J. Nijssen (Bureau Verkuyl); tel. 073-6231313
Omvang plangebied	Ca. 720 m ²
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend
Huidig grondgebruik	Bos
Onderzoeksmelding	4635309100
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
RD-centrumcoördinaten van het plangebied	144.886 / 472.404
Kaartblad (1:25.000)	32A
Uitvoerder en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen (sr. KNA archeoloog)
Projectmedewerkers	F.P.J. van Puijenbroek MSc (jr. prospector) Drs. O.P.N. Satijn (KNA Archeoloog)
Uitvoering booronderzoek	12 september 2018
Bevoegd gezag	Gemeente Eemnes Postbus 71 3755 ZH Eemnes
Contactpersoon/deskundige namens BG	Onbekend
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 19 september 2018
Geaccordeerd door	Gemeente Eemnes (S. Balk) d.d.

Inhoud

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader	9
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	9
3 Verwachtingsmodel	11
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	11
3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)	12
3.3 Archeologische waarden (LS04)	15
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	16
3.5 Advies vervolgonderzoek	16
4 Inventariserend veldonderzoek	17
4.1 Vraagstelling onderzoek	17
4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	17
4.3 Onderzoeksmethode	17
4.4 Resultaten veldonderzoek	17
4.5 Conclusies veldonderzoek	19
5 Advies vervolgonderzoek (LS05)	21
Literatuur	23
Digitale bronnen	23
Kaarten en bijlagen	25



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: ArcGIS Online, 2018.

Samenvatting en advies

In opdracht van Goyer Golf & Country Club heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied ligt in een bosgebied nabij de parkeerplaats van de golfclub. De overkappingen krijgen ieder een oppervlakte van ca. 180 m² (18 x 10 m, *afbeelding 2*); het totale plangebied beslaat 720 m².

Uit het bureauonderzoek bleek dat binnen het plangebied dekzanden kunnen worden verwacht met een plaggendek. Eventuele archeologische waarden kunnen onder het plaggendek bewaard zijn gebleven. Omdat het plangebied bedekt raakte met veen is de hoge archeologisch verwachting beperkt tot de periodes Laat-Paleolithicum tot en met Bronstijd; vanaf de Bronstijd was het gebied te nat voor menselijke activiteit. In de Late Middeleeuwen is het plangebied ontgonnen en is er een enkeerdgrond afgezet. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn er geen aanwijzingen dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn. Deze waarden kunnen echter niet worden uitgesloten.

Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat de oorspronkelijke bodemopbouw vergraven is tijdens de aanleg van het bos. Hierbij zullen eventuele archeologische waarden verloren zijn gegaan. Tijdens het karterende deel van het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De archeologische verwachting voor het aantreffen van sporen en vondsten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kan daarom naar 'laag' worden bijgesteld. Na de aanleg van het bos is het plangebied enkel als zodanig in gebruik geweest. Hierdoor is de archeologische verwachting ook voor de Nieuwe Tijd bij te stellen naar 'laag'.

Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) kan gezien de aangetroffen bodemopbouw en de geconstateerde verstoringen worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats zeer klein is. De bodem binnen het plangebied is ontstaan in de Nieuwe Tijd, waarbij de oorspronkelijke bodem is verwijderd. Tijdens het karterende onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierdoor wordt het beeld verder versterkt. Vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

Het bevoegd gezag, de gemeente Eemnes, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Eemnes, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

V18-3918: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van twee overkappingen op het golfterrein aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van Goyer Golf & Country Club heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied ligt in een bosgebied nabij de parkeerplaats van de golfclub. De overkappingen krijgen ieder een oppervlakte van ca 180 m² (18 x 10 m, *afbeelding 2*); het totale plangebied beslaat 720 m².



Afbeelding 2 Inrichtingsschets met ligging nieuwe overkappingen. Bron: Sander Schreuder Architecten

Gezien de aard en diepte zullen de geplande verstoringen naar verwachting tot in de archeologisch relevante niveaus reiken. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden welke archeologische waarden mogelijk in het geding zijn.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend/karterend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Per 28 april 2017 is Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie binnen BRL

V18-3918: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van twee overkappingen op het golfterrein aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes

4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeenten Blaricum, Eemnes en Laren beschikken over een gezamenlijke archeologische beleidskaart (*afbeelding 3*).¹ Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone aangeduid met een hoge archeologische verwachting. Hiervoor geldt een archeologische onderzoeksplicht bij verstoringen met een oppervlakte groter dan 200 m² en dieper dan 50 centimeter beneden maaiveld. Gezien de omvang van de werkzaamheden is het huidige project onderzoeksplichtig.

¹ Groot/Wilbers 2010.



Afbeelding 3 Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart. Het plangebied is globaal met een blauw vierkant aangegeven. Bron: Groot/Wilbers 2010.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (circa 238.000 tot 130.000 jaar geleden) was een aanzienlijk deel van Nederland bedekt geraakt onder landijs. Het plangebied ligt aan de westkant van de maximale ijsuitbreiding. Daarom zijn er gestuwde afzettingen aan te treffen in de diepe ondergrond. Ten westen van het plangebied ontstond een hoge stuwwal terwijl in het oosten een dal werd uitgesleten door het landijs. Boven de gestuwde afzettingen is een laag van 5 meter aan smeltwaterafzettingen aan te treffen. Dit resulteerde in het typerende reliëf van stuwwal in het westen en de Eem vallei ten het oosten van het plangebied.²

Aan het einde van de vorige ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 11.000 jaar geleden) was er in Nederland geen landijs, maar wel een periglaciaal klimaat. Door het koude en droge klimaat was er sprake van een poolwoestijn. Vegetatie kon geen grip krijgen op het sediment. Vooral in combinatie met het opvriezen en opdoeien van de bovenlaag van de permafrost kon grootschalige erosie optreden; de wind had immers vrij spel op het sediment. Binnen het plangebied wordt 12 meter aan verstoven zand uit deze periode verwacht. Dit zand wordt dekzand genoemd en behoort tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel. Vanwege de ligging op de flank van de stuwwal worden de dekzanden in het gebied aangeduid als gordeldekzandwelingen.³

Aan het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 tot nu) verbeterde het klimaat en kon het dekzandrelief worden vastgelegd. Vanaf deze periode konden mensen zich ook weer vestigen op de dekzandruggen. Deze ruggen lagen hoog in het landschap waardoor er minder wateroverlast optrad. Hier trad ook bodemvorming op; er ontstond een podzol door de verspoeling van de nutriënten in de bodem.⁴ Door het verbeterende klimaat steeg de grondwaterspiegel waardoor veengroei kon ontstaan in de Eemvallei. De veenpakketten worden gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Volgens de paleogeografische kaarten van Vos *et al.* is rond 1.500 voor Christus het plangebied verdronken in het veen.⁵

In de Late Middeleeuwen zijn de veengronden ontgonnen. Dit was mede mogelijk gemaakt door het ontstaan van de Zuiderzee. Hierdoor had de Eem een betere afwatering naar de zee en kon water beter worden afgevoerd. Voornaamste reden was echter de toegenomen bevolkingsdruk. Door de ontginning van de veengronden is in het plangebied inmiddels geen veen meer te vinden; dit is allemaal vergraven en vermengd met het dekzand. Het verkavelingspatroon van de veenontginningen is echter wel bewaard gebleven. Deze eindigt 300 meter ten westen van het plangebied. Waarschijnlijk was er dus ook maar een dunne laag aan veen in het plangebied aanwezig. Na de ontginning bleven dekzanden achter. Nadeel was dat dit arme zandgronden waren. Om goed te kunnen akkeren moesten de akkers worden bemest. Dit gebeurde met het opstalsysteem waarbij werd mest vermengd met heideplaggen van de stuwwal en uitgereden over de akkers. Na verloop van tijd resulteerde dit in een verhoging van het landschap.⁶

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een gordeldekzandwelling (*kaart 2a*). Ten oosten van de gordeldekzandwelingen gaat de geomorfologie via verspoelde dekzanden over in een ontgonnen veenvlakte. Ten westen van de gordeldekzandwelingen zijn landduinen, hellingafspoelingen en de stuwwal gekarteerd. De verschillende geomorfologische eenheden geven aan hoe de gletsjer het reliëf sterk heeft beïnvloed. Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte

² Berendsen 1996.

³ Berendsen 1996, De Mulder *et al.* 2003.

⁴ Berendsen, 1996, De Mulder *et al.* 2003.

⁵ Vos *et al.* 2010

⁶ Van Doesburg *et al.* 2007.

enkeerdgrond (*kaart 2b*). Hierbij is door de potstalbemesting een aanrijingshorizont van minimaal 50 centimeter aan te treffen. Daarnaast staat op de bodemkaart dat binnen het plangebied gemodificeerde natuur aan te treffen is.⁷ Aan de hand van het AHN2 is te bepalen dat binnen het plangebied vooral ophoging te verwachten is.⁸

3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Rond 1170 ontstaat de Zuiderzee uit het Almere. Het voorheen ontoegankelijke moerasgebied van de Eemmondig werd door natuurlijke ontwatering in korte tijd aanzienlijk droger. Vanaf de nederzetting Ter Eem op een hooggelegen deel van de westoever van de rivier de Eem, gelegen twee kilometer ten oosten van het plangebied, werd vanaf ongeveer 1200 het moeras in west- en noordwaartse richting ontgonnen. Begin 14e eeuw bereikte men de hogere droge zandgronden van het Gooi nabij het huidige plangebied. Rond 1307 ontstond er een conflict tussen de Graaf van Holland en de Bisschop van Utrecht over de moerasachtige wildernis tussen het Gooi en Utrecht. De Eemnessers ontgonnen het moeras steeds verder naar het westen en de Gooiers naar het oosten.

Doordat men daardoor in de buurt van de grens van het Sticht en het graafschap Holland kwam oefende de graaf van Holland een belangrijke invloed uit op de verdere occupatiegeschiedenis van dit gebied.⁹ Graaf Floris V claimde in 1280 ook de woeste grond tussen de Goyergracht en de ontginningen van de Eemnessers. Rond 1320 werd onder bewind van graaf Willem III een rechte achtergrens ('rede') bepaald en gemarkeerd door een sloot en palen. Langs de rede ontstond de Wackersweg, ten westen van het plangebied, waarschijnlijk als een pad voor grensbewaking. Door deze ontsluiting en het feit dat de westelijke grond minder drassig was en landbouw beter mogelijk was verplaatsten de eerste Eemnessers zich naar de westzijde van hun kavels. Door rechtspraak tussen het Sticht en Holland verhuisden alle Eemnessers in 1340, na de dood van hun landheer, naar de Hollandse kant van de rede. Rond deze tijd werd ook de Wakkerendijk aangelegd aan de oostzijde van de Wackersweg. Zo ontstonden binnen- en buitendijken. De boerderijen waren veelal tegen de dijk of op een dekzandrug gebouwd om droog te blijven. De ruimte was schaars en daardoor waren de erven smal. Gebouwen lagen vaak achter elkaar. De mest werd vanuit de grup (mestgoot achter het vee in de stal) direct op het land gebracht, wat een mestvaalt overbodig maakte. De gebieden werden niet alleen ontgonnen, maar ook deels verveend voor de turf, zo ook het huidige plangebied. Uit de binnendijkse ontginningen, waartoe het huidige plangebied behoort, is het huidige halfopen slagenlandschap ontstaan. In 1535 werd het geschil tussen Holland en Utrecht beslecht. Op last van Bisschop Jan van Arkel werd door burgemeester Lewe Volksaardsz. van Eemnes een paal geplaatst die de grens tussen Holland en Utrecht zou vormen. Een van deze grenspalen bevindt zich ongeveer 300 m ten westen van het plangebied.¹⁰

Voor de historisch-geografische ontwikkeling van het plangebied is verder de website geraadpleegd van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) voor de kadastrale minuut 1811-1832,¹¹ en de website Tijdsreis over 200 jaar topografie van het Kadaster voor de topografische kaarten vanaf 1850 tot aan heden.¹²

Op de Kadasterkaart 1811-1832 is het plangebied aangeduid als bos (*afbeelding 4*); dit blijft zo tot heden ten dage, zoals zichtbaar op de topografische kaarten van 1850, 1880, 1920 en 1990 (*afbeelding 5-8*).

⁷ De Bakker/Schelling 1989.

⁸ AHN2, via ARCGIS online.

⁹ Van Lil 2006.

¹⁰ Blijdenstijn 2005.

¹¹ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹² <http://topotijdsreis.nl/>.



Afbeelding 4 Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed.



Afbeelding 5 Topografische kaart uit 1850. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 6 Topografische kaart uit 1880. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 7 Topografische kaart uit 1920
Het plangebied is globaal in rood
aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 8 Topografische kaart uit
1990. Het plangebied is globaal in rood
aangegeven. Bron: Topotijdreis.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹³
- de gemeentelijke monumentenlijst Eemnes;¹⁴
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹⁵
- de MIP-objecten;¹⁶
- de BAG-viewer;¹⁷

Binnen het plangebied zijn geen bovengrondse bouwhistorische waarden bekend.

Huidig gebruik (LS02)

Het plangebied ligt in een bosschage.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Volgens de cultuurhistorische waardenkaart uit het bestemmingsplan Buitenrand bevindt het plangebied zich geheel in een oud bos (*afbeelding 9*); dit betekent dat het terrein hier niet is aangetast bij de aanleg van de golfbaan.¹⁸

¹³ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹⁴ www.eemnes.nl; https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Eemnes.

¹⁵ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁶ <https://cultureelerfgoed.nl>.

¹⁷ <https://bagviewer.kadaster.nl>.



Afbeelding 9 Uitsnede uit de cultuurhistorische waardenkaart. Het plangebied is globaal met rood. Bron: Goyer Golf & Country Club.

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is verder nog de website van het Bodemloket geraadpleegd.¹⁹ Hier zijn geen meldingen met betrekking tot saneringen binnen het plangebied geregistreerd (hoewel daar wel sprake van is geweest). Ook de verstoringbronnenkaart van de RCE bevat geen informatie over het plangebied.²⁰

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, en waarnemingen/vondstlocaties bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. In de oude versie Archis2 werd een onderscheid gemaakt tussen waarnemingen en vondsten. In Archis3 zijn deze categorieën samengevoegd tot de nieuwe benaming 'vondstlocaties'.

¹⁸ http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen_p?planidn=NL.IMRO.0317.Buitenrand2012-VA01

¹⁹ <http://bodemloket.nl/>.

²⁰ <https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/verstoringbronnenkaart>.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis geen archeologische meldingen, waarnemingen of monumenten gedocumenteerd (kaart 3).

Binnen het plangebied heeft eerder onderzoek plaatsgevonden, in de vorm van een verkennend booronderzoek, uitgevoerd voorafgaande aan de aanleg van de golfbaan. De resultaten van dit onderzoek zijn echter niet beschikbaar (zaakidentificatie 2075952100).

Verder is er ten zuiden en oosten van het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakidentificatie 2251754100) voor het uitgestrekte plangebied van de A1; dit onderzoek levert geen resultaten op voor het huidige plangebied.

Ten oosten van het plangebied is er verder een verkennend booronderzoek uitgevoerd (zaakidentificatie 2114897100). De resultaten van het onderzoek zijn als volgt omschreven: "Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. In het plangebied bevinden zich enkel gooreerdgronden. De verwachte laarpodzolbodems in het westen van het plangebied zijn niet aangetroffen. De archeologische verwachting voor gooreerdgronden is laag, omdat de aanwezigheid van dit bodemtype erop wijst dat de omstandigheden tot de late Middeleeuwen te vochtig zijn geweest voor bewoning. Vanaf de late Middeleeuwen treffen wij de bewoningslocaties vooral aan langs de Wackerendijk. Daarnaast zijn bij het verkennende booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van deze bevindingen mag daarom geconcludeerd worden dat er geen aanwijzingen zijn voor archeologische waarden in het plangebied." ²¹

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Binnen het plangebied worden dekzanden verwacht met een plaggendek. Eventuele archeologische waarden kunnen onder het plaggendek bewaard zijn gebleven. De kans op het aantreffen van archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen is hoog onder plaggendekken vanwege de beschermende functie van het plaggendek. Deze zorgde er namelijk voor dat ploegwerkzaamheden de archeologische resten niet verstoren.²² Omdat het plangebied bedekt raakte met veen is de hoge archeologisch verwachting beperkt tot de periodes Laat-Paleolithicum tot en met Bronstijd; vanaf de Bronstijd was het gebied te nat voor menselijke activiteit.

Er zijn geen concrete aanwijzingen dat zich binnen het plangebied archeologische waarden bevinden die verband houden met de laatmiddeleeuwse en nieuwetijdse ontginning van het plangebied of bewoning. Deze waarden kunnen echter niet worden uitgesloten.

3.5 Advies vervolgonderzoek

Op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om een verkennend/karterend booronderzoek uit te voeren om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen. Door middel van een booronderzoek (VS03) worden de fysisch-geografische kenmerken van het plangebied getoetst (verkennend booronderzoek). Omdat er sprake is van een hoge archeologische verwachting, zal tevens worden geboord in een verdicht grid en zullen de monsters worden onderzocht op archeologische indicatoren (karterend booronderzoek). Met een karterend grid van 8 x 10 m (methode A4 Richtlijn Karterend booronderzoek) is dit in principe afdoende om middelgrote vuursteenvindplaatsen met een lage vondstdichtheid op te sporen, als mede voor het opsporen van huisplaatsen/nederzettingen met overwegend aardewerk uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Voor het plangebied komt dit neer op 6 boringen. Deze zullen worden gezet met behulp van een edelmanboor diameter 15 cm, tot 20 cm in de top van het dekzand.

²¹ Van Lil 2006.

²² Van Doesburg *et al.* 2007.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Vraagstelling onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen had tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek had tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in een bosgebied. In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan. Overige bijzondere randvoorwaarden ten aanzien van milieu (zoals bodemverontreiniging) zijn niet bekend.

4.3 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn in ieder deelgebied 3 boringen gezet in een verspringend grid van 8 x 10 m (methode A4 richtlijn karterend booronderzoek) met inachtneming van de aanwezige bomen en boomwortels. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 20 cm in de top van de C-horizont. De boringen zijn gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm), waarna met een megaboor (diameter 12 cm) is gekeken naar archeologische indicatoren. De boringen hadden het doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie (karterende fase).

De opgeboorde grond is handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen en (verbrand) bot. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-2) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-versie 4.0).²³

4.4 Resultaten veldonderzoek

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied bebost. Het plangebied was heuvelachtig en bedekt met struiken en bomen. Door de aanwezigheid van dicht struikgewas was een veldinspectie niet mogelijk.

²³ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

Binnen het plangebied is enkel zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Het zand kan lithologisch worden gekenmerkt als dekzand vanwege de korrelgrootte, sortering en hoekigheid. Binnen de boringen is bodemvorming aangetroffen in de vorm van A- en B-horizonten. Deze bodemvorming behoort tot een holtpodzolgrond. Holtpodzolgronden komen voor in zandgebieden begroeid met bos. Waarschijnlijk is de bodem in de afgelopen (minimaal) 200 jaar ontstaan sinds de aanleg van het hakhoutbosje. Voor de aanleg van het bos is de ondergrond waarschijnlijk afgetopt, getuige de afwezigheid van andere bodems in de ondergrond. De oorspronkelijke bodemvorming is verwijderd ten tijde van de aanleg. In boring 3918002 is op een diepte van 100 tot 105 cm beneden maaiveld een humeuze laag aangetroffen. Waarschijnlijk is deze ontstaan door een afgestorven boomwortel.



Afbeelding 10 Impressie plangebied ten tijde van het onderzoek. Bron: foto Vestigia (12-09-2018).

In de karterende boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vanwege het relatief hoge aantal boringen op het kleine perceel is het daarom aannemelijk dat er geen archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Eventueel aanwezige archeologische waarden zullen bij de aanleg van het bosje verloren zijn gegaan.



Afbeelding 11 Boring 5. Bron: foto Vestigia (12-09-2018).

4.5 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Binnen het plangebied is in het dekzand een holtpodzolgrond aangetroffen. Deze bodem is ontstaan na de aanleg van een bosje op en rond het plangebied.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De oorspronkelijke bodemopbouw is naar alle waarschijnlijkheid vergraven tijdens de aanleg van het bos, hierbij zullen eventuele archeologische waarden verloren zijn gegaan. De archeologische verwachting voor het aantreffen van sporen en vondsten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kan naar 'laag' worden bijgesteld. Na de aanleg van het bos is het plangebied als zodanig in gebruik geweest. Hierdoor is de archeologische verwachting ook voor de Nieuwe Tijd bij te stellen naar 'laag'.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het veldonderzoek zijn ondanks de gehanteerde karterende boormethode geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Op basis van het veldonderzoek kan worden gesteld dat de archeologische verwachting voor het plangebied in zijn geheel naar beneden kan worden bijgesteld tot 'laag'. Al met al wordt de kans dat bij de voorgenomen ontwikkelingen een intacte archeologische vindplaats in het geding is, als zeer klein ingeschat. Vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

V18-3918: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van twee overkappingen op het golfterrein aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes

5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase) kan gezien de aangetroffen bodemopbouw en de geconstateerde verstoringen worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats zeer klein is. De bodem binnen het plangebied is ontstaan in de Nieuwe Tijd, waarbij de oorspronkelijke bodem is verwijderd. Tijdens het karterende onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierdoor wordt het beeld verder versterkt. Vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

Het bevoegd gezag, de gemeente Eemnes, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Eemnes, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

V18-3918: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van twee overkappingen op het golfterrein aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1996: *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BLIJDENSTIJN, R. 2005: *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Utrecht.
- BOONSTRA, D., 2018: *Eemnes, Wakkerendijk 82. Nieuwbouw woning en garage*, Lemmer.
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.0, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- DOESBURG, J. VAN, ET AL. (RED), 2007: *Essen in zicht, Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort.
- GROOT, N.C.F./WILBERS, A.W.E., 2010: *Archeologiebeleid BEL combinatie: De gemeenten Blaricum, Eemnes en Laren*, Noordwijk (B&G-rapport 946).
- LIL, R. VAN, 2006: Eemnes, eikenlaan. een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen, Amersfoort (ADC-rapport 605).
- MULDER, E.F.J. DE / GELUK, M.C. / RITSEMA, I.L. / WESTERHOFF, W.E. / WONG, T.E. (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- VOS, P.H./WEERTS, H./BAZELMAN, J./HOOGENDOORN, B./VAN DER MEULEN, M., 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen*, Amsterdam.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCGIS ONLINE: arcgisonline.com.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- CULTUURHISTORISCHE ATLAS PROVINCIE UTRECHT: <https://webkaart.provincie-utrecht.nl/>
- DINOLOKET, ONDERGRONDMODELLEN: <http://dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- MONUMENTEN INVENTARISATIE PROJECT (MIP) OBJECTEN: <https://data.overheid.nl/data/dataset/monumenten-inventarisatie-project-mip-objecten>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>

V18-3918: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van twee overkappingen op het golfterrein aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes, gemeente Eemnes

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2a:	Geomorfologie
Kaart 2b:	Bodem
Kaart 3:	Archeologie (bekende waarden)
Kaart 4:	Boorpuntenkaart
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten

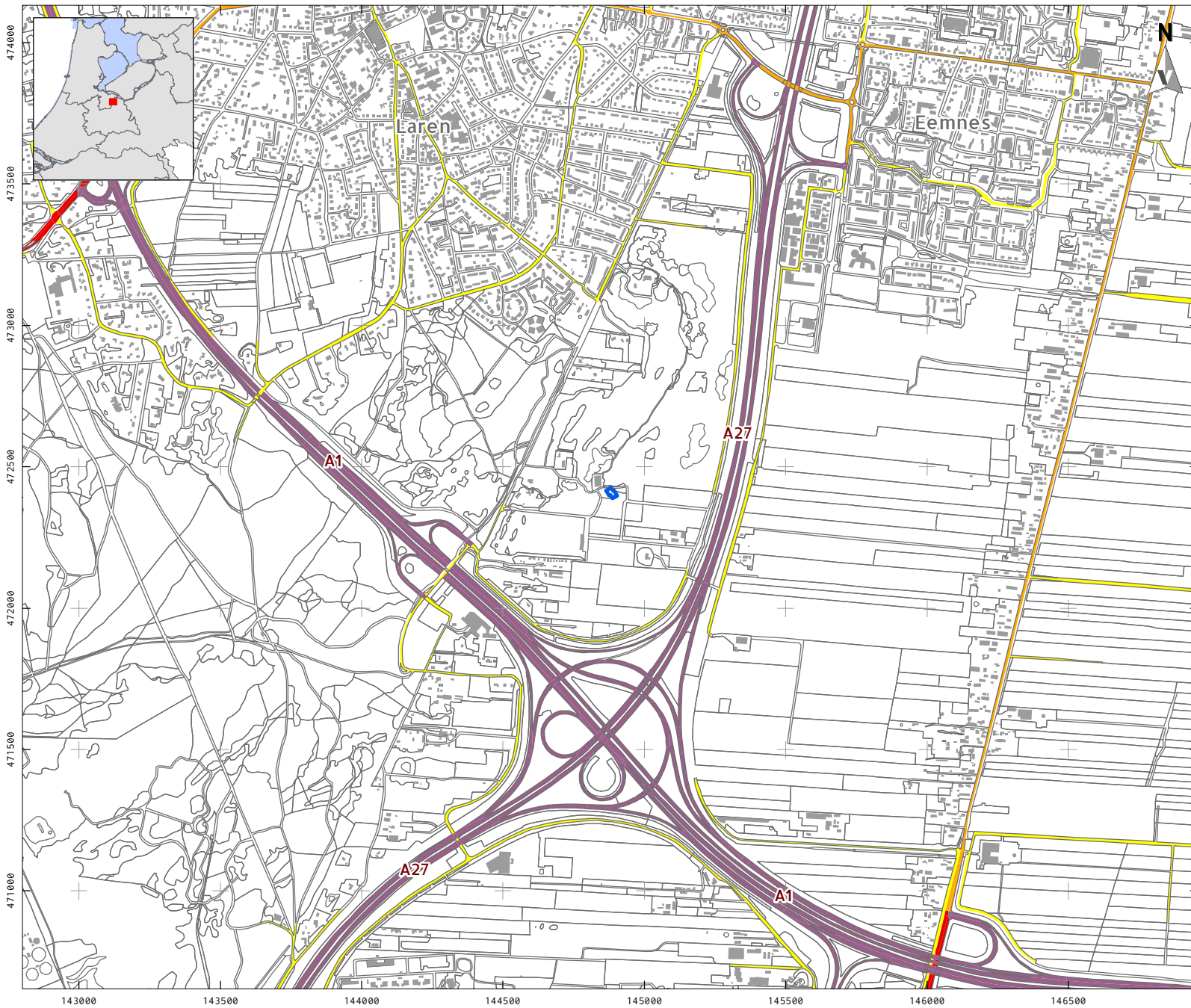
This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

-  Plangebied
 Bebouwing
 Water
 Overige topografie
 Snelweg
 Hoofdweg
 Regionale weg
 Lokale weg

Project: V18-3918:
Beukenlaan 1-2 Eemnes
Rapport: V1709
Datum: september 2018
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

[illegible]

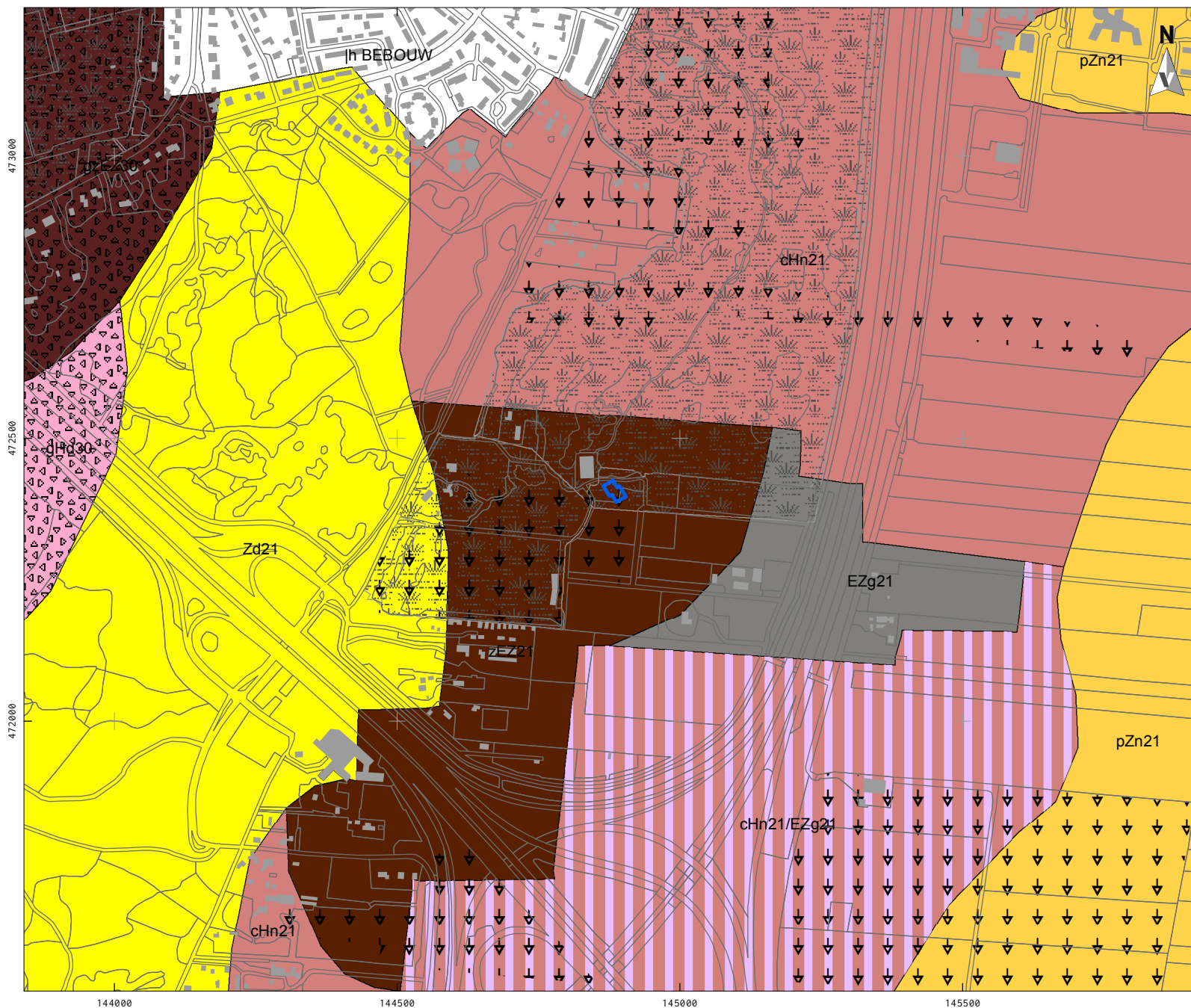
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B56 Gordeldekzandrug
- F91 Plateau-achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
- H32 Glooiing van hellingafspoelingen
- L52 Gordeldekzandwelvingen
- L54 Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- M53 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss

Project: V18-3918:
Beukenlaan 1-2 Eemnes
Rapport: V1709
Datum: september 2018
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
PDOK augustus 2017 /
Maas *et al.* 2017

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

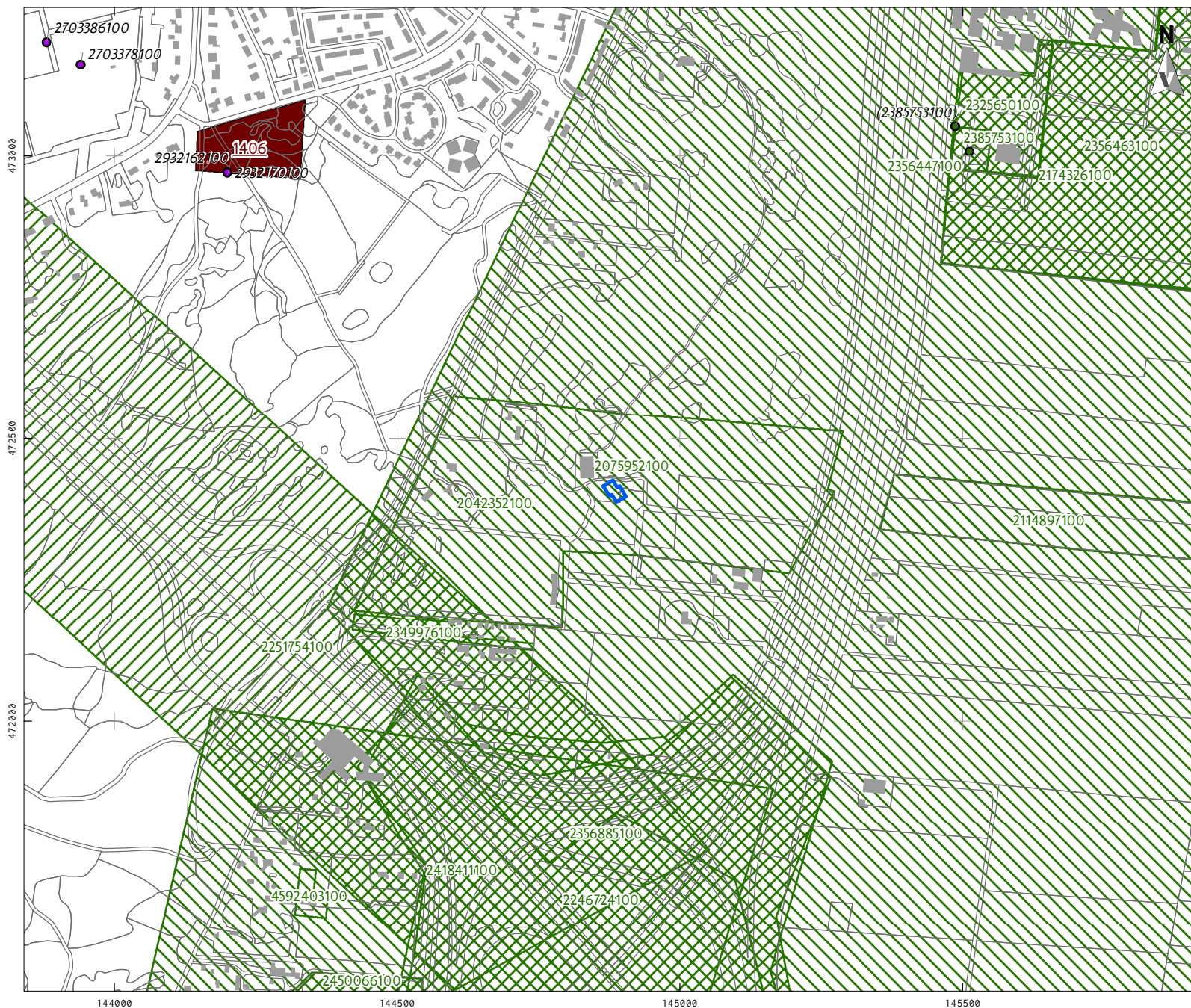
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Gemodificeerde natuur
- Bijzonderheden bovengrond
 - g., Grind in de bovengrond, ondieper dan 40 cm beginnend
 - Associatie van meerdere bodemeenheden
 - cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Hd30 Haarpodzolgronden; grof zand
 - EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - zEZ30 Hoge zwarte enkeerdgronden; grof zand
 - pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Project: V18-3918:
 Beukenlaan 1-2 Eemnes
 Rapport: V1709
 Datum: september 2018
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
 Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP
 Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

Plangebied

Bebouwing

Water

Overige topografie

Vondstlocaties (waarnemingen)

Losse vondstlocatie

Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

Archeologisch: booronderzoek

Archeologisch: bureauonderzoek

AMK-terreinen

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Project: V18-3918:
Beukenlaan 1-2 Eemnes
Rapport: V1709
Datum: september 2018
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
Onderzoeken, Vondstlocaties
RCE 17 november 2017
Monumenten, RCE juli 2014

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:10.000 / A4

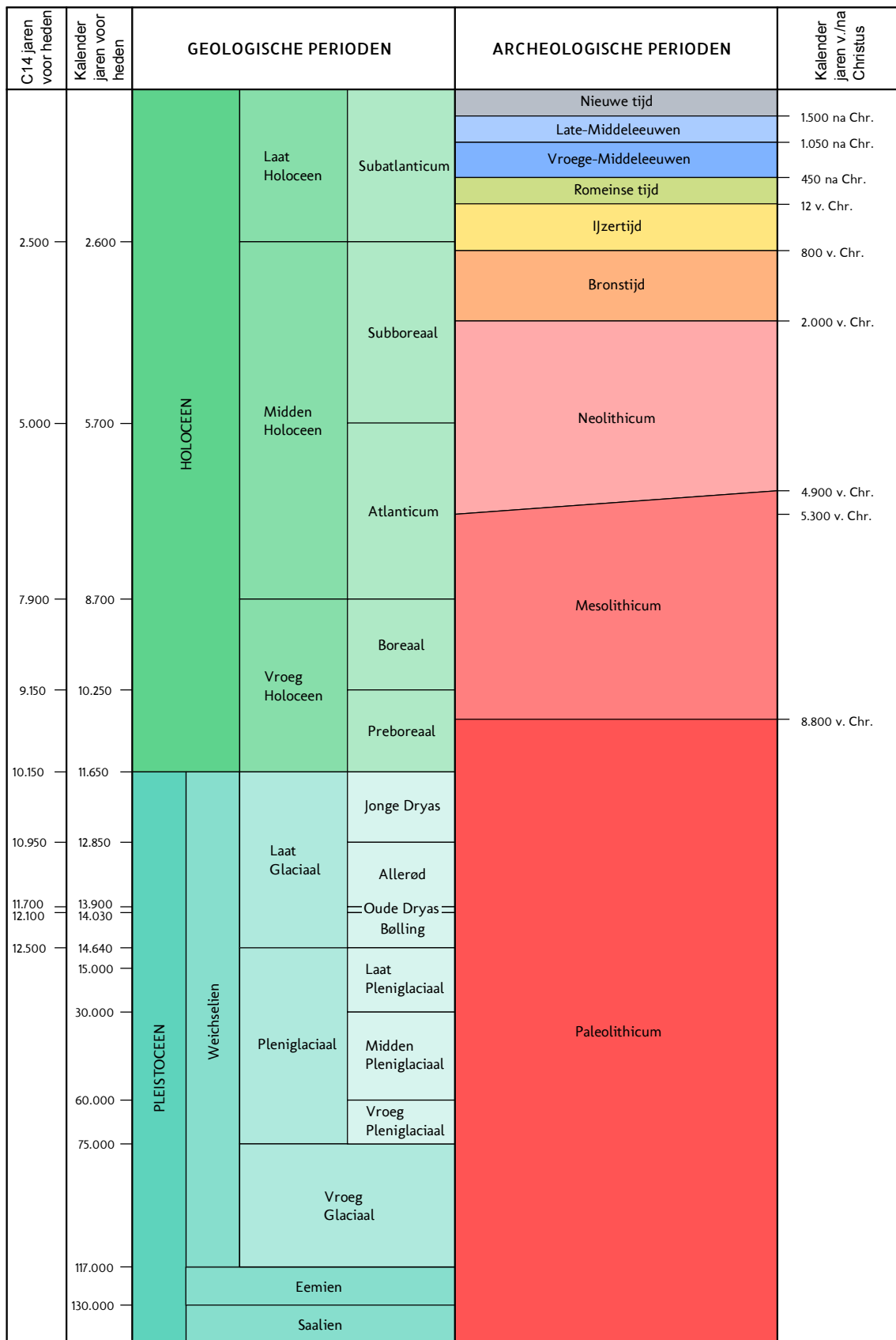
0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 4 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 144899
 Y-coördinaat (m) : 144899
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 435
 Datum boring : 12-9-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 5	niet benoemd	O-horizont	
5 - 15	zand	zwak siltig, matig humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis geleidelijk	
15 - 50	zand	zwak siltig, bruin, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, EB-horizont	
50 - 130		zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, basis diffuus, C-horizont, dekzand, Opm.: gley	
130 - 180	zand	zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, Opm.: niks van enkeerdgrond aangetroffen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 144893
 Y-coördinaat (m) : 472411
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 373
 Datum boring : 12-9-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand zwak siltig, zwak humeus, bruin, Zand: matig fijn	
20 - 40	zand zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, dekzand	
40 - 100	zand zwak siltig, bruin, Zand: matig fijn, basis scherp	
100 - 105	zand sterk humeus, donker-bruin, basis scherp, Opm.: humeuze laag	
105 - 140	zand zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, dekzand	
140 - 160	zand zwak siltig, wit, Zand: matig fijn, dekzand	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 144886
 Y-coördinaat (m) : 472398
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 288
 Datum boring : 12-9-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 10	zand zwak siltig, donker-grijs, Zand: matig fijn, basis scherp	
10 - 45	zand zwak siltig, bruin, Zand: matig fijn, basis scherp	
45 - 90	zand zwak siltig, wit, Zand: matig fijn, dekzand	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 144877
 Y-coördinaat (m) : 472403
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 301
 Datum boring : 12-9-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 40	zand zwak siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp	
40 - 55	zand zwak siltig, bruin, Zand: matig fijn, basis scherp	
55 - 80	zand zwak siltig, wit, Zand: matig fijn, dekzand	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 144871
 Y-coördinaat (m) : 472414
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 327
 Datum boring : 12-9-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
	Grondsoort	
0 - 10	zand zwak siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn	
10 - 15	zand zwak siltig, geel, Zand: matig fijn	
15 - 60	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, Zand: matig fijn	
60 - 90	zand zwak siltig, wit, Zand: matig fijn, dekzand	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 144883
 Y-coördinaat (m) : 472416
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 335
 Datum boring : 12-9-2018

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 5	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig fijn, basis scherp	
5 - 35	zand zwak siltig, bruin, Zand: matig fijn	
35 - 60	zand zwak siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, basis scherp	
60 - 75	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig fijn, basis scherp	
75 - 90	zand zwak siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, dekzand	
90 - 110	zand zwak siltig, wit, Zand: matig fijn	

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”



BUREAU VERKUYLEN
T.a.v. Dhr. J. Nijssen
Veemarktkade 8
5222 AE 's-Hertogenbosch

Datum 21 september 2018
Kenmerk BE/2018/489/r
Uw kenmerk Email d.d. 28 augustus 2018
Auteur(s) T.W.D. Schrader
Projectleider C.J. Blom

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg
t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl
KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes

Aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes is het Goyer Golf & Country Club gesitueerd. De golfclub is voornemens een overkapping te realiseren ten behoeve van stalling van golfbuggy's. Deze overkapping zal op de plaats komen waar momenteel een bosje is gelegen. Elders op het terrein zal ter compensatie nieuw bos aangelegd worden.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de plangebieden voor deze soorten in kaart gebracht.

Bureau Verkuylen begeleidt het ruimtelijk proces heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel

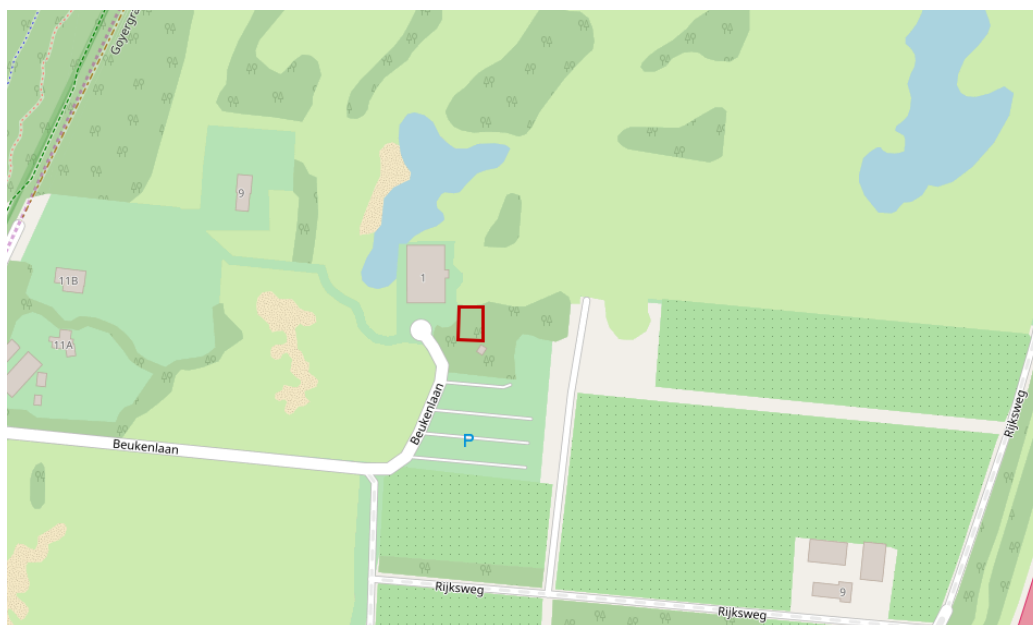
Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes. Hier is een golfclub gesitueerd genaamd Goyer Golf & Country Club, opgericht in 1999. De planlocatie is een bosje van 400 m², waar enkele bomen staan en ruigte in de ondergroei aanwezig is. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De planlocatie is gelegen op een golfbaan. Het betreffende bosje is direct aan de toegangsweg gelegen, waar ook de bebouwing en parkeerplaatsen zijn gesitueerd. De golfbaan zelf is een gevarieerd landschap van park en bos, waar ook enkele zandverstuivingen en waterpartijen zijn gesitueerd. De golfbaan ligt in de oksel van het knooppunt Eemnes, welke de A1 met de A27 verbindt. Ten westen is de golfbaan op een bos aangesloten en ten noorden is de bebouwde kom van Laren gelegen.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes (bron: arcgis.com).

Funcieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreft het realiseren van een overkapping voor de stalling van golfbuggy's (oppervlakte 400 m²) op de locatie waar momenteel een bosje staat. Elders op het terrein zal ter compensatie nieuw bos geplant worden, met een oppervlakte van circa 1000 m². Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- vellen van aanwezige bomen: kapwerkzaamheden, verwijderen wortels en afvoer hout
- verwijderen ondergroei: maai- en graafwerkzaamheden, afvoer van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie overkapping: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers)werkzaamheden;

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 11 september 2018. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 2/8 bewolkt, 21° Celsius en windkracht 1-2 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de voormalige Flora- en faunawet samen met de Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de huidige tabellen 1, 2 en 3 waarin de beschermde soorten zijn opgenomen. Tevens zijn er circa 200 soorten niet langer beschermd en worden enkele bedreigde soorten toegevoegd. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In de verordening Ruimte van de provincie Utrecht is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Utrecht.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Vos</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Wezel</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt per definitie vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

In de directe omgeving van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde vaatplanten: akkerdoornzaad, dennenorchis, glad biggenkruid, korensla, rozenkransje, schubvaren en stijve wolfsmelk (Floron verspreidingsatlas). Van deze soorten passen dennenorchis en stijve wolfsmelk mogelijk in het aanwezige habitat. Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. De ondergroei bestaat hoofdzakelijk uit braam, hondsdrif en wat kleine opkomende bomen. De boomsoorten die binnen het plangebied staan zijn beuk, grove den en hazelaar.

De kap van de bomen en het verwijderen van de ondergroei leidt niet tot de aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond, of stikstofarme blauwe graslanden. Het

plangebied is een extensief beheerd bosje. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: boommarter, bosmuis, bruine rat, bunzing, das, dwergspitsmuis, egel, haas, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, veldmuis, vos en wezel (verspreidingsatlas NDFF, 2010-2018; waarneming.nl, 2008-2018). Voor boommarter, das en rode eekhoorn geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

Van dassen zijn geen pijpen of burchten aangetroffen. De locatie van de ontwikkelingen is zeer dicht bij menselijke activiteit gelegen. Door de hoge mate van verstoring wordt het voorkomen van de das op de planlocatie uitgesloten.

In de bomen op het perceel zijn geen nestbomen (vaste rust- en verblijfplaatsen) van boommarter en rode eekhoorn aangetroffen. Het voorkomen van deze soorten wordt door de hoge mate van verstoring ook niet verwacht binnen het plangebied. Het is mogelijk dat rode eekhoorn zeer sporadisch komt foerageren op de planlocatie, waar dennenappels, hazelnoten en beukennotjes gevonden kan worden. Het bosje dat gekapt gaat worden is slechts een klein gedeelte van het gebied waar rode eekhoorn nog meer kan foerageren. Daarnaast wordt het verlies van de enkele bomen ruimschoots gecompenseerd middels de aanplant van 1000 m² bos elders op het terrein. Van aantasting van functioneel leefgebied van rode eekhoorn is geen sprake.

Gelet op de ligging van de locatie en afwezigheid van gunstige migratieroutes in de directe omgeving van de locatie is het aannemelijk dat soorten van de habitatrichtlijn en niet vrijgestelde overige soorten niet op de locatie voorkomen. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, haas, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ kennisdocument gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (verspreidingsatlas NDFF, 2010-2018; waarneming.nl, 2008-2018). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

Op de planlocatie zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholten aanwezig welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. Het is uit te sluiten dat de bomen op planlocatie gebruikt worden door vleermuizen die in bomen leven als rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageer- of migratieroute. Tussen de bomen kunnen migratie en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen

zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Tijdens de kap- en bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens de ontwikkeling dient derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Reptielen worden niet verwacht op de planlocatie aangezien deze over het algemeen verbonden zijn aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Het plangebied ligt direct aan de toegangsweg waar veel mensen lopen. Hierdoor treden er veel verstoringen op. Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Oppervlaktewater op planlocatie. In de omgeving is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander en kleine watersalamander (verspreidingsatlas NDFF 2010-2018, waarneming.nl 2008-2018). Voor kamsalamander geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Verder weg van de planlocatie (> 3 km) komen beschermde reptielen als hazelworm, levendbarende hagedis, ringslang en zandhagedis voor. Deze soorten hebben hun verspreidingsgebieden echter ten noorden van de bebouwde kom van Laren en Blaricum op de Blaricumheide of aan de overzijde van de A1/A27. De bebouwing, rijkswegen en de snelwegen werpen een flinke barrière op wat er voor zorgt dat het voorkomen van deze beschermde reptielen niet verwacht wordt op de planlocatie. Het voorkomen van kamsalamander op de planlocatie kan uitgesloten worden op basis van het ontbreken van geschikte overwinteringsgebieden. Dit zijn vaak vorstvrije structuren als houtwallen, stenenstapels en dichte struwelen.

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

In het plangebied en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkelingen bevindt zich geen oppervlaktewater. Effecten op (beschermde) vissen zijn per definitie uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

In het plangebied zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. In de omgeving van de planlocatie is het voorkomen bekend van de beschermde gevlekte witsnuitlibel. Deze soort heeft zijn habitat meer in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen. Het voorkomen van de gevlekte witsnuitlibel op de planlocatie wordt derhalve uitgesloten. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en/of rustende vogels waargenomen. De waargenomen soort betreft houtduif. De planlocatie biedt mogelijke nestlocaties en foerageergebied voor houtduiven.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. Op de planlocaties is een mussenkast aanwezig. Verder zijn er geen nesten aangetroffen in de bomen. Daarnaast is er een hoge mate van verstoring op de planlocatie door de veelvuldige aanwezigheid van mensen. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer, ransuil en torenvalk kan uitgesloten worden. De eigenaar en de hoofd greenkeeper geven aan dat buizerd, havik en sperwer aanwezig zijn op de golfbaan, maar nestelen

op flinke afstand van de planlocatie. Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort is binnen het plangebied geen functioneel leefgebied aanwezig.

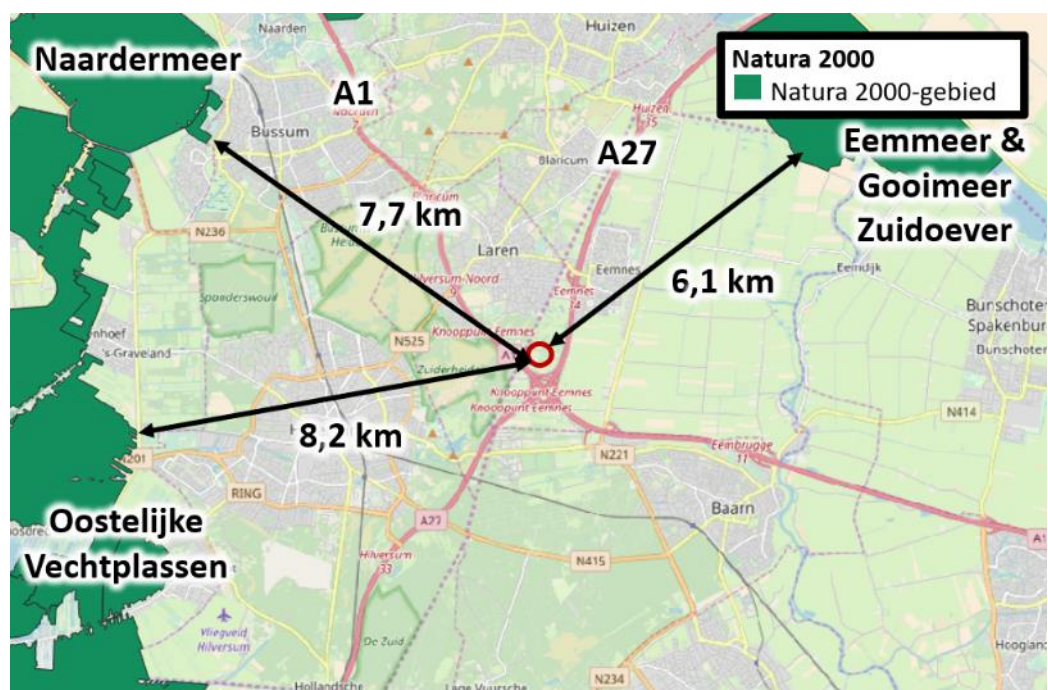
Het voorkomen van huismussen of gierzwaluwen op de planlocatie kan door de afwezigheid van bebouwing uitgesloten worden.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

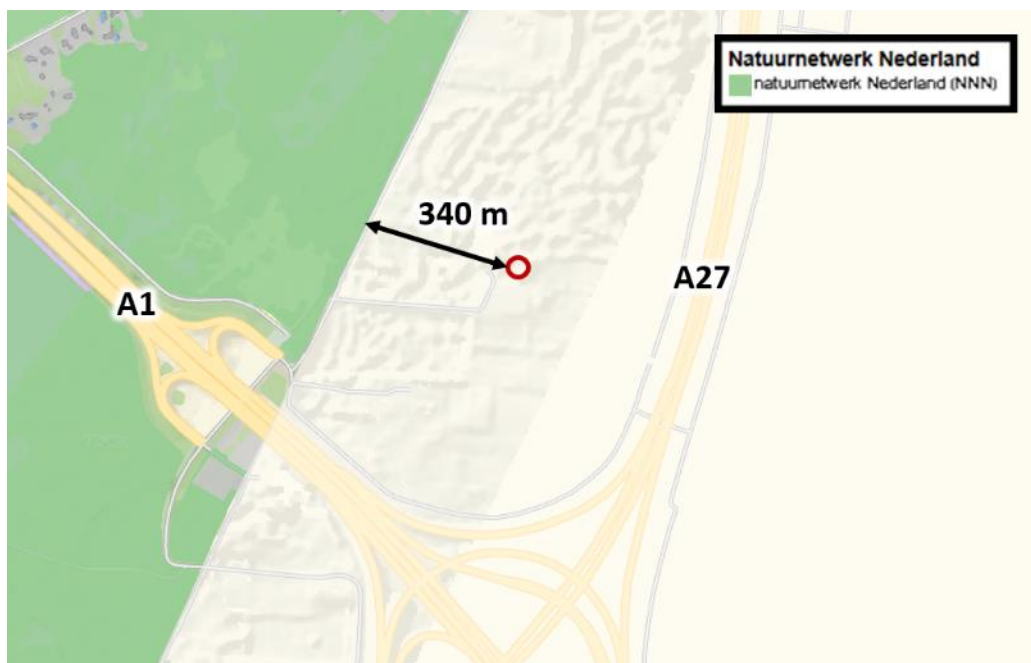
De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap en het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 6,1 km ligt het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van circa 340 m ten oosten van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3).



Figuur 2 De planlocatie ligt op een afstand van 6,1 km tot het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 340 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: maps.noord-holland.nl).

De beoogde ontwikkeling betreft de bouw van een overkapping voor stalling van golfbuggy's op de plaats van een bosje. Elders op het terrein wordt ruimschoots gecompenseerd middels de aanplant van nieuwe bomen. De kap- en bouwwerkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een tijdelijke, zeer kleine toename in stikstofdepositie (projecteffect). De overkapping zal na realisatie vrijwel geen uitstoot hebben. Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare blijft. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

Op basis van de Europese vogel- en habitatrichtlijn geldt voor projecten en andere handelingen de verplichting om aan te tonen dat er geen significant effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. De algemene richtlijn hiervoor is dat voor ieder project of handeling, middels de rekentool Aerius, een berekening gemaakt dient te worden om aan te tonen of er wel of geen sprake is van een meldings- of vergunningsplichtige stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Of er sprake kan zijn van overschrijding van de drempelwaarde is afhankelijk van een aantal factoren. Vaak betreft dit een combinatie van de kwetsbaarheid van een gebied, de terreinomstandigheden, ligging van het project en overheersende windrichting. Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door het bevoegd gezag wenselijk worden geacht een Aerius berekening uit te voeren.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;

- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

De kapwerkzaamheden op het perceel vallen onder type b. Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Gemeenten hebben veelal beleid omtrent het kappen/vellen van bomen en struiken opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De beoogde ontwikkeling leidt evt. tot de kap van een aantal bomen en struiken. Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

Samenvatting

In het plangebied of de directe omgeving hiervan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De te kappen bomen hebben geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. Mogelijk kan rode eekhoorn zeer sporadisch foerageren op de planlocatie, maar er is geen sprake van aantasting van functioneel leefgebied. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland. Van externe werking is geen sprake. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 1 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
- = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)								
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+	+/-
Geschikt habitat Habitatrictlijnsoort	-	-	+/-	-	-	-	+/-	
Geschikt habitat overige soort	+/-	+/-		-	+/-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aeries			
Natura 2000	6,1 km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	340 m		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding / vergunning			
Struiken	ja		ja		n.v.t.			
Bomen	ja		ja		n.v.t.			

Conclusie

De werkzaamheden leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen (tijdens schemerperiode) en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkelingen (vrijstellingsbesluit). Gezien het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden. De conclusie is dan ook dat de ontwikkelingen aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes uitvoerbaar is zoals bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (raxon) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz, C., O. van Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.maps.noord-holland.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.raxon.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.waarneming.nl
www.webkaart.provincie-utrecht.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ir. T.W.D. Schrader

Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Beukenlaan 1-2 te Eemnes en bestaat uit een bosje waar momenteel beuk, hazelaar en grove den staan.



Figuur 2 In de bomen zijn, buiten de mezenkast, geen nesten aangetroffen van broedvogels of beschermde grondgebonden zoogdieren. Ook zijn er geen boomholten aanwezig welke geschikt kunnen zijn voor uilen of als verblijfplaats voor vleermuizen.



BUREAU**VERKUYLEN**

DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH

073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL

BUREAUVERKUYLEN.NL

