Gemeente Heerde

Postbus 175
8180 AD Heerde
Tel. 0578 - 69 94 94
E-mail gemeente@heerde.nl
www.heerde.nl

OMGEVINGSVERGUNNING

MET INSTANDHOUDINGSTERMIJN

ONTWERPBESLUIT

Burgemeester en wethouders van Heerde hebben op 3 mei 2021 een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het (tijdelijk) realiseren van een zonnepark op de parkeerplaats gelegen nabij de recreatieplas 'Heerderstrand', die ontsloten wordt door de Ossenbergweg. Betreffende locatie is kadastraal bekend, gemeente Heerde, sectie A, nummer 2673.

Deze aanvraag betreft de activiteiten 'aanleg (werk of werkzaamheden uitvoeren)', 'bouwen' en 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' en is bij de gemeente Heerde geregistreerd onder nummer 518652.

Besluit
Burgemeester en wethouders van Heerde besluiten, gelet op artikel 2.1, 2.10, 2.11 en 2.23 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en artikel 2.12 lid 1, sub a ten 3° van de Wabo in samenhang met artikel 2.27 van de Wabo juncto artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) om de omgevingsvergunning (tijdelijk) te verlenen.

De omgevingsvergunning wordt (tijdelijk) verleend onder de bepaling dat de gewaarmerkte stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt voor onbepaalde tijd verleend voor de activiteiten 'bouwen' en 'aanleg (uitvoeren werk of werkzaamheid)' en voor een periode van 25 jaar voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. Voor de overwegingen met betrekking tot deze activiteiten wordt verwezen naar de bijlage bij dit ontwerpbesluit.

De termijn van 25 jaar voor de afwijking van het bestemmingsplan, gaat in op de dag na de verzenddatum (bekendmaking) van deze omgevingsvergunning. Direct na afloop van deze termijn moet het terrein/de parkeerplaats in overeenstemming worden gebracht met het op dat moment geldende planologisch regime en/of wettelijk voorgeschreven bepalingen.

Procedure
Voor de voorbereiding van dit besluit is de procedure zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en paragraaf 3.3 van de Wabo gevolgd. De aanvraag is getoetst aan de artikelen 2.1, 2.10, 2.11 en 2.23 van de Wabo en aan artikel 2.12 lid 1, sub a ten 3° van de Wabo in samenhang met artikel 2.27 van de Wabo juncto artikel 6.5 van het Bor. De aanvraag is ook getoetst aan de overige aspecten van het Bor en de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).

<u>Verklaring van geen bedenkingen</u>
Op grond van artikel 2.27 van de Wabo in samenhang met artikel 6.5 van het Bor is bepaald dat, indien het voornemen bestaat om een omgevingsvergunning te verlenen in afwijking van het geldende bestemmingsplan, (artikel 2.12 lid 1, sub a ten 3° van de Wabo) de gemeenteraad

hiervoor vooraf een zogenaamde verklaring van geen bedenkingen (vvgb) dient af te geven.

Gezien de te volgen voorbereidingsprocedure is door de gemeenteraad van de gemeente Heerde de ontwerp-vvgb op xxxxxxxx afgegeven.

Op 13 december 2010 heeft de gemeenteraad van Heerde besloten om de ontwerp-vvgb aan te merken als definitieve vvgb, indien binnen de wettelijke termijn geen zienswijzen worden ingediend.

Nog in te dienen gegevens
Uiterlijk 3 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden moeten de volgende gegevens ter goedkeuring bij de gemeente Heerde worden ingediend:

- van de bouwconstructie moeten constructieberekeningen en -tekeningen aangeleverd worden. Hierbij dient, indien van toepassing, gedacht te worden aan een berekening van de fundering, staalconstructie, houtconstructie, kapconstructie, vloerconstructie en kwaliteitsverklaringen, of andere bewijsstukken, om aan te tonen dat materialen en/of constructies voldoen aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

Terinzagelegging ontwerpbesluit en zienswijze
Van woensdag xxxxxxx 2021 tot woensdag xxxxxxx 2021 ligt dit ontwerpbesluit omgevingsvergunning samen met de ontwerp-vvgb (verklaring van geen bedenkingen afgegeven door de gemeenteraad van Heerde) met de daarop betrekking hebbende stukken ter inzage.

Betreffende documenten zijn op afspraak in te zien op maandag tot en met donderdag van 8:30 uur tot 17:00 uur en op vrijdag van 8:30 uur tot 12:30 uur bij het Publiekscentrum van de gemeente Heerde, Eperweg 5 in Heerde.

Digitale inzage
Het ontwerpbesluit omgevingsvergunning met bijbehorende stukken, samen met de ontwerp-vvgb, kunt u ook inzien via: www.heerde.nl/zonnepark

Hoe kunt u zienswijzen indienen?
Binnen bovengenoemde periode kan een ieder schriftelijk of mondeling zienswijzen naar voren brengen over het ontwerpbesluit omgevingsvergunning en/of de ontwerpverklaring van geen bedenkingen.

Schriftelijk:
Stuur uw schriftelijke zienswijze over de ontwerpen onder vermelding van 'ontwerpbesluit omgevingsvergunning/ontwerp-vvgb Zonnepark nabij Heerderstrand', naar:

Burgemeester en wethouders van Heerde
t.a.v. de heren W. Buiten en M.J. Lipke
Postbus 175
8180 AD HEERDE

Mondeling:
Indien u mondeling een zienswijze naar voren wil brengen over de ontwerpen dient u daarvoor een afspraak te maken met de heer W. Buiten of M.J. Lipke, bereikbaar via telefoonnummer 0578-699494. Van een mondeling naar voren gebrachte zienswijze wordt een verslag gemaakt.

Wat gebeurt er met uw zienswijzen?
De gemeente Heerde betrekt de ingediende zienswijzen bij het nemen van het definitieve besluit. Iedereen die een zienswijze heeft ingediend wordt geïnformeerd over wat daarmee is gedaan. Tegen het uiteindelijke besluit kan, als men belanghebbende is, beroep worden ingediend.

Heerde,
het college,

secretaris	burgemeester
B. van Zuthem	drs. J.W. Wiggers

Bijlage ontwerpbesluit-omgevingsvergunning 518652

De volgende onderdelen horen bij en maken deel uit van het ontwerpbesluit omgevingsvergunning, van voor het realiseren van een (tijdelijk) zonnepark op de parkeerplaats gelegen nabij de recreatieplas 'Heerderstrand', dat ontsloten wordt door de Ossenbergweg. Betreffende locatie is kadastraal bekend, gemeente Heerde, sectie A, nummer 2673.

Voorschriften
Aan de omgevingsvergunning zijn de volgende voorschriften verbonden:

Voor de hierna te noemen onderdelen van het bouwproces, indien van toepassing, dient de afdeling 'Ruimte, Ondernemen en Wonen' van de gemeente Heerde, ten minste twee dagen voor de aanvang ervan, in kennis te worden gesteld:

a. de aanvang van de bouwwerkzaamheden, ontgravingen daaronder begrepen;
b. de aanvang van grondverbeteringswerkzaamheden;
c. het storten van beton;
d. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan.

U kunt dit telefonisch of per e-mail doorgeven. Telefoon (0578) 699494 (telefonisch bereikbaar op maandag tot en met donderdag van 8:30 uur tot 17:00 uur en op vrijdag van 8:30 uur tot 12:30 uur, e-mail: gemeente@heerde.nl;

● alle aanwijzingen betreffende deze omgevingsvergunning, gegeven door de afdeling 'Ruimte, Ondernemen en Wonen' van de gemeente Heerde, moeten stipt worden nageleefd;

● mocht afwijking van de tekening en/of omschrijving nodig of gewenst zijn, dan mag hiertoe niet worden overgegaan zonder overleg, en na goedkeuring van burgemeester en wethouders van Heerde;

● de omgevingsvergunning moet altijd 'op het werk' aanwezig zijn en ter inzage kunnen worden gegeven aan het gemeentelijk toezicht;

● er dient gebouwd te worden overeenkomstig de voorschriften van het Bouwbesluit en de gemeentelijke bouwverordening;

● aandacht moet gegeven worden aan de zogenaamde zorgplicht zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet;

● na de vergunde periode van 25 jaar (voor het afwijken van het bestemmingsplan), ingaande de dag na de verzenddatum van deze omgevingsvergunning, dient het terrein/parkeerplaats in overeenstemming te worden gebracht met het op dat moment geldende planologisch regime en/of wettelijk voorgeschreven bepalingen;

● wijzend op de Erfgoedwet, moet degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument (=archeologische vondst of spoor) is, dit melden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Wanneer bijvoorbeeld (aan elkaar zittende) stukken hout aangetroffen wordt, zal dit gefotografeerd en gedocumenteerd moeten worden.

In dit licht bezien, zal tijdens de werkzaamheden aan erfgoeddeskundigen de gelegenheid geboden moeten worden om mee te kijken bij de graafwerkzaamheden;

• van de circa 100 van het bestaande parkeerterrein te verwijderen beukenbomen, dienen er circa 75 ten noorden van het plangebied -in bijvoorbeeld de bestaande singel- herplant te worden. Dit in overleg met de gemeente Heerde, waarbij voor afstemming van e.e.a., contact opgenomen dient te worden met de heer A. de Winter, afdeling 'Realisatie, Onderhoud en Beheer', telefoon: 0578-699494, e-mail: gemeente@heerde.nl. Betreffende bomen moeten onderhouden worden en moeten bij sterfte door eenzelfde soort vervangen worden;

• voor wat betreft de plaats van de verplichte herplant van de overige circa 25 beukenbomen dient overleg gevoerd te worden met de heer A. de Winter, afdeling 'Realisatie, Onderhoud en Beheer' van de gemeente Heerde, telefoon: 0578-699494, e-mail gemeente@heerde.nl.

Overwegingen
Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

Activiteit 'bouwen'
Bij het nemen van het besluit is er overwogen:

dat de bouwlocatie is gelegen binnen de grenzen van de bestemmingsplannen 'Correctieve herziening Buitengebied-West' en 'Buitengebied-West';

dat door het als eerst genoemde plan aan betreffende gronden de zogenaamde gebiedsaanduiding 'overige zone-droge bos- en heideontginning' wordt toegekend;

dat de hierbij behorende regels geen uitwerking hebben op hetgeen gevraagd wordt, omdat betreffende locatie al langere tijd als parkeerplaats gebruikt wordt, waardoor de waarden die volgens de gebiedsaanduiding behouden moeten blijven en eventueel versterkt zouden moeten worden, niet aanwezig zijn;

dat door het bestemmingsplan 'Buitengebied-West' aan betreffende gronden de bestemming 'Natuur' wordt toegekend als ook de dubbelbestemming 'Waarde-Middelhoge archeologische verwachting' en de functieaanduiding 'parkeerterrein';

dat de gevraagde bouwwerken strijd opleveren met de regels behorend bij de bestemming 'Natuur', omdat het betreffende 'carport solarsysteem' niet ten dienste staat van deze bestemming;

dat dit betekent dat de gevraagde omgevingsvergunning, activiteit 'bouwen' moet worden geweigerd, tenzij afgeweken kan worden van betreffende bestemmingsplanregels, zoals hierna onder de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' verder wordt behandeld;

dat volgens de regels behorend bij de dubbelbestemming 'Waarde- Middelhoge archeologische verwachting' bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk groter dan 1.000 m^2 een rapport overlegd moet worden waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgelegd;

dat, zij het niet aaneengesloten, een groter grondoppervlakte wordt geroerd dan de genoemde 1000 m^2 waarbij de graafwerkzaamheden dieper reiken dan 400 mm.;

dat in dit kader gewezen wordt op een in januari 2017 uitgevoerde bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door 'ADC ArcheoProjecten' uit Amersfoort, waarbij de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met als nummer 4273 en met datum: 17 januari 2018;

dat op basis van deze rapportage door de regio-archeoloog is opgemerkt dat er weinig reden bestaat voor het uitvoeren van verder onderzoek omdat betreffende locatie in de laatste decennia regelmatig is bebost en ontbost, waardoor de bodem flink is geroerd;

dat deze conclusie in die tijd reden is geweest voor het uit archeologisch oogpunt vrijgeven van de locatie;

dat door 'Fopma Natuuradvies' uit Wapse, in het kader van de Wet natuurbescherming een quickscan en voortoets is uitgevoerd waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met nummer: 2021-489 en met datum: 25 mei 2021, versie: 1.0;

dat in deze rapportage op bladzijde 27 geconcludeerd wordt dat mits een aantal aanbevelingen worden uitgevoerd er v.w.b. beschermde flora en fauna geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is;

dat eveneens de conclusie wordt getrokken dat er geen (blijvende) effecten zijn te verwachten op de GNN-gebieden en op Natura 2000-gebieden (uitstoot van stikstof);

dat de bouwlocatie volgens de Welstandsnota van de gemeente Heerde is gelegen in het zogenaamde welstandsvrije deelgebied waardoor het bouwplan niet voor advies voorgelegd hoeft te worden aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit;

dat het bouwplan, met inachtneming van de gegevens die nog aangeleverd en beoordeeld moeten worden, voldoen aan het Bouwbesluit en de gemeentelijke bouwverordening;

dat gezien bovenstaande overwegingen er geen belemmeringen bestaan voor het verlenen van de omgevingsvergunning, activiteit 'bouwen'.

<u>Activiteit 'aanleg (uitvoeren werk of werkzaamheid)'</u>
Bij het nemen van het besluit is er overwogen:

dat de aan de orde zijnde locatie is gelegen binnen de grenzen van de bestemmingsplannen 'Correctieve herziening Buitengebied-West' en 'Buitengebied-West';

dat door het als eerst genoemde plan aan betreffende gronden de zogenaamde gebiedsaanduiding 'overige zone-droge bos- en heideontginning' wordt toegekend;

dat de hierbij behorende regels geen uitwerking hebben op de nu aan de orde zijnde activiteit omdat deze alleen van toepassing zijn op het bouwen van bouwwerken;

dat door het bestemmingsplan 'Buitengebied-West' aan betreffende locatie de bestemming 'Natuur' wordt toegekend en ook de dubbelbestemming 'Waarde-Middelhoge archeologische verwachting' en de functieaanduiding 'parkeerterrein';

dat volgens de regels behorend bij de bestemming 'Natuur', een omgevingsvergunning activiteit 'aanleg (uitvoeren werk of werkzaamheid)' aangevraagd moet worden voor onder andere 'het bebossen of anderszins beplanten met houtopstanden, waaronder begrepen het kweken en telen van bomen, struiken en heesters' en 'het vellen of rooien van bomen, houtsingels of houtwallen';

dat om tot de bouw van het zonnepark over te kunnen gaan, circa 100 beukenbomen van het parkeerterrein verwijderd moeten worden waarvan er circa 75 verplaatst worden naar de noordzijde van het plangebied en er circa 25 herplant worden op een andere -in overleg met de gemeente Heerde- te bepalen plek;

dat volgens het bestemmingsplan 'aanlegvergunning' kan worden verleend, indien door deze werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer waarden of functies van de in die artikelen bedoelde gronden, die het bestemmingsplan beoogt te beschermen, niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, of de mogelijkheden voor herstel van die waarden of functies niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind;

dat gezien het feit dat hier sprake is van een bestaand parkeerterrein dat als zodanig ook bij recht wordt toegestaan door het bestemmingsplan, er op deze plek geen sprake kan zijn dat aanwezige natuurwaarden door het verwijderen en herplanten van bomen, onevenredig worden aangetast of de mogelijkheden voor herstel van die waarden of functies onevenredig verkleind worden of kunnen worden;

dat volgens de regels behorend bij de dubbelbestemming 'Waarde-Middelhoge archeologische verwachting' een omgevingsvergunning activiteit 'aanleg (uitvoeren werk of werkzaamheid)' aangevraagd moet worden voor onder andere:

- het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- en telecommunicatieleidingen (nutsvoorzieningen) breder dan 80 cm. en de daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
- het bebossen of anderszins beplanten met houtopstanden, waaronder begrepen het kweken en telen van bomen, struiken en heesters;

dat om tot de bouw van het zonnepark over te kunnen gaan, circa 100 beukenbomen van het parkeerterrein verwijderd worden en er circa 75 hiervan verplaatst worden naar de noordzijde van het plangebied (bijvoorbeeld in de bestaande singel) en er circa 25 herplant worden op een andere -in overleg met de gemeente Heerde- te bepalen plek;

dat in het plangebied eveneens gegraven zal gaan worden ten behoeve van aan te leggen leidingen;

dat door het bestemmingsplan gesteld wordt dat geen vergunning nodig is wanneer betreffende werkzaamheden geen groter(gezamenlijk) oppervlakte beslaan dan 1.000 m^2, wat in het nu voorliggende geval aan de orde is;

dat gezien bovenstaande overwegingen er geen belemmeringen bestaan voor het verlenen van de omgevingsvergunning, activiteit 'aanleg (uitvoeren werk of werkzaamheid)' voor het verwijderen en herplanten van betreffende beukenbomen.

<u>Activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'</u>
Bij het nemen van het besluit is er overwogen:

dat zoals onder de activiteit 'bouwen' wordt aangegeven, het bouwen van de 'carport solarsysteem-constructies' en het gebruik hiervan strijd oplevert met de regels behorend bij de bestemming 'Natuur';

dat dit betekent dat de nu gevraagde omgevingsvergunning moet worden geweigerd, tenzij afgeweken kan worden van betreffende bestemmingsplanregels;

dat het college van burgemeester en wethouders van Heerde de bevoegdheid geboden wordt om af te wijken van deze regels door toepassing te geven aan artikel 2.12 lid 1, sub a ten 3° van de Wabo in samenhang met artikel 2.27 van de Wabo, juncto artikel 6.5 van het Bor, waarbij door toepassing te geven aan artikel 2.23 van de Wabo een instandhoudingstermijn aan de nu behandelde activiteit kan worden verbonden;

dat afwijken van bestemmingsplanregels alleen verantwoord kan worden wanneer er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, rechten en/of belangen van derden hierdoor niet onevenredig zwaar geschaad worden en er sprake is van 'meerwaarde';

dat door de gemeenteraad van Heerde, overeenkomstig artikel 2.27 van de Wabo en artikel 6.5 van het Bor, een zogenaamde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) moet worden afgegeven voor hetgeen gevraagd wordt;

dat door deze raad op xxxxxxx een ontwerp-vvgb is afgegeven;

dat in dit kader de volgende overwegingen zijn gemaakt:

1. *Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening*

Uit de ruimtelijke beoordeling, die als gewaarmerkt document deel uitmaakt van deze omgevingsvergunning, blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Alle ruimtelijk relevante aspecten zijn afgewogen en uit geen van deze ruimtelijke relevante aspecten blijkt dat de beginselen van een goede ruimtelijke ordening in gevaar komen.

2. *Het initiatief sluit aan bij onze Structuurvisie Heerde 2025*

De Structuurvisie Heerde 2025 heeft betrekking op het volledige grondgebied van de gemeente Heerde. Op basis van de aanwezige gebiedskwaliteiten worden, in navolging van de Toekomstvisie, drie zones onderscheiden. Het plangebied valt in zone 1; 'Natuurlijkheid'. Deze zone ligt in het westen van de gemeente Heerde en bestaat voornamelijk uit groene gebieden met een hoge natuurwaarde. Nieuwe activiteiten beperken zich tot het versterken van de natuurlijke kwaliteiten, maar er zijn een aantal locaties waar ruimte is voor uitbreiding van activiteiten. Een van deze locaties is de omgeving van het Heerderstrand.

In de Structuurvisie wordt geanticipeerd op de ontwikkeling van een recreatieve knoop in de vorm van een natuurtransferium rondom het Heerderstrand. Verdere ontwikkeling van recreatie en andere economische activiteiten zijn hier mogelijk, met respect voor de omliggende natuurwaarden. Het voorliggende initiatief sluit hier goed op aan en creëert maatschappelijke meerwaarde. De natuurwaarden van het gebied worden niet beïnvloed doordat er al sprake is van een ruimtelijke verstoring met de bestaande parkeerplaats op de locatie zelf, en het plangebied al door bosschages afgeschermd is.

Met het toevoegen van een kwalitatief hoogwaardige 'solar-carport' wordt uitvoering gegeven aan de wens om een aantrekkelijk natuurtransferium te creëren voor dit deel van de Veluwe. Samen met andere gemeenten op de Veluwe en de provincie is de gemeente Heerde bezig met uitgangspunten voor recreatiezonering. Een van de onderdelen hiervan is dat bezoekers op strategische locaties toegang tot de Veluwe krijgen, waardoor andere delen ontzien kunnen worden.

De locatie van Leisurelands is bij uitstek een locatie waar op een logische manier recreanten ontvangen kunnen worden. Het ligt dicht bij de snelweg en het parkeerterrein en andere recreatieve faciliteiten zijn er al. Deze ontvangstlocatie wordt versterkt door het toevoegen van dit initiatief waarmee een forse energie-opwek mogelijk is en waar laadfaciliteiten voor elektrische voertuigen van recreanten zijn inbegrepen. Er is sprake van gecombineerd ruimtegebruik en de karakteristieke houten staanders geven het huidige terrein een eigen signatuur.

Specifiek over zonne-energie geeft onze Structuurvisie aan dat de voorkeur ligt bij het benutten van daken in bebouwde gebieden en minder bij zonneparken op land. Hoewel het plangebied geen regulier bebouwd gebied is, is het principe gelijk aan dat van zonnepanelen op daken: een locatie wordt optimaal benut door het toepassen van meerdere functies. Daarnaast is in de afgelopen jaren het besef gegroeid dat alleen zon-op-dak geen oplossing is voor de energietransitie.

Met het besluit van uw raadscommissie Ruimte op 12 november 2018 om nieuwe energie-gerelateerde initiatieven die zich aandienen voorafgaand aan een afwegingskader te beoordelen op maatschappelijke meerwaarde ontstaat ruimte om met dit initiatief verder te gaan.

3. Het initiatief sluit aan bij de Regionale Energiestrategie Cleantech regio

Om uitvoering te geven aan het Nederlands Klimaatakkoord werken 30 regio's in Nederland aan een Regionale Energiestrategie (RES). De gemeente Heerde doet dit samen met de andere overheden in de Cleantech regio. In september 2020 heeft uw raad zich uitgesproken over de conceptversie van de RES en in april van dit jaar is de ontwerp RES 1.0 van de Cleantech regio opgeleverd en voor inspraak ter inzage gelegd.

In beide versies ligt de primaire focus van de Cleantech regio op het benutten van bestaand bebouwd gebied of bestaand verstoord gebied voor energie-opwek. Daaronder valt uiteraard zon-op-dak. Het benutten van een grote parkeerplaats voor energie-opwek zoals bij dit initiatief het geval is valt in de ontwerp RES onder de zogenaamde 'ja graag'-locaties. Dit zijn plekken waar het opwekken van energie wordt aangemoedigd vanwege de beperkte impact op de leefomgeving. Naast grote parkeerplaatsen zijn dat bijvoorbeeld stortplaatsen, ruimtes langs infrastructuur, geluidswallen en open ruimtes op bedrijventerreinen. Op dit moment worden de eerste stappen gezet om te komen tot een vertaling van de RES in de vorm van een lokaal uitnodigingskader voor onze gemeente. Het is aannemelijk dat in dit lokale kader ook ruimte wordt geboden voor locaties zoals bij voorliggend initiatief vanwege de beperkte impact op het landschap.

Met het invullen van 3,5 hectare plangebied (energie voor gemiddeld 650 huishoudens) sorteren we voor op de principes van dit lokale kader, draagt de gemeente Heerde bij aan de regionale opgave en zetten we stappen richting onze eigen en regionale doelstelling om energieneutraal te worden. Een meerwaarde van deze locatie is dat de middenspanningskabel van Liander op korte afstand ligt, waardoor transport van de opgewekte energie tegen beperkte maatschappelijke kosten kan worden georganiseerd.

4. Lokaal eigenaarschap geborgd in dit project

In een motie op de concept RES heeft uw raad aangegeven lokaal eigenaarschap belangrijk te vinden bij het formuleren van omgevingsbeleid voor energieprojecten. Aangestuurd werd op minimaal 50% eigenaarschap bij nieuwe energieprojecten. Het behouden van revenuen binnen de eigen gemeenschap en organiseren van zeggenschap over een energieproject is belangrijk en komt in dit initiatief terug.

De lokale energiecoöperatie Heerde Energiek zal volwaardig deelnemen in dit initiatief. Hiervoor is de initiatiefnemer een samenwerkingsovereenkomst aangegaan, waarbij op dit moment wordt ingezet op zo'n 20% van het geïnvesteerd vermogen door leden van Heerde Energiek. In deze casus is een hoger percentage deelname door de energiecoöperatie financieel niet aantrekkelijk omdat daardoor deelname aan de SCE-subsidie voor energiecoöperaties komt te vervallen.

5. Er is sprake van een tijdelijke ontheffing

Het is in Nederland gebruikelijk om voor projecten voor windenergie en zonne-energie een vergunning te verlenen voor maximaal 25 jaar. Dat heeft primair te maken met de levensduur van deze opstellingen en het rendement dat hiermee samenhangt. Voor de 'solar-carport' boven de parkeerplaats van het Heerderstrand is eveneens gekozen om een omgevingsvergunning, activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' te verlenen voor de duur van 25 jaar.

Na deze periode zal de eigenaar de panelen en carportconstructies moeten verwijderen en circulair verwerken. Dit is vastgelegd in de anterieure overeenkomst. Hiermee is er dus sprake van een betrekkelijk tijdelijke ingreep in het landschap;

dat gezien bovenstaande overwegingen er geen belemmeringen bestaan om de gevraagde omgevingsvergunning, activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' voor een periode van 25 jaar te verlenen.

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Behoort bij het ontwerpbesluit omgevingsvergunning,
voor het (tijdelijk) realiseren van een zonnepark
op de parkeerplaats gelegen nabij de recreatieplas
'Heerderstrand',
zoals geregistreerd onder nummer 518652

Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6052489
Aanvraagnaam	Zonnepark Heerderstrand
Uw referentiecode	-
Ingediend op	03-05-2021
Soort procedure	~~Reguliere procedure~~
Projectomschrijving	Carport Solarsysteem parkeerterrein Heerderstrand.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Bijgesloten brochure en tekeningen kunnen worden toegepast voor Welstand, kwaliteitsverklaringen en constructieve veiligheid eenvoudige bouwwerken.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Animatie filmpje van de beoogde installatie is reeds beschikbaar gesteld aan gemeente Heerde/ Dhr Wouter Buiten.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Heerde
Bezoekadres:	Eperweg 5 8181 ET Heerde
Postadres:	Postbus 175 8180 AD HEERDE
Telefoonnummer:	0578 699 494
E-mailadres:	gemeente@heerde.nl
Website:	www.heerde.nl
Contactpersoon:	M. Siliakus
Bereikbaar op:	maandag tot en met vrijdag van 8.30 tot 12.30 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

~~Zonnepaneel of- collector plaatse~~n

- Bouwen

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Heerde
Kadastrale gemeente	Heerde
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	2673
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Overkapping Solar Carport systeem parkeerterrein Heerderstrand



Bouwen

Zonnepaneel of -collector plaatsen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	-
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☒ Ja ~~☑ Nee~~

4 Uiterlijk bouwwerk/welstand

5 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.	☐ Ja ☑ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
0429_Heerderstrand_-Maatschets_v__Duo_pdf	20210429 Heerderstrand Maatschets v. Duo.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken	03-05-2021	In behandeling
imtelijke_onderbouw-ing_Heerderstrand_pdf	2021-04-28 VersieM Ruimtelijke onderbouwing Heerderstrand.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening eenvoudige bouwwerken	03-05-2021	In behandeling
Lariks_hout_zonneca-rport_pdf	Lariks hout zonnecarport.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken	03-05-2021	In behandeling
nds_PV_Plant_Layout-_2552kWp_9Dec20-20_pdf	Carport Leisurelands_P-V Plant Layout_2552kWp-_9Dec2020.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken	03-05-2021	In behandeling

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
Zonnepark parkeerterrein Heerderstrand

RUIMTEMEESTERS
een heldere kijk op de leefomgeving

Heerde energiek

SUN PROJECTS

solargreenpoint®

Versie:	3.0
Datum:	6 mei 2021
Opdrachtgever:	Solar Green Point Nederland BV
Gemeente:	Heerde
Opsteller:	Anouk Peters en Jonas Peters

Inhoudsopgave

1. Introductie 1

1.1 Inleiding en ligging plangebied 1

1.2 Geldend bestemmingsplan 1

2. Huidig gebruik 3

3. Het planvoornemen 5

3.1 Inleiding 5

3.2 Planvoornemen 5

3.3 Toetsing aan 9 afwegingsaspecten 7

3.3.1 Gelders Natuurnetwerk of Natura 2000 7

3.3.2 Voorkeursgebied 7

3.3.3 Landschappelijke- en functionele inpassing 7

3.3.4 Bijdrage aan de duurzaamheid 7

3.3.5 Meervoudig ruimtegebruik 7

3.3.6 Ontwerp met meerwaarde 8

3.3.7 Betrokkenheid omgeving 8

3.3.8 Actief omgevingsmanagement 8

3.3.9 Maatschappelijke kosten 9

3.4 Landschappelijke inpassing 9

3.5 Ecologische beheerplan 10

4. Beleidskader 11

4.1 Rijksbeleid 11

4.1.1 Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR) 11

4.1.2 Barro 11

4.2 Provinciaal beleid 11

4.3 Regionale Energie Strategie 11

4.4 Gemeentelijk beleid 12

4.4.1 Structuurvisie gemeente Heerde 2025 12

4.4.2 Klimaatbeleid 2017-2021 12

5. Omgevingsaspecten 13

5.1 Ecologie 13

5.1.1 Gebiedsbescherming 13

5.1.2 Beschermde diersoorten 14

5.2 Archeologie en cultuurhistorie 14

5.3 Bodem 15

5.4 Geluid 15
5.5 Luchtkwaliteit 16
5.6 Externe veiligheid 17
5.8 m.e.r.-beoordeling 18
5.9 Water 19
5.9.1 Invloed van het planvoornemen 19
5.9.2 Conclusie 19
6. Uitvoerbaarheid 20
6.1 Economische uitvoerbaarheid 20
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 21
6.2.1 Participatie 21
6.2.2 Vooroverleg 21
6.2.3 Zienswijzen 22

Bijlagen:
Bijlage 1: Ecologisch onderzoek
Bijilage 2: Archeologisch vooronderzoek

1. Introductie

1.1 Inleiding en ligging plangebied

Solar Green Point heeft in samenwerking met Sunprojects en de lokale energiecoöperatie Heerde Energiek een plan ontwikkeld om invulling te geven aan het door de gemeente Heerde geschreven 'Energiebesparing en duurzame energie masterplan', vastgesteld op 30 december 2015. Dit door middel van het realiseren van een zonne-energiecentrale op het parkeerterrein van het recreatiegebied Heerderstrand. Met dit zonnepark kunnen circa 650 huishoudens in Heerde geheel worden voorzien van zonnestroom. Solar Green Point heeft hiervoor de volgende locatie, gelegen op het parkeerterrein van het Heerderstrand te Heerde, perceelnummer Heerde A-2673 met een oppervlakte van respectievelijk circa 6,6 hectare op het oog. Dit perceel is eigendom van Leisurelands en is bereikbaar via de Ossenbergweg. De gemeente Heerde heeft principemedewerking verleend voor dit plan. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening.



Luchtfoto van de gemeente Heerde met rood aangegeven het plangebied (links) en close up van het plangebied op de parkeerplaats van het Heerderstrand (rechts) met blauw gekaderd het plangebied.

Het ontwikkelen van een zonnepark past niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied West' (2012). Hiervoor zal een omgevingsvergunning moeten worden verleend. De omgevingsvergunning kan worden verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De Wabo bevat twee procedures voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning, te weten de reguliere en de uitgebreide procedure. In dit geval, waarbij afgeweken wordt van het geldende bestemmingsplan met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, sub a onder 3 Wabo, dient de uitgebreide procedure te worden gevolgd.

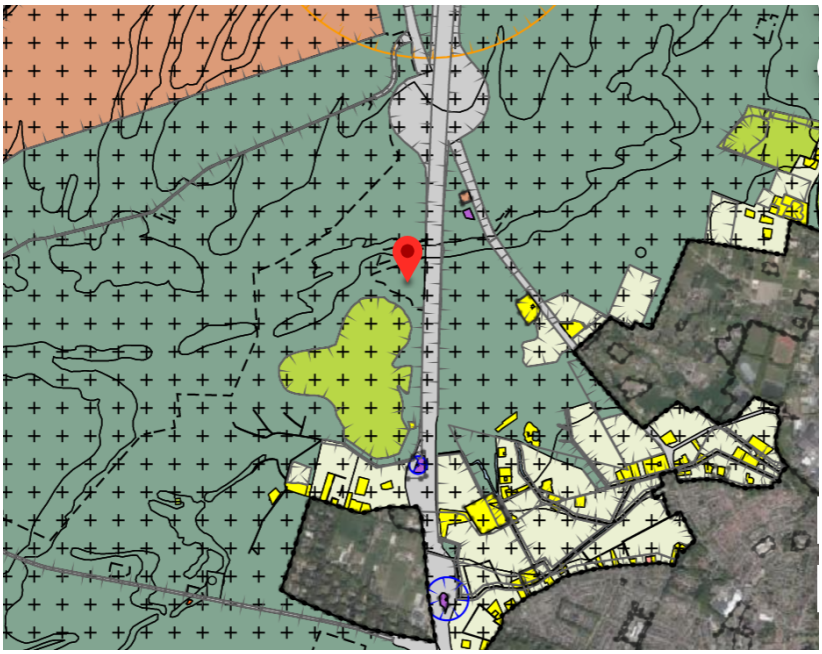
Om te beginnen wordt er in deze ruimtelijke onderbouwing ingegaan op de bestaande situatie van het plangebied in hoofdstuk 2, het planvoornemen in hoofdstuk 3. Vervolgens is het huidige beleidskader geïnventariseerd in hoofdstuk 4 en er wordt ingegaan op de verschillende omgevingsaspecten in hoofdstuk 5. Tot slot komt de uitvoerbaarheid van het projectvoornemen aan bod in hoofdstuk 6.

1.2 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied West', door de gemeenteraad vastgesteld op 16 april 2012. Het plangebied is voorzien van de volgende bestemmingen en functieaanduiding:

- Enkelbestemming 'Natuur';
- Dubbelbestemming 'Waarde - Middelhoge archeologisch verwachting';
- Functieaanduiding parkeerterrein

Binnen de regels van de enkelbestemming 'Natuur' is het niet toegestaan om een zonnepark te realiseren omdat er enkel gebouwen en bouwwerken ten dienste van de bestemming mogen worden gebouwd. Om die reden wordt er een omgevingsvergunning aangevraagd om 25 jaar af te mogen wijken van het bestemmingsplan.



Uitsnede van het geldende bestemmingsplan, het plangebied is aangegeven met de rode stip

2. Huidig gebruik

Het plangebied wordt momenteel gebruikt als parkeervoorziening voor het recreatiegebied Heerderstrand. Leisurelands is grondeigenaar van deze parkeervoorziening en voorziet in beheer en onderhoud met bijbehorende vegetatie. Het plangebied is gelegen naast de A50, heeft een oppervlakte van circa 3,5 hectare en wordt ontsloten door de Ossenbergseweg. Het plangebied bestaat voornamelijk uit rijen half verharde parkeerplaatsen (deels zijn de wegvakken bestraat) met daartussen bomen en groen. Het gehele perceel is omringd met diverse bomen en struiken. In de huidige situatie is er dus al sprake van een natuurlijke vorm van landschappelijke inpassing.



Luchtfoto van het gehele gebied rondom de Heerderplas, het plangebied ligt in het noord-oosten




Luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied (links) waarop de huidige structuur van het parkeerterrein te zien is en foto van maaiveld situatie (rechts)



Panaroma van de huidige situatie gezien vanuit het noorden




Aanzicht op het plangebied vanaf de A50. Op deze foto's is te zien dat het plangebied grotendeels afgeschermd is met bomen en bosschages (deels groenblijvend). Het zonnepanelenveld zal daardoor vanaf de A50 nauwelijks zichtbaar zijn. Er is geen sprake van hinderlijke reflecties voor het verkeer.




Aanzicht op het plangebied vanaf het Heerderstrand. Op deze foto's is te zien dat het plangebied is afgeschermd met bomen en een aardenwal. Het zonnepanelenveld zal vanaf het Heerderstrand daardoor niet te zien zijn. Er is dus nauwelijks sprake van visuele hinder op de directe omgeving.

3. Het planvoornemen

3.1 Inleiding

Bij de beoordeling van initiatieven voor de opwek van zonne-energie is de Zonneladder van de Regionale Energiestrategie Cleantech Regio leidend, in paragraaf 4.4 wordt hieraan getoetst. Solar carports worden in deze zonneladder letterlijk genoemd als een manier van zonnepanelen aanleg waar men graag aan mee wil werken. Het planvoornemen is aan de hand van de zonneladder dan ook reeds positief beoordeeld door de gemeente Heerde. In paragraaf 3.2 wordt het planvoornemen toegelicht. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op de 9 toetsingscriteria. In paragraaf 3.4 wordt ingegaan op de landschappelijke inpassing en in paragraaf 3.5 wordt ingegaan op het ecologisch beheerplan.

3.2 Planvoornemen

Solar Green Point is voornemens een zonnepanelenveld te realiseren op de parkeervoorziening van Leisurelands bij het recreatiegebied Heerderstrand doormiddel van solar carports. Op onderstaande inrichtingstekening is dit weergegeven, het zonnepalenveld is ongeveer 3,5 ha groot. De zogenoemde solar carports met zonnepanelen staan oost-west gericht, zijn maximaal 4,5 meter hoog (schuinaflopend) en circa 11 meter breed. Het zonnepanelenveld wordt ingepast tussen een bestaande structuur van bomen. Hiermee wordt het zonnepark zoveel mogelijk uit het zichtveld (ook van motorvoertuigbestuurders) gehaald en op een natuurlijke manier landschappelijk ingepast.



Impressie van het plangebied met zonnepanelen uitgevoerd als solar carports.

Ruimtelijke gevolgen

Over het algemeen geldt dat het planvoornemen in het kader van een goede ruimtelijke ordening rekening houdt met de ruimtelijke gevolgen van het initiatief en de omgeving. De bestaande ruimtelijke kwaliteiten, waaronder landschap, natuur- en cultuurhistorische waarden en waterhuishouding worden zo veel mogelijk in stand gehouden en waar aantasting plaatsvindt zal uiteengezet worden op welke wijze gevolgen zo veel mogelijk worden beperkt. Ook door bijvoorbeeld gebruik te maken van houten staanders (natuurlijk materiaal) en het gezien feit dat het panelenveld al door groen wordt omringt, en daarmee dus op een natuurlijke manier landschappelijk wordt ingepast, past het project goed in de bestaande omgeving.

Er wordt uiteraard ook rekening gehouden met bestaande flora en fauna. De ecologische waarden zullen hiertoe in kaart gebracht worden en waar nodig worden compenserende maatregelen getroffen door het herplanten van bomen en/of struiken. Om dit goed te kunnen bepalen zal er voorafgaand aan de bouw een ecologisch onderzoek worden uitgevoerd, hier wordt dieper op ingegaan in paragraaf 4.1. Alle overige milieu-planologische aspecten zoals bodem, geluid, licht, trilling, geur, ecologie en water komen ook aan bod in hoofdstuk 4.

Bomenaanplant en verplaatsing
Het uitgangspunt is om zoveel mogelijk bestaande aanplant in het plangebied te behouden zoals op de kopse kanten van de solarcarport stellages. Echter zal er ook aanplant moeten worden verplaatst. Een mogelijkheid is om de gronden rondom het kavel aan de noordzijde in te richten met bomenaanplant en/of struwelen ter compensatie van het verwijderen van bestaande bomen welke momenteel op het parkeerterrein aanwezig zijn. Hiervoor zal desgevraagd in samenwerking met Leisurelands en de gemeente Heerde een mitigatieplan worden gemaakt. Hierbij kan er ook gedacht worden om elders op het terrein aanplant te verrichten en er is eventueel ook een locatie in Eerbeek voor handen, zie paragraaf 3.4.

Nestvoorzieningen
Speciale nestvoorzieningen voor bijvoorbeeld vogels en vleermuizen kunnen in of rondom het terrein worden aangebracht. Dit kan in samenwerking worden uitgevoerd met vogelwerkgroepen in de gemeente.





Impressie van de solarcarports met houten staanders die goed passen in de natuurlijke omgeving

3.3 Toetsing aan 9 afwegingsaspecten

3.3.1 Gelders Natuurnetwerk of Natura 2000

Het plangebied ligt in ten westen van Heerde in de rand van de Veluwe maar net buiten het Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000 gebied. Het plangebied wordt wel omringd door het Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000 gebied maar heeft hier, behalve tijdens de aanlegfase, geen negatieve invloed op. Zie hiervoor ook paragraaf 5.5 waarin wordt ingegaan op de luchtkwaliteit.

3.3.2 Voorkeursgebied

In het concept Regionale Energie Strategie van de Cleantech regio is een indeling gemaakt in grootschalige en kleinschalige landschappen met een duiding naar realistische en niet realistische gebieden. De gemeente Heerde vindt het logisch om het plangebied in de Regionale Energie Strategie 1.0 als kansrijke realistische locatie aan te duiden. Het plangebied sluit bovendien aan bij de locatie specifieke kwaliteiten als poort naar de Veluwe en geeft, nog meer dan nu het geval is, een eigen identiteit aan.

3.3.3 Landschappelijke- en functionele inpassing

Het beoogde zonnepanelenpark maakt onderdeel uit van het Dagrecreatie gebied en het ontwerp van het zonnepanelenpark zal aansluiten op de kenmerken van het gebied, landschapselementen en waardevolle zichtlijnen. Er is van een optimale ruimtelijke inpassing waarbij maximaal 50%, circa 3.5 hectare, van het kavel benut zal worden voor het plaatsen van de zonnepanelen uitgevoerd in een carportopstelling. Zie hieronder een schets van de ruimtelijke inpassing. Er is sprake van natuurlijke landschappelijke inpassing (bestaande bomen en bosschages) en een optimale functionele inpassing omdat er na realisatie sprake is van dubbel ruimte gebruik (parkeerterrein en zonnepanelenpark).

3.3.4 Bijdrage aan de duurzaamheid

Bij de aanvraag omgevingsvergunning zal een levenscyclusplan worden ingevuld. De panelen worden na verwijdering niet vernietigd maar gerecycled.

Hiervoor zal een producent worden geselecteerd aangesloten bij de Stichting Zonne-energie Recycling Nederland welke is opgericht om voor haar deelnemers te zorgen voor goede, milieuvriendelijke verwerking van zonnepanelen en omvormers welke aan het einde van hun levensduur zijn. Zodoende zal er worden voldaan aan de wettelijke verplichtingen Afgedankt Elektrisch en Elektronisch Afval (AEEA), de Nederlandse implementatie van de Europese WEEE richtlijn.

Deze richtlijn stelt verschillende eisen. De belangrijkste hiervan zijn:

- Registratie van de organisatie voor de Nederlandse markt;
- Registratie van het importvolume in ton per jaar;
- Het verwijderen van aangeboden afval volgens de wettelijke eisen;
- Het zorgen voor een passende financiële regeling waarmee een aangesloten deelnemer borgt dat de door haar op de markt geplaatste volume te zijner tijd ook daadwerkelijk verwerkt kan worden.

Bij Zonne-energie Recycling Nederland is iedere deelnemer tegelijk ook een inzamelpunt voor defecte zonnepanelen.

3.3.5 Meervoudig ruimtegebruik

Er zal een combinatie worden gemaakt met het recreatief parkeren voor bezoekers aan het Heerderstrand waarbij de auto's kunnen parkeren onder de carport van zonnepanelen. Hiermee is er een invulling gegeven aan dubbel ruimtegebruik van het oppervlak.

3.3.6 Ontwerp met meerwaarde

Naast het feit dat het panelenpark bijdraagt aan de duurzaamheidsambities van Heerde en de RES is het ontwerp ook al van nature landschappelijk ingepast door de aanwezige bomen en bosschages, waar nodig zal dit worden versterkt met extra aanplant. Daarnaast zal het zonnepanelenpark op het parkeerterrein van Heerderstrand schaduw bieden aan de geparkeerde auto's van haar bezoekers. Tevens zal er een faciliteit worden gecreëerd voor het opladen van meerdere elektrische auto's met zonnestroom.

3.3.7 Betrokkenheid omgeving

De gemeente Heerde vindt het belangrijk dat omwonenden en belanghebbenden – conform doelstellingen uit het klimaatakkoord - worden betrokken bij een project voor grootschalige opwek. Om invulling te geven aan deze doelstelling zijn de initiatiefnemers een samenwerking aangegaan met de lokale energiecoöperatie Heerde Energiek als projectpartner. Heerde Energiek zal vanuit haar rol de bewoners van Heerde uitnodigen voor een financiële deelname aan het project waarbij gestreefd zal worden naar een eigenaarschap van 20 tot 50% afhankelijk van de businesscase en andere beslissingscriteria. De gezamenlijke partners passen de volgende uitgangspunten toe:

- Er wordt een participatieplan (zie ook 3.3.8) opgesteld waarin beschreven wordt hoe de omgevingsparticipatie wordt ingevuld en hoe men financieel kan deelnemen;
- Solar Greenpoint zorgt in samenwerking met haar partners en de gemeente Heerde voor maatregelen die de impact op de omgeving verzachten of op een andere manier bijdragen aan het lokaal belang. De omgevingsdialoog dient als input voor lokaal maatschappelijke belangen waarop deze maatregelen zijn gericht.

Participatie bedrijven en organisaties

Ter realisatie van het project zal in samenwerking met lokale partijen, de volgende organisaties en bedrijven in Heerde worden uitgenodigd voor deelname:

1. De wijk/dorpsraden;
2. Sportverenigingen;
3. Ondernemingsverenigingen;
4. Scholen.

Met de scholen zal een educatieprogramma worden ontwikkeld en uitgevoerd. Met de wijkraden zal overlegd worden hoe en waar men ondersteuning nodig heeft om het juiste draagvlak te organiseren en de wijkbewoners te informeren voor eventuele deelname.

Evenementen

In samenwerking met lokale partijen zullen evenementen worden georganiseerd gericht op bewustwording en het stimuleren van deelname door bewoners. Deze evenementen kunnen op wijkniveau plaatsvinden maar ook kan gedacht worden aan een sponsorloop of andere sportevenementen. Dit in gezamenlijkheid met de sportverenigingen met als doel om obligatiedelen aan de man te brengen.

Cittaslow

Bij de bewoners en ondernemers die deelnemen aan het project zal het bewustzijn over duurzamer leven toenemen. Er zal in samenwerking met Cittaslow een inventarisatie worden gemaakt hoe het project kan bijdragen aan de doelstellingen van Cittaslow. Bijvoorbeeld kan het project een rustpunt worden van de fietsroute 'Fiets eens Cittaslow'.

3.3.8 Actief omgevingsmanagement

Er zal door de projectpartners een communicatie- en participatieplan worden opgesteld waarin onder anderen de volgende thema's aan bod komen (zie ook de voorzet bij 3.3.7);

1. Een analyse van de belanghebbenden
2. Een analyse van de thema's en belangen die in de omgeving spelen;
3. De wijze van participatie per fase in het project;
4. Hoe de projectcommunicatie richting belanghebbenden wordt vormgegeven;
5. Op welke wijze de afspraken met belanghebbenden worden vastgelegd en gemonitord;

6. Hoe de afspraken met belanghebbenden invloed hebben op de vormgeving, ontwikkeling en exploitatie van het project.

3.3.9 Maatschappelijke kosten

Door een koppeling te maken op het reeds aanwezige middenspanningsnet zal er op een betaalbare en efficiënte manier gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur en zal het niet noodzakelijk zijn om het net verder te verzwaren ofwel het maken van extra maatschappelijk kosten.

3.4 Landschappelijke inpassing

Uitgangspunten landschappelijke inpassing

Het beoogde zonnepanelenpark maakt onderdeel uit van het Dagrecreatie gebied en het ontwerp van het zonnepanelenpark sluit aan op de bestaande kenmerken en structuren van het gebied, landschapselementen en waardevolle zichtlijnen. Er is sprake van een optimale ruimtelijke inpassing waarbij maximaal 50%, circa 3.5 hectare, van het kavel benut zal worden voor het plaatsen van de zonnepanelen uitgevoerd in een carportopstelling. Het gehele perceel is 'automatisch' landschappelijk ingepast door de omringde bomen en struiken vanuit de noord-zuid- west- en oostzijde.

Aan de kopse kanten van de carportstellages zullen de bestaande volwassen bomen worden behouden en waar eventueel aangevuld met herbeplanting van jonge beukenbomen. Tevens zal er worden onderzocht of er extra struweel/houtwallen rondom het perceel kunnen worden geplaatst, ter aanvulling van de bomenrand.

Mitigatie jonge beukenbomen

Het uitgangspunt is om van de circa 100 beukenbomen, momenteel gesitueerd op het parkeerterrein, er circa 75 te verplaatsen naar de noordzijde van het beoogde plangebied. De bomen zullen hier in een singel, op gewenste afstand van elkaar, worden geplaatst. Dit uiteraard in goed overleg met de gemeente en Leisurelands. Vanuit de gemeente kwam het signaal dat zij geen plaats weet voor herplant van de bomen. Er is daarom een locatie voorhanden in Eerbeek (Doonweg 12), hier kunnen alle 25 beukenbomen worden herplant.

3.5 Ecologische beheerplan

Nulmeting
Er wordt voorafgaand aan de aanleg van het zonnepanelenpark een nulmeting uitgevoerd waarbij er gekeken wordt naar de kwaliteit bodem en huidige natuurwaarden van het gebied in combinatie met de landschappelijke inpassing. Op basis hiervan zal ook een ecologisch beheersplan worden opgesteld.

Tijdens bouw zonnepark
De grootte van de bouwplaats zal worden geminimaliseerd, zo ook de toegangswegen zodat er een minimale verstoring optreedt. Er zal ook minimale verlichting worden toegepast. Bij de bouw zal er rekening worden gehouden met het broedseizoen en mogelijk conflict met broedende vogels. De bodem van het plangebied zal worden beschermd met grondstrippen voor zware machines waarbij een mogelijke verdichting van de bodem zal worden voorkomen zodat het water bij een eventuele stortbui versneld zal afstromen.

Monitoring
De biodiversiteit en bodem zal in de eerste 5 jaar ieder jaar worden gemonitord volgens het vastgestelde monitoringsprotocol. Daarna wordt het zonnepark iedere 5 jaar gemonitord waarbij wordt gekeken naar de ontwikkeling van de aanwezige flora en fauna.

4. Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR)

De SVIR is op 13 maart 2012 vastgesteld en vervangt verschillende nota's, waaronder de Nota Ruimte. In de SVIR staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Het kabinet beschrijft in deze visie in welke infrastructuurprojecten het de komende jaren wil investeren. Het zonnepark is een lokale ontwikkeling waarbij geen nationale belangen uit de SVIR in het geding zijn. Aan de algemene voorwaarden van zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming wordt net als bij alle andere ruimtelijke plannen voldaan door te voldoen aan de wettelijke vereisten. Daarnaast werkt het Rijk ook aan een Nationale Omgevingsvisie (NOVI). In het ontwerp van de NOVI wordt expliciet ingezet op het mogelijk maken van energie-infrastructuur om te voorzien in de toenemende vraag naar groene energie (zie nationaal belang 11) en op het verbeteren en beschermen van de biodiversiteit (zie nationaal belang 20). Dit planvoornemen speelt specifiek in op deze belangen.

4.1.2 Barro

De juridische borging van de realisatie van de nationale belangen ligt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro is in werking sinds 2011 en bevat onderwerpen die van Rijksbelang zijn, zoals defensie, de ecologische hoofdstructuur, ruimte voor de rivier, kustverdediging, elektriciteitsvoorziening en toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet. Per onderwerp bevat het Barro regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. In het plangebied zijn geen nationale belangen aanwezig die op basis van het Barro geborgd moeten worden.

4.2 Provinciaal beleid

De provinciale Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' (2018) heeft als doelstelling het centraalstellen van een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland. Hierbij wordt de investering in nieuwe, alternatieve vormen van energie als een speerpunt genoemd waar het gaat om een schoon en welvarend Gelderland. Dit doel wordt verder uitgewerkt in verschillende ambities om dit te bereiken. Om te voldoen aan de doelen uit het Klimaatakkoord van Parijs, wil de Provincie Gelderland in 2050 energieneutraal zijn. Dit betekent dat in 2030 in de gehele provincie geen gas meer gebruikt wordt en in 2050 geen olie meer.
De Provincie werkt, net als de gemeente Heerde, met 200 partners samen binnen het Gelders Energieakkoord (GEA). Samen met lokale energiecoöperaties, energiebedrijven, milieuorganisaties, het bedrijfsleven en andere overheden werkt de Provincie plannen uit en initieert projecten voor duurzame energie. Een van de mogelijkheden is het collectief aansluiten op zonnepanelen of de Wijk van de Toekomst, waar gemeente, bewoner en energiebedrijf samenwerken aan een aardgasloze en energie-neutrale wijk. De provincie heeft diverse subsidieregelingen om de toepassing van duurzame energie te stimuleren. Zo zijn er subsidieregelingen voor lokale energie initiatieven, VvE's, bedrijven en instellingen, ontwikkelaars van zon- en windprojecten en voor proceskosten voor een Wijk van de toekomst.

Het planvoornemen past binnen de plannen en ambities van 'Gaaf Gelderland' (2018), met name de ambitie over de energietransitie. De provincie streeft ernaar om in 2030 qua energietransitie al verder te zijn dan de landelijke afspraken en noemt specifiek zonneparken als één van de vormen om dit te realiseren.

4.3 Regionale Energie Strategie

De Regionale Energie Strategie (RES) is een instrument om te komen tot regionaal gedragen keuzes voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag en energie-infrastructuur. Heerde neemt deel aan de regionale strategie voor de Cleantech Regio. Op basis van het klimaatakkoord wordt binnen de Cleantech Regio een energiestrategie opgesteld. Heerde zal daarin de ontwikkelde visies op zon, wind, warmte en energie meenemen.

De zonneladder wordt zorgvuldig toepast binnen de Cleantech Regio en wordt geïntroduceerd in de Regionale Energie Strategie 1.0. Hierin wordt gekeken welke vormen van zonne-energie passen op welke locatie. De zonneladder bestaat uit vier treden; 1. ja-graag 'no regret', 2. ja, mits, 3. nee, tenzij en 4. nooit of uitgesloten en is bedoeld als voorkeursvolgorde.

1. **Ja-graag 'no regret'**; Zon op dak, Rijksinfrastructuur, Bedrijventerreinen, Stortplaatsen, Zandwinlocaties, **Solar carports,** Clusters met zonne-energie.
2. **Ja, mits;** Groenontwikkelzones, Transitiegebieden landbouw, Klimaatlandschappen, Nieuwe landgoederen.
3. **Nee, tenzij;** Grootschalige landbouwgebieden, Verbrede beekdalen, Enken, Bestaande landgoederen.
4. **Nee;** Natura 2000 gebieden, Weidevogelgebieden, Rust en fourageergebieden ganzen

Dit planvoornemen draagt bij aan de Cleantech Regio RES en bevindt zich op de zonneladder op trede 1 ja-graag 'no regret'. De regio stimuleert deze voorkeursgebieden/methoden en geeft aan dat solar carports een 'no regret' oplossing zijn. Dit geeft aan dat het zonnepark op het parkeerterrein van het Heerderstrand, wenselijk is kijkend naar de zonneladder.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Structuurvisie gemeente Heerde 2025

In de structuurvisie van de gemeente Heerde, getiteld 'structuurvisie gemeente Heerde 2025', vastgesteld op 17 september 2012, staat omschreven welke plannen de gemeente Heerde voorziet. Hierin stimuleert de gemeente lokale initiatieven betreft zonne-energie, met name op gebouwen. Echter hanteert de gemeente Heerde momenteel de Cleantech Regio RES waarin de zonneladder leidend is en de structuurvisie overstijgt. Hierin staat omschreven dat solarcarports ook bij de voorkeursgebieden horen. Daarnaast acht Heerde het actief betrekken van bewoners van belang om het ontwikkelproces succesvol te doorlopen. Zij faciliteren dit proces en willen initiatiefnemers met duurzame initiatieven begeleiden. Dit planvoornemen draagt bij aan de plannen met betrekking tot de Regionale Energiestrategie en betrekt bewoners via de energie coöperatie Heerde Energiek bij de plannen. De RES zal uiteindelijk worden opgenomen in de nieuwe Omgevingsvisie van de gemeente Heerde, daarmee past het planvoornemen in het toekomstige beleid.

4.4.2 Klimaatbeleid 2017-2021

De gemeente Heerde streeft ernaar om een energie-neutrale gemeente te worden voor het jaar 2030 zoals omschreven in het 'Klimaatbeleid 2017-2021'. Dit betekent dat alle benodigde energie uit hernieuwbare energiebronnen wordt opgewerkt. Om dit te realiseren wordt er fors ingezet op hernieuwbare energie waarin zonne-energie een van de benodigde bronnen is. Indicatief gaat het om 590 TJ, wat ongeveer twee keer zoveel is als het huidige hernieuwbare energiepotentieel binnen de gemeente Heerde. Het beoogde plan om zonnepanelen te realiseren op het parkeerterrein van het recreatiegebied Heerderstrand draagt bij aan deze klimaatdoelen.

5. Omgevingsaspecten

5.1 Ecologie

De Wet natuurbescherming (Wnb) ziet toe op het beschermen van gebieden die als essentieel worden beschouwd voor vogels (in het bijzonder voor de soorten vogels als genoemd in Bijlage 1 bij de Vogelrichtlijn), alsmede op de bescherming van gebieden die worden beschouwd als van nature in Nederland voorkomende habitats (zoals genoemd in bijlage I, II, IV en V van de Habitatrichtlijn). Dergelijke gebieden zijn aangemerkt als Natura 2000-gebieden. Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een plan te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of plannen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7 lid 2 Wnb).

Daarnaast bevat de Wnb ook een algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten in Nederland (art. 1.11 lid 1) en beschermd de wet een groot aantal inheemse dier- en plantsoorten die zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1), de Habitatrichtlijn (paragraaf 3.2) en daarbij ook andere soorten (paragraaf 3.3). Er geldt een verbod voor initiatieven die deze plant- en diersoorten significant (kunnen) schaden.

5.1.1 Gebiedsbescherming

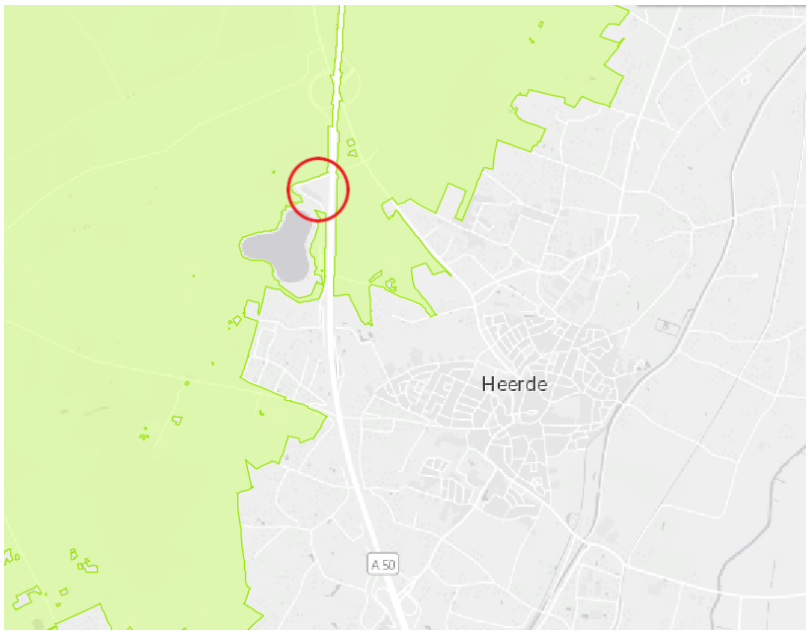
Bescherming van Natura 2000-gebieden
Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Wat betreft gebiedsbescherming, vervalt de bescherming van de Beschermde natuurmonumenten. Deze vallen echter vrijwel altijd (op enkele kleine gebieden na) binnen Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en houden dus indirect wel bescherming, zij het niet in dezelfde mate. De provincies hebben daarnaast de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Zij kunnen in een later stadium door de Minister worden toegevoegd aan Natura 2000-gebieden.

Per Natura 2000-gebied zijn (instandhouding)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden. Wetlands worden beschermd door het internationale Ramsar-verdrag. Het zijn ook Natura 2000-gebieden en daardoor beschermd door de Wnb.

Natuurnetwerk Nederland
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving, die met ingang van de Wnb niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. In het Natuurpact hebben de provincies met het Rijk afgesproken om tot 2027 in totaal 80.000 hectare natuur in te richten. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten Pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen. De provincies hebben de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Veel provincies hebben de Nationale Landschappen (sinds 2011 geen onderdeel meer van nationaal beleid) in hun provinciale beleid opgenomen.



Uitsnede van Natura 2000 gebieden Gelderland. Het plangebied is aangegeven met de rode cirkel. Op deze afbeelding is te zien dat het plangebied niet is aangewezen als Natura 2000 gebied.

Op voorgaande afbeelding is te zien dat het plangebied niet behoort tot Natura 2000 of Natuur-Netwerk gebied. Het plangebied is wel volledig omringd met Natura 2000 gebied. Echter heeft dit planvoornemen geen negatieve effecten op deze gebieden.

5.1.2 Beschermde diersoorten

Er zal een ecologische toets Wet natuurbescherming worden uitgevoerd. De toets betreft een Quickscan soortenbescherming Wet natuurbescherming, voortoets gebiedsbescherming (Natura 2000) Wet natuurbescherming en toets Gelders NatuurNetwerk (GNN) en Gelders Ontwikkelingzone.

5.2 Archeologie en cultuurhistorie

Wet op de archeologische monumentenzorg/Verdrag van Malta

In Europees verband is het zogenaamde "Verdrag van Malta" tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is om het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Om dit meewegen te laten plaatsvinden wordt, naast de bestaande regelgeving en beleid, een economische factor toegevoegd. De kosten voor het zorgvuldig omgaan met het bodemarchief, dus de kosten voor inventarisatie, (voor)onderzoeken, bodemonderzoek en documentatie, worden door de initiatiefnemer betaald.

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, ook cultuurhistorische waarden in het plangebied worden meegewogen bij een afwijkingsbesluit in het kader van de Wro.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied West' (2012) is een archeologische dubbelbestemming aan het plangebied toegekend (Waarde – Middelhoge archeologische verwachting). In het bestemmingsplan wordt gesteld dat ontwikkelingen omgevingsvergunningsplichtig (onderzoek noodzakelijk) zijn als werken en werkzaamheden dieper reiken dan 0,4 meter onder het bestaande maaiveld en een oppervlakte (ondergronds) hebben van meer dan 1.000 m^2.

Er is in 2017-2018 een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor Leisurelands voorafgaand aan de herinrichting van het parkeerterrein Heerderstrand. Dit onderzoek is toegevoegd als bijlage 2 bij deze onderbouwing. Uit dit onderzoek is gebleken dat de mogelijkheid bestaat dat er archeologische vondsten dicht aan het oppervlak te vinden zijn. De regio-archeoloog die toetst op verzoek van de gemeente heeft op basis van dit onderzoek aangegeven weinig reden te zien voor verder onderzoek omdat het terrein in de afgelopen decennia regelmatig bebost en weer ontbost is. Dit heeft de bodem behoorlijk geroerd. Het terrein is destijds dus vrijgegeven voor de werkzaamheden (herinrichting parkeerterrein). Omdat recent weer bomen zijn gerooid en verharding is aangelegd is het niet nodig om nogmaals archeologisch onderzoek uit te voeren. Wel zal in de vergunning worden opgenomen dat er tijdens de werkzaamheden een erfgoedvrijwilliger de gelegenheid krijgt om mee kijken bij de installatie. Het aspect archeologie vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

5.3 Bodem

Art. 3.1.6 van het Bro verplicht gemeenten om in de toelichting van een bestemmingsplan een paragraaf op te nemen over de bodemkwaliteit. In deze paragraaf dient de gemeente te motiveren of het beoogde gebruik van de gronden past bij de huidige bodemkwaliteit. Uitgangspunt hierbij is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem, pas dan is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Er is een check gedaan op www.bodemloket.nl hieruit blijkt dat er geen gegeven bekend zijn van het plangebied. De kwaliteit / staat van de bestaande bodem, met bijbehorend bodemleven, zal behouden blijven, waar mogelijk worden versterkt en uiteraard in originele staat (parkeerterrein) wordt teruggebracht indien het project na 25 jaar niet zal worden voortgezet. Dit wordt in overleg met de gemeente te zijner tijd besproken. Ook zal er te zijner tijd een schone grond verklaring worden afgegeven.

De solarcarports zijn bouwwerken en zijn geen gevoelige functie. Het aantal bezoekers blijft gelijk ten aanzien van het huidige gebruik. Bovendien worden, gelet op het huidige gebruik als parkeervoorziening, ernstige verontreinigingen niet verwacht. De kwaliteit van de bodem staat daardoor de uitvoerbaarheid van de omgevingsvergunning niet in de weg. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

5.4 Geluid

Activiteitenbesluit
Voor geluidhinder van de meeste inrichtingen zijn de algemene regels van het Activiteitenbesluit van toepassing.

Wet geluidhinder
Op grond van de Wet geluidhinder geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die "in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken", een geluidzone. Bij ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd.

Een zonne-energiecentrale vormt een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. De zonne-energiecentrale is een type A-inrichting. De inrichting valt daarmee onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit maar er is geen melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu nodig. Op voorhand kan worden geconstateerd dat deze inrichting geen relevante geluidbelasting veroorzaakt. Specifiek geluidsonderzoek is dan ook niet aan de orde. De zonne-energiecentrale is geen geluidgevoelig

object, waardoor onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder achterwege blijft. Het aspect geluid vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

5.5 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden, waarmee de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen zijn beschreven in de Wet milieubeheer (Wm, hoofdstuk 5). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. De Wet luchtkwaliteit is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO_2) en zwevende deeltjes als PM10 (fijn stof) de maatgevende stoffen waarvan de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor.

Hoofdstuk 5 van de Wm maakt onderscheid tussen projecten die 'Niet in betekenende mate' (NIBM) en 'In betekenende mate' (IBM) bijdragen aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. In de regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die NIBM zijn. Deze NIBM-projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Als een project ervoor zorgt dat de concentratie fijn stof of CO_2 met meer dan 3% van de grenswaarde verhoogd, draagt het project in betekenende mate bij aan luchtvervuiling en dient er een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd te worden. Deze regel komt voort uit het NSL. Deze 3%-grens is voor een aantal categorieën projecten in een ministeriële regeling omgezet in getalsmatige grenzen, bijvoorbeeld:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitingsweg, 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m2 bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitingsweg, 200.000 m2 bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitingswegen.

Een zonne-energiecentrale gaat in de gebruiksfase niet gepaard met verbranding van (fossiele) brandstoffen. Ook is er geen sprake van een significante verkeersaantrekkende werking ten opzichte van het huidige gebruik als parkeervoorziening. Er vinden daarnaast enkel verkeersbewegingen plaats in de aanlegfase. In de gebruiksfase vindt verkeer plaats op hetzelfde niveau als voorheen. Alleen extra verkeer hangt samen met het beheer en onderhoud van de zonne-energiecentrale. Luchtverontreinigende stoffen zijn daardoor niet aan de orde. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

Stikstof

De uitstoot van stikstof kan negatieve effecten veroorzaken op omliggende natuurgebieden. Bij het bepalen van de stikstof uitstoot wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase. In het geval van een zonnepanelenpark is in de gebruiksfase geen sprake van stikstof uitstoot. De panelen zelf en de daarbij behorende elektrische installaties veroorzaken namelijk geen stikstofuitstoot. De enige mogelijke uitstoot zijn mogelijk de vervoersbewegingen van onderhoudsmonteurs die de installatie jaarlijks komen controleren. De kans is echter groot, dit is op dit moment nog niet bekend, dat men dit in elektrische voertuigen komt doen.

Daarnaast wordt er gekeken naar stikstofuitstoot in de aanlegfase. In deze fase zullen er verkeersbewegingen zijn van installateurs. Het kan zijn dat deze monteurs gebruik maken van elektrische vervoers- en hulpmiddelen (elektrische auto's, heftrucks en gereedschap). Op dit moment is dit nog niet bekend. Zodra bekend is hoe de uitvoer en installatie precies plaats zal vinden zal er voorafgaand een Aeriusberekening worden uitgevoerd om exact te bepalen hoeveel stikstofuitstoot er veroorzaakt wordt.

Ook is het in het kader van stikstof belangrijk om rekening te houden met de al bestaande uitstoot van stikstof door het verkeer op de A50. Deze uitstoot is aanzienlijk en heeft al effecten op de omgeving. De verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase vallen in het niet bij de ongeveer 65.000 verkeersbewegingen per dag over de A50 bij Heerde. De verwachting is dan ook dat de eventueel geringe toename

van verkeer (als men niet elektrisch gaat werken) nauwelijks tot geen negatieve effecten zal hebben op de omliggende natuur.

5.6 Externe veiligheid

Het Rijksbeleid betreft externe veiligheid is verankerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) en de Wet basisnet. Het doel van het Bevi is om individuen en groepen personen te beschermen tegen bedrijven met gevaarlijke stoffen in de buurt. Dit besluit verplicht bevoegd gezag afstand te houden tussen kwetsbare objecten en risicovolle bedrijven. In de bijbehorende Revi zijn deze afstanden en overige veiligheidsnormen verder uitgewerkt. Er bestaan vervolgens meerdere wetten en regelingen op Rijksniveau die eisen stellen waaraan transportroutes van gevaarlijke stoffen alsmede de directe omgeving van deze routes moeten voldoen. Gemakshalve wordt deze wetgeving de Wet Basisnet genoemd.

In het externe veiligheidsbeleid staat het beperken van zowel het plaatsgebonden risico (PR) als het groepsrisico (GR) centraal. Het PR betreft de kans per jaar dat één persoon die zich afgebroken en onbeschermd op een plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. Het GR is de kans per jaar dat in één keer een groep personen (van tenminste 10, 100 of 1.000 mensen) komt te overlijden bij een ongeval met gevaarlijke stoffen binnen een bepaald invloedsgebied. Hoewel de norm voor het GR een oriëntatiewaarde is, geldt bij een toename van het GR een verantwoordingsplicht voor het bevoegde gezag.

Een zonne-energiecentrale is geen kwetsbaar of bekend kwetsbaar object in de zin van het Bevi (er zijn niet continue personen aanwezig). Uit het oogpunt van externe veiligheid zijn dan ook geen belemmeringen aan de orde. Wel is er voor de volledigheid gekeken naar risicobronnen in de directe omgeving van het plangebied. Ook is er gekeken naar overige risico's omtrent het zonnepanelenveld.

Brand

Het parkeerterrein met de beoogde solarcarport opstelling wordt omsloten door bosachtig terrein met voldoende onderlinge afstand van circa 15-20 meter. De afstand tussen de solarcarport en de snelweg A50 is circa 50 meter. Daarmee is er geen direct gevaar voor een overslaande brand als gevolg van een bosbrand of een ontstane brand op de snelweg.

Voorzorgsmaatregelen

De carport installatie staat op voldoende veilige afstand van de naaldbomen dat bij mogelijke brand er voldoende afstand is tussen de carport installatie en de bomen waarbij wordt voorkomen dat de brand weerskanten kan overslaan. De omvormers worden op een centrale locatie geplaatst in een afgesloten omgeving om vandalisme te voorkomen. De trafo en meetapparatuur zijn niet voor publiek toegankelijk en bevinden zich in een beveiligde afgesloten betonnen ruimte.

Paniek

Op Heerdestrand worden geen grootschalige evenementen met 5.000 of meer personen in een beperkt gebied zoals festivals en evenementen georganiseerd. Paniek kan ontstaan als er iets onverwachts gebeurt waar veel mensen in een klein gebied bij elkaar zijn met daaromheen hekken; mensen kunnen in de verdrukking komen, onder de voet worden gelopen. Aangezien het Heerderstrand een aanzienlijk open terrein betreft is de kans zeer gering dat het publiek bij paniek in de verdrukking komt of onder de voet kan worden gelopen. Het verhoogde solarcarport systeem heeft bovendien geen negatieve impact bij paniek.

5.7 Bedrijven & milieuzonering

In de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" van de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten) is een lijst met indicatieve richtafstanden opgenomen voor milieubelastende bedrijfsactiviteiten ten opzichte van gevoelige bestemmingen. De bedrijfsactiviteiten worden aan de hand van een milieucategorie verbonden met een maximale (indicatieve) hinderafstand. Deze afstand (zonering) wordt bepaald door

enerzijds de aard van het bedrijf en anderzijds door het karakter van zijn omgeving. De richtafstanden zijn niet wettelijk voorgeschreven en gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven en zijn geschreven voor nieuwe situaties. Indien bekend is welke activiteiten concreet beoogd worden kan gemotiveerd worden afgeweken van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van richtafstanden). Voor bestaande bedrijven geldt allereerst de geldende omgevingsvergunning of de richtlijnen uit de geldende Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB).

Het planvoornemen voorziet niet in de realisatie van een gevoelig object. Daarnaast is een zonne-energiecentrale geen milieubelastende bedrijfsactiviteit voor de omgeving, er is namelijk geen sprake van geluid, stof of geurhinder. Ook zijn er geen gevoelige objecten zoals huizen in de omgeving aanwezig, de dichtstbijzijnde woning staat op ruim 350 meter afstand langs de Kamperweg aan de andere kant van de A50.

Elektromagnetisch straling
Een zonnepanelenveld heeft wel een elektromagnetisch veld maar dit is erg zwak. Frequenties tot maximaal 10.000 Hz (10 kilohertz) zijn Extreem Laag Frequente velden (ELF). Hier vallen zonnepanelen onder, net als het elektriciteitsnet in huis. Bij ELF-velden zijn het magnetisch en elektrisch veld niet aan elkaar gekoppeld en kan het elektrische veld niet door muren of stroomkabels heen. Duidelijk mag zijn dat de 'straling' van zonnepanelen niet hoger is dan veel apparaten in huis. Er zit dan ook geen verschil tussen een paar panelen op een particulier dak of een groot zonnepark in de buurt. Want alle elektromagnetisch velden die ontstaan, blijven een zeer lage frequentie houden. Dat komt omdat dat zonnepanelen op gelijkstroom werken en zulke apparaten stralen niet of nauwelijks. Wel zijn er omvormers nodig om die laagspanning van zonnepanelen geschikt te maken voor het stopcontact. Van bepaalde type omvormers weten we dat sommige mensen en dieren gevoelig zijn voor het elektromagnetisch veld. Het gaat hierbij overigens altijd om omvormers van slechte kwaliteit. Om dat probleem volledig uit te sluiten, gebruikt Solar Green Point daarom altijd omvormers van hoge kwaliteit.

Gezien het voorgaande vormt het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering voor het planvoornemen.

5.8 m.e.r.-beoordeling

In bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Realisatie van projecten met zonne-energie worden niet in het Besluit milieueffectrapportage genoemd. Wel leidt het planvoornemen tot de herinrichting van een stuk natuurgebied. Het planvoornemen blijft echter ruimschoots onder de drempelwaarde voor landinrichtingsprojecten uit het Besluit m.e.r. (125 hectare). Gelet op de omvang van het planvoornemen (maximaal 3,5 ha), de kenmerken van het planvoornemen (zonnepark) en de aard van de effecten (zeer beperkt), wordt geconcludeerd dat het uitvoeren van een mer-beoordeling of het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet aan de orde is.

5.9 Water

Water vormt een steeds belangrijker aspect bij ontwikkelingen op onder meer het gebied van woningbouw en bedrijventerreinen. Belangrijke thema's zijn het vasthouden in plaats van direct afvoeren van hemelwater, het hergebruik van water, het zuinig omgaan met drinkwater en het beperken van de onttrekking van grondwater. Het is dan ook verplicht om in de toelichting bij een bestemmingsplan te verantwoorden op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Dit is bepaald in artikel 3.1.6, eerste lid, sub b van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Deze verantwoording wordt ook wel de waterparagraaf genoemd. Deze paragraaf kan als zodanig worden beschouwd.

5.9.1 Invloed van het planvoornemen

Infiltratie
Bij dit type zonnepanelen in de vorm van solar carports wordt het ondergelegen oppervlak nauwelijks extra verhard (enkel funderingspalen), er is dus nauwelijks sprake van een toename van het verhard oppervlak. De gronden onder de panelen zullen uit bestaande (half)verharding en gras blijven bestaan met daarnaast stroken van groen. Hemelwater dat op de zonnepanelen terecht komt, kan rechtstreeks naast de panelen infiltreren in de bodem omdat er geen verharding wordt toegevoegd.
Er is dus geen negatieve invloed op de infiltratie van hemelwater.

Watergangen
In het plangebied bevinden zich geen watergangen of afwateringssloten. Daarnaast bevindt de waterplas van het Heerderstrand zich op 150 meter. Het planvoornemen heeft hier geen negatieve invloed op.

Materiaalgebruik
Bij dit type zonnepanelen wordt het ondergelegen oppervlak niet extra verhard. De panelen worden op niet-uitlogend materiaal bevestigd. Door aan de milieu hygiënische voorwaarden te voldaan, zal door de aanvoer van het hemelwater de kwaliteit van het ontvangend grond- en oppervlaktewater niet verslechteren. Het hemelwater kan zoals in de huidige situatie afstromen naar de bodem.

Grondwater
In de huidige situatie is ter plaatse geen grondwateroverlast aanwezig. Bij de aanleg van de zonnepanelen zal geen ophoging of verlaging gerealiseerd worden waardoor grondwater geen belemmering vormt.

5.9.2 Conclusie

Doordat het verhard oppervlak nauwelijks toeneemt en er geen watergang in of rond het plangebied aanwezig is, is door het planvoornemen geen (grond)wateroverlast te verwachten. Voor het plan is geen watervergunning benodigd. Het aspect water vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

6. Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Het exploitatieplan biedt de grondslag voor het publiekrechtelijk kostenverhaal. In artikel 6.12, eerste en tweede lid, Wro is bepaald in welke situatie een exploitatieplan gemaakt moet worden. In artikel 6.2.1 Bro worden de bouwplannen aangewezen waarvoor de gemeenteraad een exploitatieplan moet vaststellen. Een exploitatieplan wordt gelijktijdig vastgesteld met het ruimtelijk plan waarop het betrekking heeft. In welke gevallen kan worden afgezien van het vaststellen van een exploitatieplan is eveneens vastgelegd in de Wro c.q. het Bro. Van het vaststellen van een exploitatieplan kan worden afgezien indien het verplichte kostenverhaal anderszins is verzekerd. Daaraan wordt voldaan wanneer met de initiatiefnemer een zogenoemde anterieure overeenkomst wordt gesloten waarin het in kostenverhaal wordt voorzien.

Het gaat bij dit planvoornemen om een private ontwikkeling waarbij het risico geheel wordt gedragen door de initiatiefnemer. Met initiatiefnemer wordt een anterieure overeenkomst gesloten. Hiermee is de economische uitvoerbaarheid van het plan verzekerd. De aanleg en de exploitatie ervan zullen voor de gemeente Heerde geen negatieve financiële gevolgen hebben. In het eerder aangeleverde projectvoorstel heeft Solar Green Point het financiële aspect en de financiële participatie mogelijkheden reeds uitgewerkt. Voor de volledigheid is deze uitwerking onderstaand opgenomen.

Financiële doelstellingen

Het zonnepark in Heerde zal gebruik maken van de RVO regeling SDE++ 2021. Hiervoor wordt in het najaar van 2021 een aanvraag ingediend worden waarvan de aanwijzing 3 maanden later zal worden verstrekt. De aanvraag betreft een vergoeding van circa 0.68 Euro/kWh. Bij de aanvraag zal een omgevingsvergunning, pachtcontract, een businessplan met exploitatiebegroting en een verklaring worden verstrekt aangaande het eigen vermogen. Deze documenten zullen uiterlijk medio juli 2021 gereed zijn en opgenomen in de algemene projectplanning. Hierbij zal het projectmanagement een beroep doen op de gemeentelijk instanties om een invulling te geven aan de gewenste milestones.

Heerde Energiek zal voor (een deel van) haar aandeel naar verwachting gebruik maken van de Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking, de opvolger van de (fiscale) Regeling Verlaagd Tarief die per 1 april in werking trad. Ook hiervoor geldt dat bij de aanvraag een haalbaarheidsstudie met een exploitatiebegroting gevoegd moet worden.

Investeringskosten

De investeringskosten van de 2.5MW installatie bestaan uit 3 hoofdcomponenten:
Installatiekosten; ontwikkelingskosten, grondkosten, materialen en arbeid.
Kosten projectontwikkeling; RO kosten, leges en arbeid.
Netaansluiting; aansluitingskosten op het MS elektranet en trafostation.

De projectkosten zijn gebaseerd op de informatie beschikbaar bij het samenstellen van dit document en kunnen mogelijk in werkelijkheid afwijken bij de uitvoering van het planvoornemen.

Projectrealisatie

Het planvoornemen zal in alle situaties worden gerealiseerd daar we de slaagkans van het planvoornemen niet laten afhangen van het succes van de deelname door bewoners, maar tevens de deelname van burgers willen maximaliseren. Waarbij we uitgaan van een minimale participatie van 20% van het totale eigenvermogen door burgers en bedrijven. Deze bijdrage kan worden gerealiseerd met behulp van energiecoöperatie Heerde Energiek, waarbij de energiecoöperatie tevens risicodragend aan de ontwikkeling en in de exploitatie van het project deelneemt. Er is derhalve maximale flexibiliteit in de

financiering voorzien. De financiering kent drie bronnen: Bankfinanciering, Solar Green Point/ Sun Projects en door middel van inleg van de energiecoöperatie Heerde Energiek.

Projectduur

De projectperiode zal 25 jaar bedragen en staat gelijk aan de technische economische levensduur van de zonnepanelen. Bij aanvang zal men deelnemen voor de economische periode van 15 jaar gelijk aan de gesubsidieerde periode door RVO.

Inkomsten

De zonnestroom zal maandelijks worden aangeboden aan het geselecteerde energiebedrijf voor een marktconform tarief. De productie zal jaarlijks worden opgenomen en te goede komen aan het planvoornemen.

Operationele kosten

De jaarlijks terugkerende operationele kosten bestaan uit de administratie-, beheer- en onderhoudskosten.

Resultaten deelnemer

Bij een deelname aan het project kan men een rentevergoeding van bruto 4.0% realiseren. Men kan deelnemen vanaf 1 obligatiedeel en is niet gelimiteerd. De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende afgedekt. Heerde Energiek beraadt zich nog op de deelnamemogelijkheden en vergoedingen voor haar deel van het project.

Continuïteit en economische levenswaarde

Gedurende de eerste 15 jaar van het planvoornemen zal de Bank het project financieren. Daarnaast zal de Bank gedurende deze periode een aanvullende directe huurovereenkomst met RVB willen aangaan om het planvoornemen en betaling van de huurpenningen voort te kunnen zetten voor het (theoretische) geval dat de projectvennootschap in surseance van betaling of faillissement terecht zou komen. De zonnepanelen zullen op grond van hun garanties na 25 jaar nog op 80% van het oorspronkelijke productieniveau zitten en genereert het planvoornemen zelfs na afloop van de 25 jaar nog voldoende inkomsten om de huurpenningen en opbouw van het afbraakdepot te kunnen voldoen (uitgaande van 0.6% degradatie is dit zelfs na 35 jaar nog het geval). Een opbouw van afbraakdepots zal vanaf jaar 15 plaatsvinden, maar vanuit prudentie zal er vanaf jaar 10 worden begonnen met een opbouw van EUR 8K per jaar voor een totaal van EUR 80K.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Participatie

Er zal door de projectpartners een communicatie- en participatieplan worden opgesteld waarin onder anderen de volgende thema's aan bod komen (zie ook de 3.3.7 en 3.3.8);

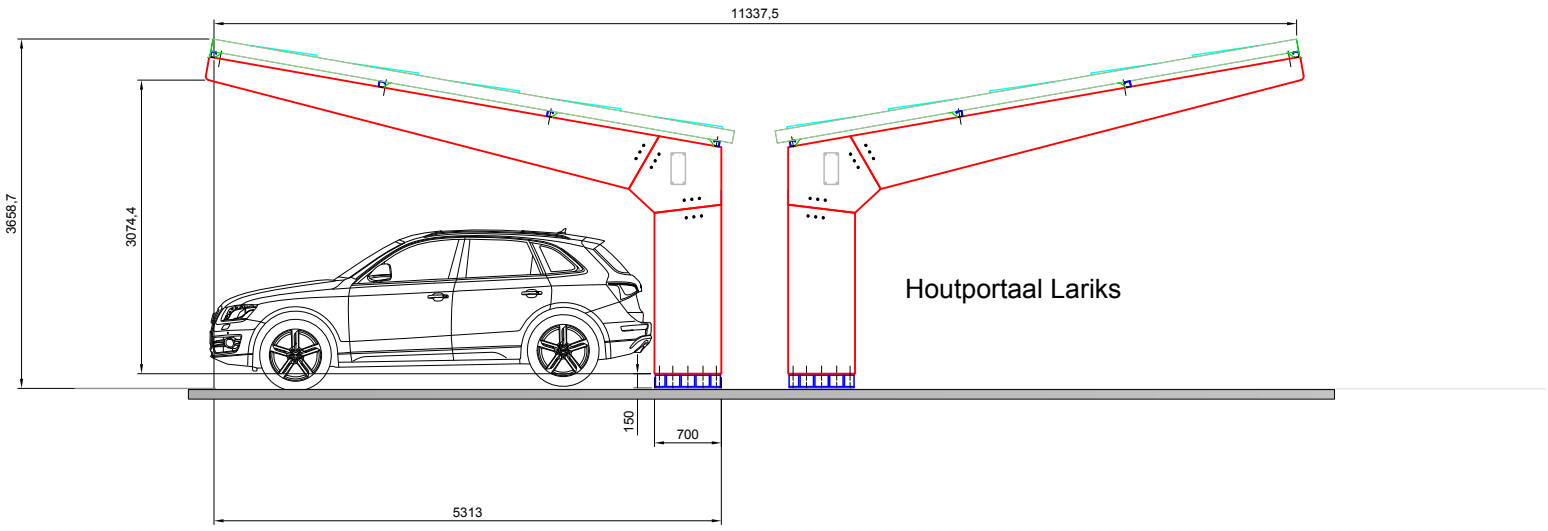
1. Een analyse van de belanghebbenden
2. Een analyse van de thema's en belangen die in de omgeving spelen;
3. De wijze van participatie per fase in het project;
4. Hoe de projectcommunicatie richting belanghebbenden wordt vormgegeven;
5. Op welke wijze de afspraken met belanghebbenden worden vastgelegd en gemonitord;
6. Hoe de afspraken met belanghebbenden invloed hebben op de vormgeving, ontwikkeling en exploitatie van het project.

6.2.2 Vooroverleg

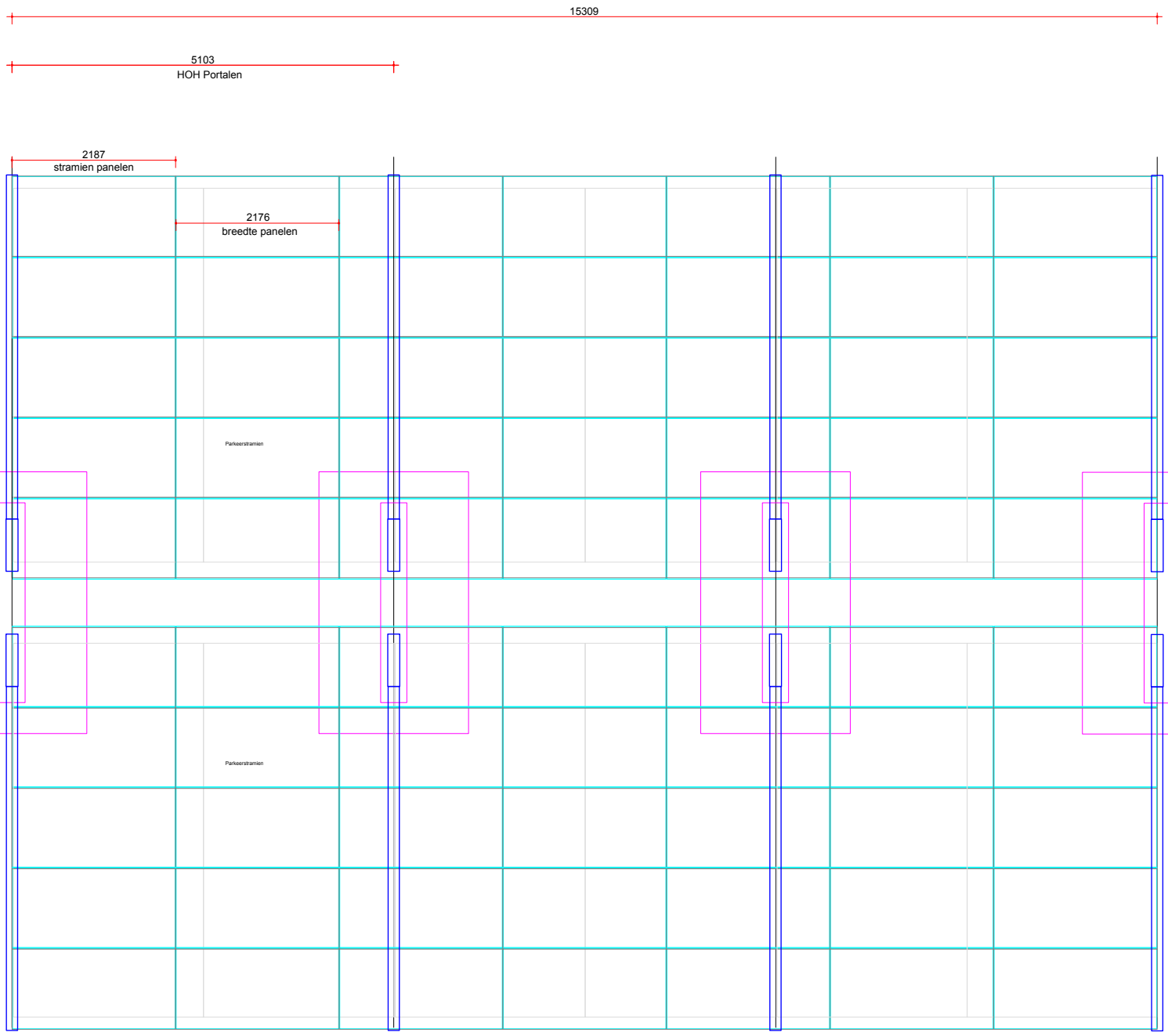
Het bevoegd gezag is op grond van artikel 6.18 Bor verplicht tijdens de voorbereiding van een omgevingsvergunning die wordt verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3 Wabo, overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Op grond van artikel 3.1.1 Bro jo artikel 3.19 Wabo treedt de gemeente in vooroverleg.

6.2.3 Zienswijzen

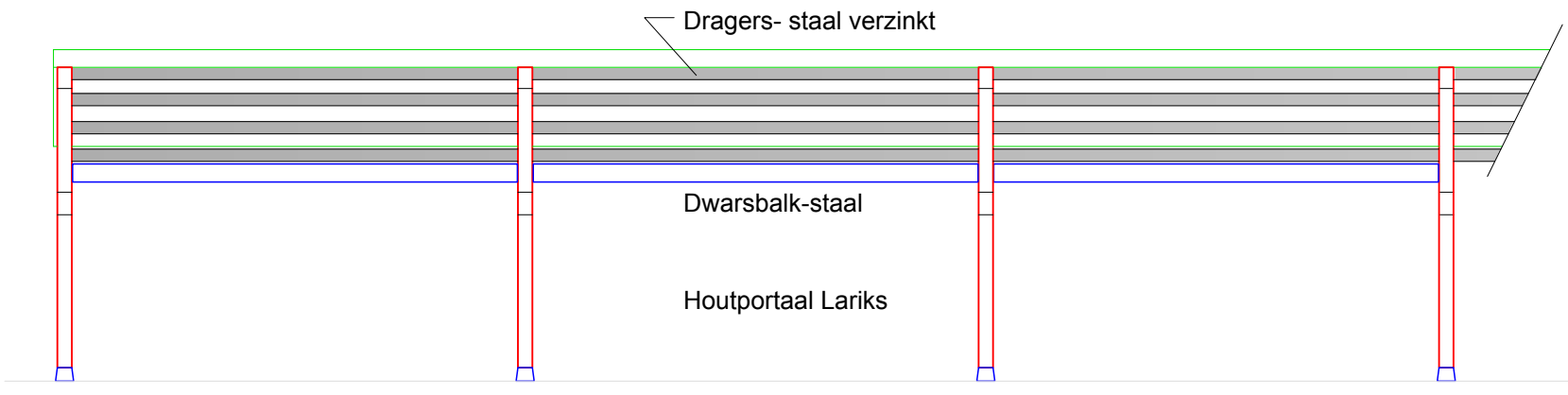
Via publicaties in de Staatscourant en de Stadskrant zal de termijn van ter inzage legging van de ontwerp omgevingsvergunning worden aangekondigd. Eenieder wordt tijdens deze periode van zes weken in de gelegenheid gesteld om een zienswijze tegen het voorgenomen plan kenbaar te maken. Bij het opstellen van deze ontwerp omgevingsvergunning hoort een belangenafweging. In zo'n belangenafweging worden alle belangen tegen elkaar afgewogen om uiteindelijk tot een besluit te komen. Gedurende een zienswijzetermijn kan eenieder zijn of haar belang bij het college kenbaar maken alvorens er een besluit wordt genomen over verlening van de omgevingsvergunning.



Zijaanzicht



Bovenaanzicht (panelen 2176x1098, 505 Wp)



Vooraanzicht

Behoort bij het ontwerpbesluit omgevingsvergunning,
voor het (tijdelijk) realiseren van een zonnepark
op de parkeerplaats gelegen nabij de recreatieplas
'Heerderstrand',
zoals geregistreerd onder nummer 518652

Carports Heerderstrand
Maatschets
Versie Duo-hout
Panelen 2176x1098 landscape 505Wp
20210429 Maatschets Heerderstrand



PROJECT:	Leisurelands Heerderstrand
SITE:	Ossenbergweg, Heerde, Gelderland

PROJECT Nº:	DRAWING TYPE:	DATE:	SCALE:
-	PV Plant Layout	09.12.2020	1:1200
DRAWN BY:	**RELEASE STATUS:**	**REVISION:**	**FORMAT:**
Ana Martins	CONCEPT	01	A3

PV MODULES	**TYPE**		**POWER**	**QUANTITY**
	Trina TSM-340		340W	7 506
INVERTERS	**TYPE**		**POWER**	**QUANTITY**
	Huawei SUN2000-100KTL-M1		100 kW	18
	-		-	-
GEOMETRIC DATA	**AZIMUTH**	**PITCH**	**TILT**	
	121°; -59°	-	6,5°	

TOTAL PEAK POWER INSTALLED:	2 552	kWp
TOTAL NOMINAL POWER INSTALLED:	1 800	kVA

LEGEND:

PV Module · Tree · Parking Places · Entrance · Road · Water · Shadow

STRUCTURE TYPE:

Carport Dual

Sunprojects B.V.
Uilenstede 475
1183AG Amstelveen
The Netherlands
engineering@sun-projects.nl

This drawing is property of Sunprojects B.V. and may not be reproduced, disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

QuickScan en voortoets voor de aanleg van een zonnepark op de parkeerplaats Heerderstrand, Heerde

Behoort bij het ontwerpbesluit omgevingsvergunning,
voor het (tijdelijk) realiseren van een zonnepark
op de parkeerplaats gelegen nabij de recreatieplas
'Heerderstrand',
zoals geregistreerd onder nummer 518652



Rapport: 2021-489

Datum: 25 mei 2021

Versie: 1.0

Fopma NatuurAdvies
Oog voor natuur en milieu

QuickScan en voortoets voor de aanleg van een zonnepark op de parkeerplaats Heerderstrand, Heerde

Colofon
© 2021

Tekst, samenstelling: Fopma NatuurAdvies

Opdrachtgever:

solargreenpoint®

Wijze van citeren: Fopma NatuurAdvies, A, 2021. QuickScan en voortoets voor de aanleg van een zonnepark op de parkeerplaats Heerderstrand, Heerde; *Fopma NatuurAdvies,* Rapport 2021-489 Wapse.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fopma NatuurAdvies. Ook mag het zonder een dergelijke toestemming niet worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Fopma NatuurAdvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fopma NatuurAdvies. De opdrachtgever vrijwaart Fopma NatuurAdvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

De informatie in dit rapport is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING **5**

1.1 ACHTERGROND 5
1.2 AANLEIDING 7
1.2.1 Soortbescherming *7*
1.2.2 Gelders NatuurNetwerk *7*
1.2.3 Gebiedsbescherming *7*
1.3 PROBLEEMSTELLING / DOELSTELLING 7

2 SOORTBESCHERMING – WET NATUURBESCHERMING **8**

2.1 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN VOGELRICHTLIJN 8
2.2 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN HABITATRICHTLIJN 8
2.3 BESCHERMINGSREGIME ANDERE SOORTEN 8
2.4 ZORGPLICHT 8
2.5 PROVINCIALE OMGEVINGSVERORDENING GELDERLAND (POV) 8

3 LIGGING ONDERZOEKSGEBIED EN ONDERZOEKSOPZET **10**

3.1 LIGGING ONDERZOEKSGEBIED 10
3.2 ONDERZOEKSMETHODE 10
3.2.1 Bronnenonderzoek *10*
3.2.2 Veldbezoek *11*

4 INVENTARISATIE NATUURWAARDEN **12**

4.1 VOGELS (WNB § 3.1) 12
4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen *12*
4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels) *13*
4.2 VLEERMUIZEN 13
4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen *13*
4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen) *14*
4.3 OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 14
4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen *14*
4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren) *15*
4.4 AMFIBIEËN, VISSEN EN REPTIELEN 15
4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen *15*
4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen) *15*
4.5 VLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN 16
4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen *16*
4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten) *16*
4.6 VAATPLANTEN 16
4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen *16*
4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten) *16*
4.7 OVERIGE BESCHERMDE SOORTEN 16
4.7.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen *16*
4.7.2 Gegevens uit veldbezoek *16*

5 BEOORDELING WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN) **17**

5.1 VOGELS 17
5.2 VLEERMUIZEN 17
5.3 OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 17
5.4 REPTIELEN, AMFIBIEËN EN VISSEN 17
5.5 VLINDERS, LIBELLEN EN JUFFERS 18
5.6 VAATPLANTEN 18
5.7 OVERIGE DOORSOORTEN 18
5.8 AANBEVELINGEN VOOR NATUURINCLUSIEF BOUWEN 18

6 GELDERS NATUURNETWERK / GROENE ONTWIKKELINGSZONE **19**

7 VOORTOETS WET NATUURBESCHERMING (GEBIEDEN) **20**

7.1 DOELEN VELUWE 20
7.2 Mogelijke effecten aanleg op habitattypen *21*

7.2.1 H4030 Droge heiden 21
7.2.2 Overige habitattypen 22
7.2.3 Effecten van stikstof 23
7.3 MOGELIJKE EFFECTEN AANLEG OP HABITATRICHTLIJNSOORTEN 24
7.3.1 Gevlekte witsnuitlibel 24
7.3.2 Vliegend hert 24
7.3.3 Beekprik 24
7.3.4 Rivierdonderpad 25
7.3.5 Kamsalamander 25
7.3.6 Meervleermuis 25
7.3.7 Drijvende waterweegbree 25
7.4 MOGELIJKE EFFECTEN VOGELRICHTLIJNSOORTEN 25
7.4.1 Zwarte specht 25
7.4.2 Wespendief 25

8 CONCLUSIES 27

8.1 CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (SOORTENBESCHERMING) 27
8.2 CONCLUSIE GELDERS NATUURNETWERK 27
8.3 CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (GEBIEDSBESCHERMING) 27

9 BRONNEN 28

9.1 LITERATUUR 28
9.2 GERAADPLEEGDE WEBSITES 28

BIJLAGE 1 ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN WNB. 29

BIJLAGE 2 PROCES BEOORDELING ONTHEFFING WNB 31

BIJLAGE 3 JAARROND BESCHERMDE VOGELS 32

BIJLAGE 4 SAMENVATTING NDFF (1-1-2016 TOT 7-5-2021) 34

BIJLAGE 5 POV GELDERLAND 35

BIJLAGE 6 ADVIEZEN NATUURINCLUSIEF BOUWEN 36

BIJLAGE 7 AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE 38

BIJLAGE 8 TIJDELIJKE EFFECTEN MOBIELE WERKTUIGEN 45

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De opdrachtgever wil op de parkeerplaats van het Heerderstrand een zonnepark aanleggen (zie figuur 2). Het is de bedoeling dat de parkeerfunctie gehandhaafd blijft (zie figuur 3) en er de mogelijkheid te creëren om geparkeerde elektrische auto's op te laten opladen met duurzame energie.

In deze QuickScan wordt gekeken of er voor de realisering van de plannen nog een ontheffing (soorten) op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Ook kan uitsluitsel gegeven worden of de gemeente bij een Omgevingsvergunning een verklaring van geen bedenkingen moet aanvragen. Het rapport kan tevens gebruikt worden bij een bestemmingsplanprocedure. In hoofdstuk 8 staan de conclusies van de QuickScan.

De te toetsen activiteit betreft:

- Verwijderen van beplanting.

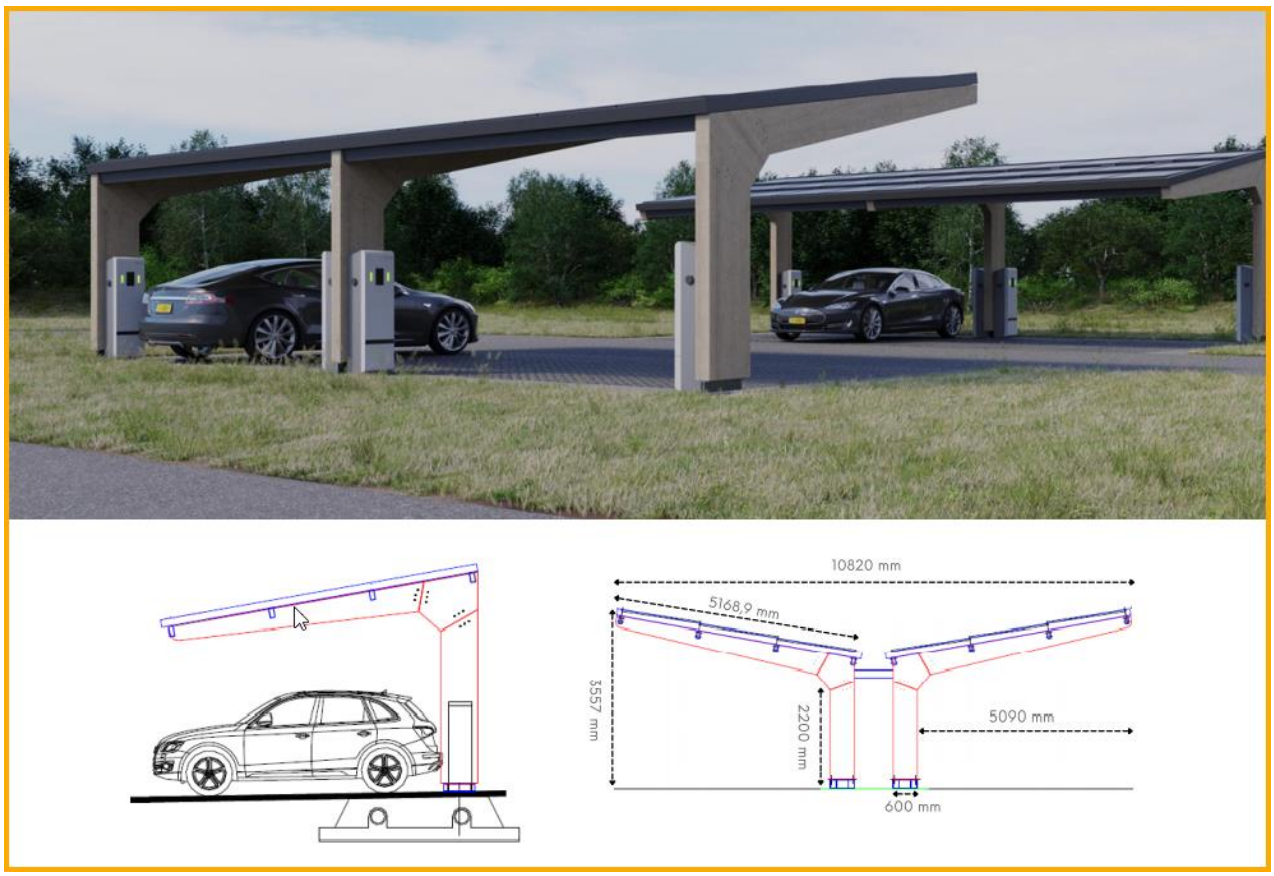
De eventuele herplantplicht in het kader van de Wet natuurbescherming (onderdeel houtopstanden) valt buiten de scoop van deze natuurtoets.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging onderzoeksgebied zwarte kader en plangebied rode driehoek (Bron: NDFF).



Figuur 2. Foto's huidige situatie van de te huidige situatie (lb, rb overloopterrein; lo, ro reguliere parkeerplaats).



Figuur 3. Voorbeeld zonnecarport (Bron: Datasheet: Larikshout zonnecarport, www.sunprojects.nl).

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het maken van een QuickScan is de noodzaak en de wens om vooraf uit te sluiten dat door het project natuurwaarden aangetast kunnen worden.

1.2.1 Soortbescherming

Realisatie van de voorgenomen plannen kan invloed hebben op de bepalingen in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen (bijlage 1) ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing (zie hoofdstukken 2 t/m 5 en 8).

1.2.2 Gelders NatuurNetwerk

In hoofdstuk 6 en 8 van deze QuickScan wordt gekeken of er door de activiteit negatieve effecten zijn op de realisering van het Gelders NatuurNetwerk (GNN).

1.2.3 Gebiedsbescherming

In deze QuickScan is tevens gekeken of er door de uitvoering van het voorgenomen plan sprake kan zijn van externe werking op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden vallen eveneens onder de Wet natuurbescherming. Bij effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen is mogelijk een vergunning vereist (zie hoofdstuk 7 en 8).

1.3 Probleemstelling / doelstelling

De QuickScan geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er natuurwaarden voor, waarvoor het noodzakelijk is om een soort specifiek onderzoek eventueel met mitigatieplan te laten uitvoeren om te beoordelen in hoeverre het project handelingen bevat die in strijd zijn met de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (soortbescherming)?

2. Zijn er effecten op het GNN?

3. Zijn er mogelijke effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen waardoor er een passende beoordeling gemaakt moet worden (gebiedsbescherming/ Wet natuurbescherming)?

2 Soortbescherming – Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Voor het soortenbeleid deelt de Wet natuurbescherming de soorten in drie beschermingsregimes, namelijk vogels (EU-Vogelrichtlijn), soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten.

2.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). De lijst met jaarrond beschermde vogels staat in bijlage 3.

2.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. Het Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn is ten aanzien van verstoren strikter dan het Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

2.3 Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn de in de bijlage van Wet natuurbescherming genoemde soorten. Het gaat hier om de bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 – 3.11 Wet natuurbescherming). Voor de soorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantsoorten te beschermen. Omdat er ook veel algemene soorten in staan genoemd is de verwachting dat er weer een verdeling komt van meer en minder strikt beschermde soorten. Deze kan echter per provincie verschillen (zie bijlage 5).

2.4 Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.5 Provinciale Omgevingsverordening Gelderland (POV)

Op grond van de Flora- en faunawet en bijbehorende Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en Regeling vrijstelling dier- en plantensoorten was een aantal soorten vrijgesteld van de verbodsbepalingen zoals opgenomen in artikel 10 tot en met 12 van de Flora- en faunawet. Het betreft algemeen voorkomende soorten die niet in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud, kan het zijn dat ondanks het naleven van de zorgplicht het onvermijdelijk is dat soorten worden verstoord, de verblijf- en rustplaatsen worden vernietigd en de eieren worden beschadigd of vernietigd. De zorgplicht genoemd in artikel 1.11 van de wet dient te allen tijde in acht te worden genomen. Het is mogelijk dat voor het voldoen aan de zorgplicht, specifiek het tweede lid, onderdeel b van artikel 1.11, dieren gevangen moeten worden om te voorkomen dat ze tijdens het uitvoeren van werkzaamheden worden gedood. Voor die situatie is tevens ontheffing verleend voor het vangen. Na het vangen dienen de dieren zo snel mogelijk in de directe omgeving te worden losgelaten zodanig dat het doden dan wel verwonden tijdens uitvoering van de werkzaamheden waarvoor de vrijstelling geldt wordt voorkomen. Een aantal van deze soorten wordt ook door de Wet natuurbescherming beschermd. Het betreft hier uitsluitend soorten die zijn beschermd op grond van artikel 3.10, eerste lid van de Wet natuurbescherming, de zogenaamde nationaal beschermde soorten.

Deze soorten zijn niet beschermd op grond van internationale verdragen zoals de Habitatrichtlijn, de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn. Daarom is op grond van art.3.10, lid 2 van de wet een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen, bestendig beheer of onderhoud mogelijk. Voor deze soorten handhaaft de provincie Gelderland de vrijstellingen die onder de Flora- en faunawet golden. De populaties van deze soorten verkeren in een gunstige staat van instandhouding. Tevens is het, juist bij deze soorten die zeer algemeen voorkomen, niet gewenst dat voor elke ruimtelijke ontwikkeling of ingreep in het kader van bestendig beheer of onderhoud een ontheffing aangevraagd moet worden.

In 2019 heeft de provincie er wel voor gekozen om vanwege de ongunstige staat van instandhouding de kleine marterachtigen van deze lijst te verwijderen.

Artikel 3.7.2.3 Vrijstelling ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

1) In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de wet is het toegestaan de soorten genoemd in bijlage 28 *(noot: bijlage 5 in dit rapport*) te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen in verband met handelingen genoemd in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de wet.
2) De in het eerste lid genoemde vrijstelling geldt voor het in bijlage 28 (zie bijlage 5 in dit rapport) genoemde gebied.
3) De in het eerste lid genoemde vrijstelling voor het vangen geldt alleen onder gebruik van de in bijlage 28 (zie bijlage 5 in dit rapport) genoemde middelen.
4) De met toepassing van het eerste lid gevangen dieren dienen zo snel mogelijk in de directe omgeving op een voor de betreffende soort geschikte plek te worden losgelaten.

3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet

3.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor de Wet natuurbescherming beperkt zich tot de percelen waarop de ingreep plaatsvindt en de directe omgeving (zie figuur 1). Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 7 ook gekeken naar het aspect externe werking.

3.2 Onderzoeksmethode

Deze QuickScan is gebaseerd op bronnenonderzoek en een bureauanalyse. Aan de hand van expert judgement door een ecoloog (Ir. A. Fopma van *Fopma NatuurAdvies*) is ingeschat wat de beschermde natuurwaarden zijn en de te verwachten effecten.

3.2.1 Bronnenonderzoek

Gekeken is naar de volgende bronnen:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, zie ook bijlage 4).
- Literatuur (zie hoofdstuk 8).

Wat zit er in het NDFF?
Er is gebruik gemaakt van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Hiervoor hebben we de gevalideerde data gebruikt (laatste 5 jaar). De omvang van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1.
In de NDFF zit gevalideerde data van verschillende soortbeschermingsorganisaties en partners. Ook de data van Telmee.nl en waarneming.nl zit in de NDFF. Zo ook de eigen data van Fopma NatuurAdvies.

Soortenorganisaties
De soortenorganisaties zijn elk gespecialiseerd in een groep dieren of planten. Zij beheren databanken met verspreidings- en ecologische gegevens die door duizenden vrijwilligers verzameld zijn. Deze gegevens zijn ook beschikbaar in de Nationale Databank Flora en Fauna.

De soortenorganisaties hebben in de loop der jaren een grote expertise opgebouwd met betrekking tot veldbiologisch onderzoek, de ecologie van de Nederlandse flora en fauna en het beheren en interpreteren van monitorings- en verspreidingsgegevens.

- ANEMOON (Flora en fauna van de zee)
- Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG) (Mossen en korstmossen)
- De Vlinderstichting (Vlinders en libellen)
- EIS-Nederland (Ongewervelde dieren)
- FLORON (Planten)
- Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) (Paddenstoelen)
- RAVON (Reptielen, amfibieën en vissen)
- Sovon Vogelonderzoek Nederland (Vogels)
- TINEA (Micronachtvlinders)
- Zoogdiervereniging (Zoogdieren)

Partners
Verschillende organisaties werken samen met de NDFF. Bijvoorbeeld door gegevens beschikbaar te stellen of andere kennis te delen.

- Alterra (landelijke vegetatiedatabank)
- Instituut voor Biodiversiteit en Ecosystem Dynamica (IBED)
- Naturalis Biodiversity Center
- Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
- Natuurbank Limburg
- NatuurNetwerk
- Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)
- Regelink Ecologie & Landschap
- Stichting Natuurinformatie (waarneming.nl)
- Stichting Staring Advies

3.2.2 Veldbezoek

Er is een veldbezoek op de planlocatie en de naaste omgeving geweest.

Datum:	12 mei 2021
Tijdstip:	Ochtend
Weersbeeld:	Licht bewolkt droog.
Temperatuur:	16^{o} Celsius

Adrie Hottinga van de KNNV afd. Heerde was bij het veldbezoek aanwezig.

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de potenties van het plangebied voor beschermde diersoorten en de mogelijke functies. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt wat de mogelijke effecten zijn van de ingreep op beschermde soorten.

4 Inventarisatie natuurwaarden

4.1 Vogels (Wnb § 3.1)

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied (figuur 1) zijn 1.412 waarnemingen van vogels geregistreerd, verdeeld over 96 soorten. Hierbij zijn 6 'jaarrond' beschermde vogelsoorten.

Tabel 1. Waargenomen vogelsoorten in onderzoeksgebied in de periode 1-1-2016 tot 7-5-2021. Vet en cursief zijn de jaarrond beschermde soorten (zie bijlage 3) (Bron: NDFF)

Vogelsoorten		
Aalscholver	Heggenmus	Roodborst
Appelvink	Holenduif	Roodborsttapuit
Blauwe Reiger	Houtduif	Scholekster
Boerenzwaluw	Huiszwaluw	Sijs
Bonte Vliegenvanger	IJsvogel	Slobeend
Boomklever	Kauw	Smient
Boomkruiper	Keep	***Sperwer***
Boomleeuwerik	***Kerkuil***	Spotvogel
Boompieper	Kievit	Spreeuw
Bosuil	Kleine Barmsijs	Staartmees
Brilduiker	Kleine Bonte Specht	Tafeleend
Buizerd	Kleine Plevier	Tjiftjaf
Dodaars	Knobbelzwaan	Topper
Fitis	Kokmeeuw	Tuinfluiter
Fluiter	Kolgans	Veldleeuwerik
Fuut	Koolmees	Vink
Gaai	Koperwiek	Vuurgoudhaan
Gekraagde Roodstaart	Krakeend	Waterhoen
Gele Kwikstaart	Kruisbek	Wilde Eend
Gierzwaluw	Kuifeend	Wilde Zwaan
Glanskop	Kuifmees	Winterkoning
Goudhaan	Matkop	Wintertaling
Goudvink	Meerkoet	Witte Kwikstaart
Graspieper	Merel	Zanglijster
Grauwe Gans	Middelste Bonte Specht	Zeearend
Grauwe Vliegenvanger	Nijlgans	Zwarte Kraai
Groene Specht	Nonnetje	Zwarte Mees
Groenling	Oeverloper	Zwarte Specht
Grote Bonte Specht	Oeverzwaluw	Zwarte Stern
Grote Gele Kwikstaart	Pimpelmees	Zwartkop
Grote Lijster	Putter	
Havik	Rode Kardinaal	*96 soorten*

De data in de NDFF is redelijk volledig voor deze soortgroep.

Tabel 2. Waarnemingen jaarrond beschermde vogelsoorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Jaren = alleen met broedindicatie**)**

Soort	#Wrn	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Buizerd	29	n.v.t.	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Gierzwaluw	6	n.v.t.	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Grote Gele Kwikstaart	2	n.v.t.	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Havik	4	n.v.t.	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Kerkuil	1	n.v.t.	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Sperwer	5	n.v.t.	Geen waarnemingen met broedindicatie.

4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels)

Op de parkeerplaats staan met name jonge Beuken en aan het einde van de rijen enkele Christusdoorns. Deze bomen zijn in principe geschikt om in te broeden voor kleine zangvogels. Nesten van jaarrond beschermde soorten zijn in deze jonge bomen niet te verwachten. De grond is voor vogels niet geschikt. Deze is verhard of half verhard. Tijdens de zomermaanden staat de parkeerplaats regelmatig vol met auto's van badgasten van het Heerderstrand.

Het direct aangrenzende bosgebied is geschikt voor bosvogels zoals Appelvink, Boomkruiper, Boomkruiper, Gekraagde roodstaart, Bonte vliegenvanger, Vink en dergelijke. De parkeerplaats is voor deze soorten van ondergeschikt belang.

4.2 Vleermuizen

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Op basis van landelijke verspreiding (Bron: Zoogdiervereniging), zijn de volgende soorten mogelijk:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Kleine dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Laatvlieger
- Gewone grootoorvleermuis
- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Franjestaart
- Baardvleermuis
- Bechstein's vleermuis
- Brand's vleermuis

Tabel 3. Data NDFF (periode 1-1-2016 tot 7-5-2021).

Soort	Wet natuurbescherming
Baard- of Brandts vleermuis	Wnb § 3.2
Franjestaart	Wnb § 3.2
Gewone dwergvleermuis	Wnb § 3.2
Gewone grootoorvleermuis	Wnb § 3.2
Rosse vleermuis	Wnb § 3.2
Watervleermuis	Wnb § 3.2

Tabel 4. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Baard- of Brandt's vleermuis	2	1	2017	Winterverblijfplaats op ca. 750 meter ten Z van het plangebied.
Franjestaart	7	26	2016 t/m 2020	Winterverblijfplaats op ca. 750 meter ten Z van het plangebied.
Gewone dwergvleermuis	1	1	2020	Waarneming foeragerend exemplaar op ca. 700 meter ten ZW van het plangebied.
Gewone grootoorvleermuis	7	17	2016 t/m 2020	Winterverblijfplaats op ca. 750 meter ten Z van het plangebied.
Rosse vleermuis	1	1	2020	Waarneming foeragerend exemplaar op ca. 700 meter ten ZW van het plangebied.
Watervleermuis	7	6	2016 t/m 2020	Winterverblijfplaats op ca. 750 meter ten Z van het plangebied.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen en vliegroutes op basis van expert judgement. De onderzoeksperiode is niet geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. De beoordeling vindt plaats op basis van expert judgement.

Verblijfplaatsen
De bomen op de parkeerplaats zijn te jong om geschikte verblijfplaatsen van vleermuizen in te kunnen herbergen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen kan op voorbaat worden uitgesloten.

Vliegroutes
Vliegroutes zullen door het verdwijnen van de bomen niet direct verdwijnen, wel wordt het gebied minder geschikt voor vleermuizen om te kunnen foerageren. Het foerageergebied is voor vleermuizen echter niet optimaal. Ook blijft er in de directe omgeving voldoende foerageergebied over, met hogere potenties voor vleermuizen (recreatieplan met bosrand). Negatieve effecten op vleermuizen kunnen worden uitgesloten.

4.3 Overige grondgebonden zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In onderstaande tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 5. Data NDFF (periode 1-1-2016 tot 7-5-2021).

Soort	Wet natuurbescherming
Boommarter	Wnb § 3.3
Eekhoorn	Wnb § 3.3
Haas	Wnb § 3.3[1]
Ree	Wnb § 3.3[1]
Vos	Wnb § 3.3[1]
Wild zwijn	Wnb § 3.3

[1] Vrijgestelde soort op grond van de POV Gelderland (Kleine marterachtigen zijn niet meer vrijgesteld) (zie bijlage 5).

Tabel 6. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Boommarter	5	1	2016, 2020	Vier verkeersslachtoffers A50 (o.a. ter hoogte viaduct Ossenbergweg) en een levend individu op 500 meter ten W van het plangebied.
Eekhoorn	2	1	2017, 2019	Op 2 locaties ten O van de A50 op > 500 meter van het plangebied.
Wild zwijn	2	6	2018, 2020	Op 2 locaties ten O van de A50 op > 250 meter van het plangebied.

4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen grondgebonden zoogdieren waargenomen. Er is ook geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde soorten. Het terrein is volledig in gebruik als parkeerplaats of overloopterrein.

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
Er zijn in het onderzoeksgebied (figuur 1) waarnemingen van amfibieën, reptielen en vissen geregistreerd in het NDFF in de laatste 5 jaar.

Tabel 7. Data NDFF (periode 1-1-2016 tot 7-5-2021).

Soorten	Wnb
Hazelworm	Wnb § 3.3
Levendbarende hagedis	Wnb § 3.3
Zandhagedis	Wnb § 3.2
Gewone pad	Wnb § 3.3[2]

Tabel 8. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Hazelworm	4	1	2016, 2017, 2019	Twee waarnemingen op heideterrein 'Ossenberg' op > 150 meter van het plangebied en twee waarnemingen aan westoever recreatieplas.
Levendbarende hagedis	1	1	2020	Berm afrit Heerde A50 op 500 meter ten N van plangebied.
Zandhagedis	28	3	2016, 2017, 2019, 2020	Alle waarnemingen op heideterrein 'Ossenberg'.

Er zijn geen waarnemingen van vissen geregistreerd in de NDFF in het onderzoeksgebied in de laatste 5 jaar.

4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)

Er zijn geen soorten amfibieën, vissen of reptielen aangetroffen in het plangebied. Het betreft deels verhard gebied. Er is ook geen geschikt leefgebied aanwezig.

[2] Vrijgestelde soort op grond van de POV Gelderland (zie bijlage 5).

4.5 Vlinders, libellen, juffers en insecten

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In onderstaande tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 9. Data NDFF (periode 1-1-2016 tot 7-5-2021).

Dagvlinders	Status	Libellen	Status
Atalanta	Onbeschermd	Azuurwaterjuffer	Onbeschermd
Bont zandoogje	Onbeschermd	Beekoeverlibel	Onbeschermd
Boomblauwtje	Onbeschermd	Gewone oeverlibel	Onbeschermd
Citroenvlinder	Onbeschermd	Grote roodoogjuffer	Onbeschermd
Dagpauwoog	Onbeschermd	Houtpantserjuffer	Onbeschermd
Distelvlinder	Onbeschermd	Lantaarntje	Onbeschermd
Eikenpage	Onbeschermd	Paardenbijter	Onbeschermd
Groentje	Onbeschermd	Steenrode heidelibel	Onbeschermd
Hooibeestje	Onbeschermd	Tengere grasjuffer	Onbeschermd
Kleine vuurvlinder	Onbeschermd	Viervlek	Onbeschermd
Koevinkje	Onbeschermd	Vroege glazenmaker	Onbeschermd
Koninginnenpage	Onbeschermd	Vuurjuffer	Onbeschermd
		Vuurlibel	Onbeschermd
		Watersnuffel	Onbeschermd

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten)

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde vlinders, libellen, of juffers waargenomen. De parkeerplaats is ook niet geschikt habitat voor beschermde soorten. Effecten op beschermde dagvlinders en libellen zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat uitgesloten.

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde soort op grond van de Wnb geregistreerd. Er zijn wel 917 waarnemingen van 128 onbeschermde soorten geregistreerd.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)

Het plangebied is volledig aangelegd en in beheer als parkeerterrein. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

4.7 Overige beschermde soorten

(Sprinkhanen, krekels, geleedpotigen, nachtvlinders, mossen, korstmossen, algen, wieren etc.)

4.7.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn geen andere beschermde soorten op grond van de Wnb geregistreerd.

4.7.2 Gegevens uit veldbezoek

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen.

5 Beoordeling Wet natuurbescherming (soorten)

5.1 Vogels

Effectenbeoordeling
Er zijn geen effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten te verwachten. Effecten op jaarrond beschermde soorten (Cat. 1 t/m 4) zijn uitgesloten. Nesten van kleine zangvogels kunnen niet worden uitgesloten in de te kappen bomen.

Periode werkzaamheden
Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten wordt geadviseerd om de bomen te verwijderen ruim voor het broedseizoen (globale richtlijn[3] 15 maart - 15 juli) en bij voorkeur in de winterperiode (1 oktober – 15 februari).

Op deze wijze zijn effecten op vogels uitgesloten.

5.2 Vleermuizen

Effectenbeoordeling
Er zijn geen verblijfplaatsen in het plangebied en er wordt door de sloop en bouw ook geen vliegroute aangetast.

Effecten op vleermuizen zijn uitgesloten.

In bijlage 6 zit een vrijblijvend advies om op de kopse kanten van de rijen met panelen enkele vleermuiskasten op te hangen.

5.3 Overige grondgebonden zoogdieren

Effectenbeoordeling
Er zijn geen waarnemingen van grondgebonden zoogdieren. Effecten op zoogdieren door het rooien van de bomen worden dan ook niet verwacht.

Negatieve effecten op zoogdieren zijn uitgesloten.

In bijlage 6 zit een vrijblijvend advies om de rand van het parkeerterrein martervriendelijk in te richten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Effectenbeoordeling
Reptielen
Er zijn geen reptielen waargenomen en het habitat is er ook niet optimaal voor. Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Effectenbeoordeling
Amfibieën
Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

---

3 **Broedseizoen:** Vogels worden met name beschermd tijdens het broedseizoen. Een belangrijke vraag is dus: Van wanneer tot wanneer duurt het broedseizoen? Vaak wordt als grove lijn gezegd dat het broedseizoen duurt van 15 maart tot en met 15 juli. Inderdaad broeden vogels met name in deze periode. De bescherming van vogels is echter niet gebaseerd op een datum, maar op het daadwerkelijke broedseizoen. Dat kan ook al voor 15 maart of na 15 juli zijn. Het broedseizoen begint niet pas wanneer de eieren gelegd zijn. Het broedseizoen gaat al van start met de paarvorming, territorium afbakenen en het bouwen van nesten. In deze tijdsspan worden vogels, hun nesten en eieren beschermd door de Wet natuurbescherming. Het nest mag niet verwijderd, verstoord of leeggehaald worden (Bron: Vogelbescherming Nederland).

Effectenbeoordeling
Vissen
Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

5.5 Vlinders, libellen en juffers

Effectenbeoordeling
Dagvlinders
Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

Effectenbeoordeling
Libellen en juffers
Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

5.6 Vaatplanten

Effectenbeoordeling
In het gebied is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde soorten. Effecten op beschermde soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

5.7 Overige doorsoorten

Effectenbeoordeling
In het gebied zijn geen andere beschermde diersoorten aangetroffen.

5.8 Aanbevelingen voor natuurinclusief bouwen

Vanwege de achteruitgang van de biodiversiteit eisen provincies en gemeenten steeds vaker dat bij renovatie en nieuwbouw met natuur inclusief ontwerpt. Vogelbescherming Nederland en de Zoogdiervereniging hebben een toolbox ontwikkeld (www.bouwnatuurinclusief.nl). Uit deze toolbox hebben we een aantal mogelijk bruikbare adviezen gehaald. Deze zijn opgenomen in bijlage 6.

6 Gelders NatuurNetwerk / Groene ontwikkelingszone

De provincie stelt: "*Gelderland streeft naar het veiligstellen van de verscheidenheid (biodiversiteit) en kwaliteit van de Gelderse natuur, wat bijdraagt aan een prettige leef- en werkomgeving. Hiertoe zetten wij in op de realisatie van een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden. Dit bereiken wij door de bestaande natuur in het Gelders NatuurNetwerk (GNN) te beschermen en de samenhang te versterken door het uitbreiden van natuurgebieden in het GNN en het aanleggen van verbindingszones in de Groene Ontwikkelingszone (GO).*"

Een deel van het Gelders NatuurNetwerk heeft zelfs Europese bescherming: de Natura 2000-gebieden. Maar ook buiten de Natura 2000-gebieden zijn stukken natuur die het beschermen waard zijn. Het plangebied ligt zoals uit onderstaande figuur blijkt niet in de volgens de Omgevingsverordening aangewezen Gelders NatuurNetwerk (donkergroen) of de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen). Ook is er geen sprake van externe werking, omdat de functie van het gebied niet veranderd. Effecten zijn dan ook op voorhand uitgesloten.

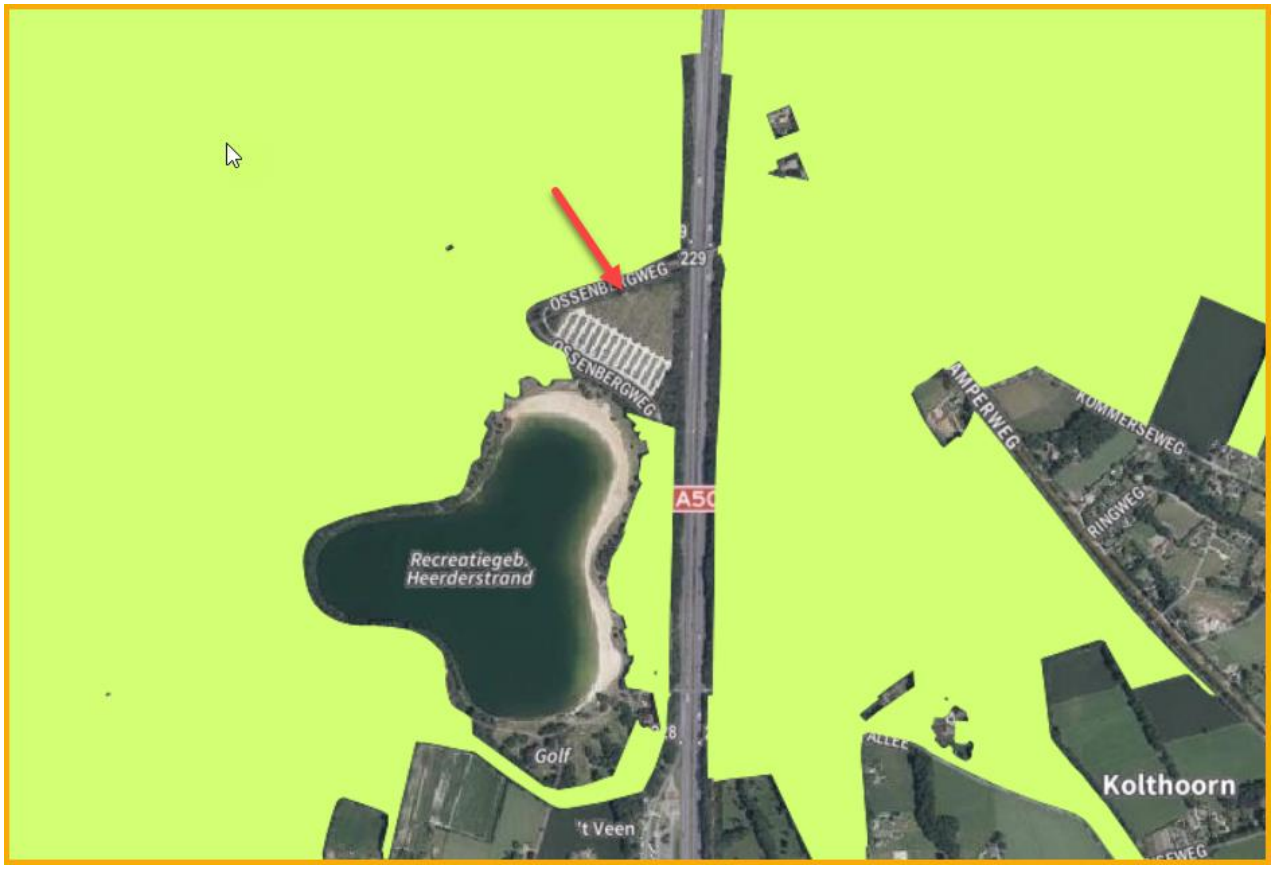


Figuur 4. Overzicht van plangebied (rode stip) met ligging t.o.v. het Gelders NatuurNetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. (Bron: http://www.gelderland.nl)

7 Voortoets Wet natuurbescherming (gebieden)

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn. Een voorbeeld is de Noordse woelmuis, die alleen nog maar in Nederland voorkomt.

Zoals uit onderstaande figuur blijkt ligt het plangebied net niet in het Natura 2000 gebied Veluwe. In dit hoofdstuk wordt gekeken of project effect heeft op de aangewezen Natura-2000-instandhoudingsdoelen.



Figuur 5. Liggen plangebied (rode pijl) ten opzichten van het Natura 2000-gebied Veluwe (groen).

7.1 Doelen Veluwe

1. H2310 Stuifzandheiden met struikhei
2. H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
3. H2330 Zandverstuivingen
4. H3130 Zwakgebufferde vennen
5. H3160 Zure vennen
6. H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)
7. H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
8. H4030 Droge heiden
9. H5130 ` Jeneverbesstruwelen
10. H6230 Heischrale graslanden
11. H6410 Blauwgraslanden
12. H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)
13. H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
14. H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
15. H7230 Kalkmoerassen
16. H9120 Beuken-eikenbossen met hulst
17. H9190 Oude eikenbossen
18. H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Habitatrichtlijn: soorten

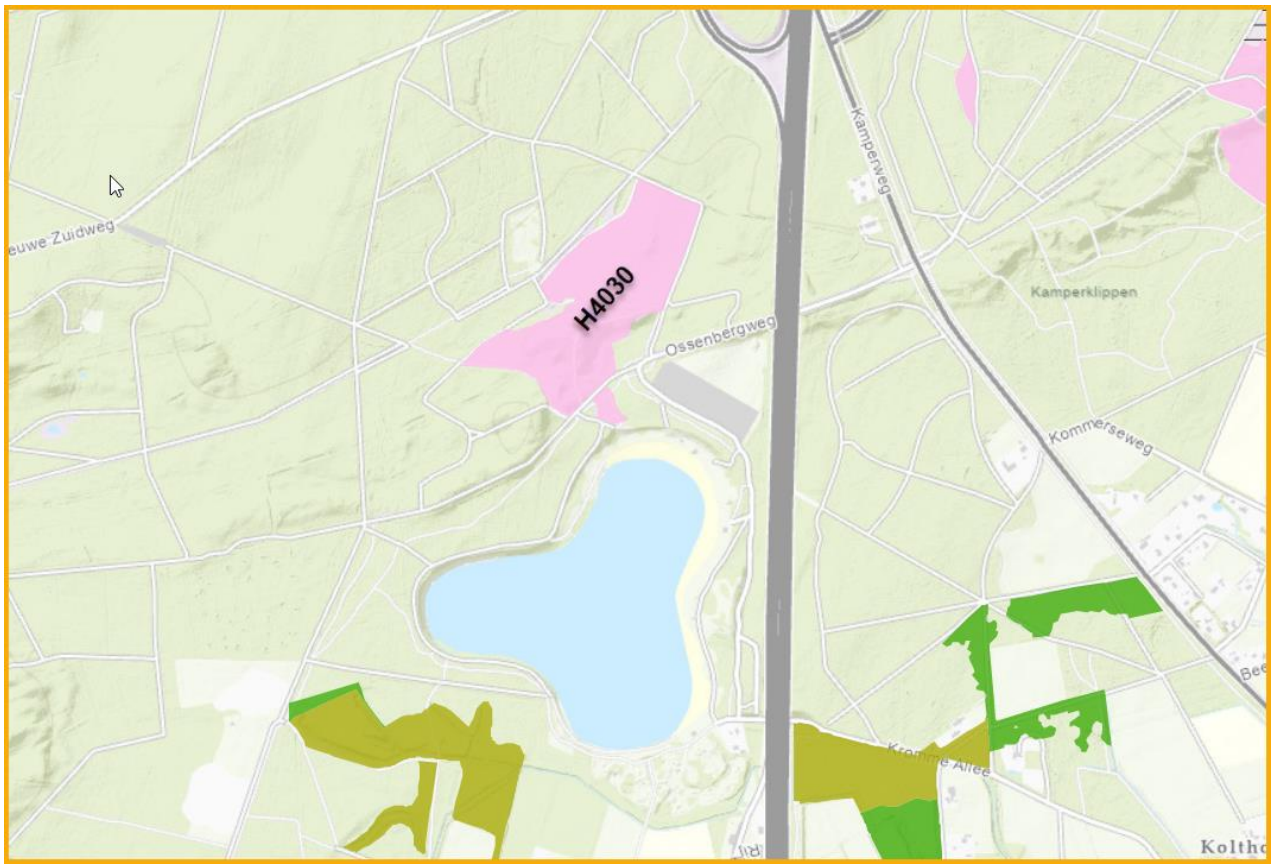
1. H1042 Gevlekte witsnuitlibel
2. H1083 Vliegend hert
3. H1096 Beekprik
4. H1163 Rivierdonderpad
5. H1166 Kamsalamander
6. H1318 Meervleermuis
7. H1831 Drijvende waterweegbree

Vogelrichtlijn: vogelsoorten

1. A072 Wespendief
2. A224 Nachtzwaluw
3. A229 IJsvogel
4. A236 Zwarte specht
5. A246 Boomleeuwerik
6. A255 Duinpieper
7. A338 Grauwe klauwier
8. A233 Draaihals
9. A276 Roodborsttapuit
10. A277 Tapuit

7.2 Mogelijke effecten aanleg op habitattypen

Zoals uit onderstaande figuur blijkt, ligt alleen het habitattype Droge heide (H4030) binnen een straal van 500 meter van het plangebied.



Figuur 6. Habitattypekaart Natura 2000-gebied Veluwe

7.2.1 H4030 Droge heiden

Alleen het habitattype Droge heide ligt binnen de invloedsfeer van het gebied.

Tabel 10. Mogelijke effecten 'landrecreatie' op habitattype Droge heide (Bron: Effectenindicator Alterra)



1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Beoordeling effect: De activiteit vindt buiten het Natura 2000-gebied en buiten het habitattype plaats. Effecten zijn derhalve uitgesloten.

7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Beoordeling effect: Verontreiniging kan hier met name optreden door de uitstoot van stikstof gedurende de aanlegfase. Hier gaan we in paragraaf 7.2.3 verder op in. Overige vormen van verontreiniging zijn uitgesloten.

16 Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Beoordeling effect: De activiteit vindt buiten het Natura 2000-gebied en buiten het habitattype plaats. Effecten zijn derhalve uitgesloten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Beoordeling effect: De activiteit vindt buiten het Natura 2000-gebied en buiten het habitattype plaats. Effecten zijn derhalve uitgesloten.

7.2.2 Overige habitattypen

Voor de overige habitattypen geldt dat deze op grotere afstand liggen en alleen de stikstofgevoelige habitattypes negatieve effecten ondervinden door de uitstoot van stikstof in de aanlegfase. Hier gaan we in paragraaf 7.2.3 verder op in.

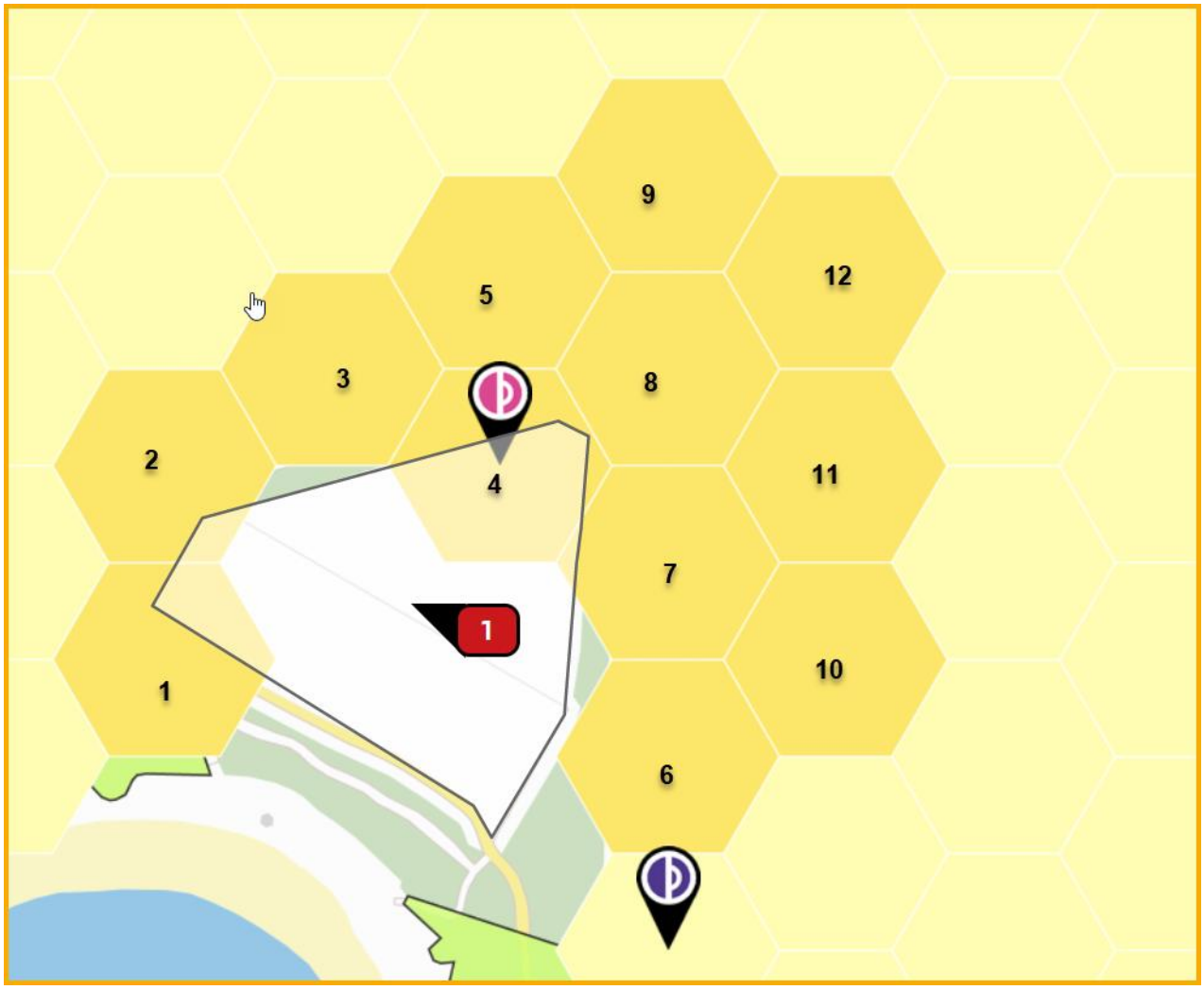
7.2.3 Effecten van stikstof

Uit de AERIUS-berekening volgt dat er in de aanlegfase een tijdelijke en beperkte depositie is op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de directe omgeving.

Omdat het gaat om een tijdelijke emissie (uitvoering in 2021 of 2022 en met name om inzet van mobiele werktuigen wordt er alleen gekeken naar emissies die hoger zijn dan 0,05 mol/ha/jaar (zie bijlage 8).

Er is alleen sprake van depositie > 0,05 mol/ha/jaar op de leefgebieden van de Zwarte specht en Wespendief, zijnde

- Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden
- ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden



Figuur 7. Twaalf Hexagoonen met een depositie > 0,05 mol/ha/jaar

Tabel 11. Depositie en oppervlak leefgebied per hexagoon

Mol/ha/jaar	Lg14	ZGLg14		Ha.	Lg14	ZGLg14
Maximale depositie	*0,37*	*0,15*		*Oppervlak totaal*	*5,5 ha.*	*0,0 ha.*
Hexagoon 1	0,15	0,15		Hexagoon 1	0,0	0,0
Hexagoon 2	0,11	-		Hexagoon 2	0,5	-
Hexagoon 3	0,14	-		Hexagoon 3	0,8	-
Hexagoon 4	0,37	-		Hexagoon 4	0,0	-
Hexagoon 5	0,10	-		Hexagoon 5	0,9	-
Hexagoon 6	0,10	-		Hexagoon 6	0,1	-
Hexagoon 7	0,18	-		Hexagoon 7	0,1	-
Hexagoon 8	0,13	-		Hexagoon 8	0,0	-
Hexagoon 9	0,06	-		Hexagoon 9	0,2	-
Hexagoon 10	0,06	-		Hexagoon 10	1,0	-
Hexagoon 11	0,07	-		Hexagoon 11	1,0	-
Hexagoon 12	0,05	-		Hexagoon 12	1,0	-

Als uitgangspunt nemen we het zwaarst belaste hexagoon. In dit hexagoon ligt afgerond 0,0 ha leefgebied. Net als alle andere hexagonen is de kritische depositiewaarde (KDW) ruim overschreden. De achtergronddepositie bedraagt hier 2.029,26 mol/ha/jaar.

Van het leefgebied is de KDW voor Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden 1.429,00 mol/ha/jaar.

De achtergronddepositie gaat tijdelijk omhoog van 2.029,26 naar 2.029,63, ofwel 0,02%. Het effect van een dergelijk geringe tijdelijke toename op het instandhoudingsdoel is nihil.

Verder geldt:

1. Een eventuele tijdelijke sluiting van het parkeerterrein i.v.m. de werkzaamheden is niet in de berekening meegenomen.
2. Er zijn geen negatieve effecten in de gebruiksfase. Het project heeft mogelijk een positief, omdat het elektrisch rijden / opladen wordt gestimuleerd.
3. De tijdelijke toename van de achtergronddepositie is verwaarloosbaar. Dit heeft geen effect op het leefgebied van de Zwarte specht.
4. De hexagonen die zijn aangewezen als leefgebied voor de Zwarte specht zijn in de huidige situatie van secundair belang. Er zijn geen broedlocaties geweest in de afgelopen 10 jaar.
5. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is recent door de eerste kamer vastgesteld. Naar verwachting treedt de wet per 1 juli 2021 in werking (Bron: Aanpakstikstof.nl). De wet bevat een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Deze vrijstelling maakt vergunningverlening voor de aanleg/bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw makkelijker.

7.3 Mogelijke effecten aanleg op Habitatrichtlijnsoorten

7.3.1 Gevlekte witsnuitlibel

Soort van vennen in het Natura 2000-gebied. Er zijn geen effecten.

7.3.2 Vliegend hert

Larve leeft in dood hout. Soort is volgens het NDFF niet in het onderzoeksgebied bekent. Daarnaast wordt er ook geen voor Vliegend hert geschikt dood hout verwijdert. Er zijn geen effecten.

7.3.3 Beekprik

Soort van beken. Er zijn geen effecten.

7.3.4 Rivierdonderpad

Soort van beken. Er zijn geen effecten.

7.3.5 Kamsalamander

Soort leeft in vennen, maar deels ook op een landhabitat. Er wordt geen landhabitat aangetast. Er zijn geen effecten.

7.3.6 Meervleermuis

Er zijn geen verblijfplaatsen van Meervleermuizen in het onderzoeksgebied. Er zijn geen effecten.

7.3.7 Drijvende waterweegbree

Soort van vennen en andere grotere wateren. Er zijn geen effecten.

7.4 Mogelijke effecten Vogelrichtlijnsoorten

Van de aangewezen soorten leven de meeste met name voor op de heiden en stuifzandhandheiden. Voor de Zwarte specht en Wespendief geldt dat deze vooral in bosgebieden en bosranden voorkomen.

7.4.1 Zwarte specht

De Zwarte specht leeft in oude bossen van minimaal 100 ha, ook middeloude bossen mits oude lanen van beuk, Amerikaanse eik en eik aanwezig zijn. De soort is vrijwel exclusief aan zandgronden gebonden. De zwarte spechten hakken hun nestplaatsen doorgaans uit in oude beuken en Amerikaanse eiken, in mindere mate ook in grove dennen, dikke populieren en abelen. Zijn voedsel zoekt de Zwarte specht meestal in oud bos, vooral in bos van oude grove dennen waarin boomstammen met een ruwe schors overheersen. Het voedsel bestaat uit larven van houtbewonende kevers die hij zoekt in dood op de grond liggend hout en bos- en houtmieren die te vinden zijn op kleine open plekken in het bos. Jongere naaldhoutopstanden zijn als voedselbronnen eveneens van belang, daar bevinden zich kolonies van houtmieren. Het foerageergebied kan zich uitstrekken tot enkele kilometers rond de nestplaats.

De Zwarte specht heeft een matige tot gemiddelde gevoeligheid voor verstoring (verstoring bij < 100 - 300 m afstand). De gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is matig groot: de Zwarte specht leeft in besloten tot halfopen landschap. Mogelijke effecten van verstoring op de populatie zijn onbekend. De zwarte specht broedt voornamelijk in oude bomen.

De jonge beuken op het parkeerterrein zijn voor de Zwarte specht ongeschikt. Ook is er op het terrein geen voedsel aanwezig voor de Zwarte specht.

7.4.2 Wespendief

De Wespendief (zie ook 4.1 soorten) is overwegend een bosbewoner, met een voorkeur voor minstens 250 ha grote en minstens 40 jaar oude bossen op zandgrond. De vogel lijkt enige afwisseling met andere gebieden op prijs te stellen. Dat kunnen vennen zijn, stukken heide, beekdalen, natte bosdelen of extensief onderhouden graslanden. De soort ontbreekt in uitgestrekte agrarische gebieden en vermijdt over het algemeen harde kleibodems. De wespendief broedt zowel in naaldbossen als in opgaande loofbossen met een rijke ondergroei, maar vermijdt jonge bossen en te sterk versnipperde bossen. Zijn nest bouwt de vogel bij voorkeur in een spar. De minimale grootte van zijn gebied van activiteiten rond het nest bedraagt ongeveer 1.400 ha. (Gebiedsanalyse Veluwe, 2017).

Wespen vormen het hoofdvoedsel van deze soort. Omdat de wespennesten worden uitgegraven, is de soort afhankelijk van redelijk zachte bodems. Het menu omvat behalve wespen ook o.a. amfibieën, reptielen, sprinkhanen en (jonge) kleine vogels. Uit onderzoek met gezenderde Wespendieven (Van Manen et al. 2011)) is bekent dat de soort soms zijn voedsel van ver haalt.

In vergelijking met andere roofvogels is de Wespendief minder gevoelig voor verstoring: de soort vertoont een matige verstoringsgevoeligheid (verstoring bij minder dan 100 meter afstand). In zijn leefgebied is de soort ook in matige mate gevoelig voor verstoring (de vogel leeft in min of meer besloten gebieden). Het is onbekend of verstoringen effecten hebben op populaties van de Wespendief. Van Manen et. Al. geeft wel aan dat de soort bebouwing binnen de 50 meter mijdt. De soort foerageert wel op recreatieterreinen. Andere in het bos broedende roofvogels zoals Sperwer en Havik lijken echter weinig effect te ondervinden van verstoring.

Er zijn geen geen geschikte bomen in het plangebied om in te broeden. Wel zouden Wespendieven op het parkeerterrein kunnen foerageren. Echter doordat het zomers vaak druk is op het terrein is het geen geschikt foerageergebied. De uitvoering van het project heeft geen effecten op het instandhoudingsdoel van de Wespendief.

8 Conclusies

8.1 Conclusie Wet natuurbescherming (Soortenbescherming)

Als de aanbevelingen uit onderstaande tabel en hoofdstuk 5 worden uitgevoerd, dan kunnen effecten op beschermde soorten voorkomen worden en is er geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. In de tabel zijn de effecten samengevat.

Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Heerde) te laten bevestigen. Het is ook raadzaam, om het rapport voor te leggen ter beoordeling aan de terrein beherende organisaties en de provincie.

Tabel 12. Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Ingreep verstorend	Nader onderzoek noodzakelijk	Wnb-ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Vogels	Broedvogels	Nee, mits..	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2 & 5.8
	Vliegroutes	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.3 & 5.8
Amfibieën		Nee, mits	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Reptielen		Nee, mits	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Vissen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.5
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.6
Overige soortgroepen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.7

8.2 Conclusie Gelders NatuurNetwerk

Er zijn geen effecten op de GNN-gebieden te verwachten.

8.3 Conclusie Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming)

Er zijn geen blijvende effecten van de aanleg op de Natura 2000-gebieden te verwachten. Er is een gering tijdelijk effect door de uitstoot van stikstof. Maar door de komt van de nieuwe Stikstofwet wordt dit vergunningvrij. Een vergunning op grond van Wet natuurbescherming is dan ook op grond van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk.

Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Heerde) te laten bevestigen. Het is ook raadzaam, om het rapport voor te leggen ter beoordeling aan de terrein beherende organisaties en de provincie.

9 Bronnen

9.1 Literatuur

- Bijlsma, R.G. (et al) 2001, Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2) GMB uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Dietz, C. (et al.) 2009, Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2003. Europese Natuur in Nederland; Habitattypen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2008. Europese Natuur in Nederland; Soorten van de Habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & Winden J. van der 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg Rapport 08-173, Culemborg.
- Lange R. (et al.) 1994. Zoogdieren van West-Europa, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002 Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, Nederlandse fauna 5, Naturalis, KNNV-uitgeverij Leiden.
- SOVON & CBS 2005, Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk, SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

9.2 Geraadpleegde websites

- www.vogelatlas.nl [verspreidingsgegevens vogels papieren versie 2020]
- www.rijksoverheid.nl & www.synbiosys.alterra.nl [natuurwetgeving / soortbescherming & gebiedsbescherming N2000 / EHS, profielendocument]
- www.natuurloket.nl [waarnemingen van flora en fauna]
- www.overheid.nl [actuele wetteksten]
- www.uilen.org [vogelwaarnemingen en informatie / uileninformatie]
- www.waarneming.nl [waarnemingen van flora en fauna]
- www.zoogdieratlas.nl [waarnemingen zoogdieren]
- www.ndff.nl

NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA

BIJLAGE 1 Algemene verbodsbepalingen Wnb.

§ 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

§ 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

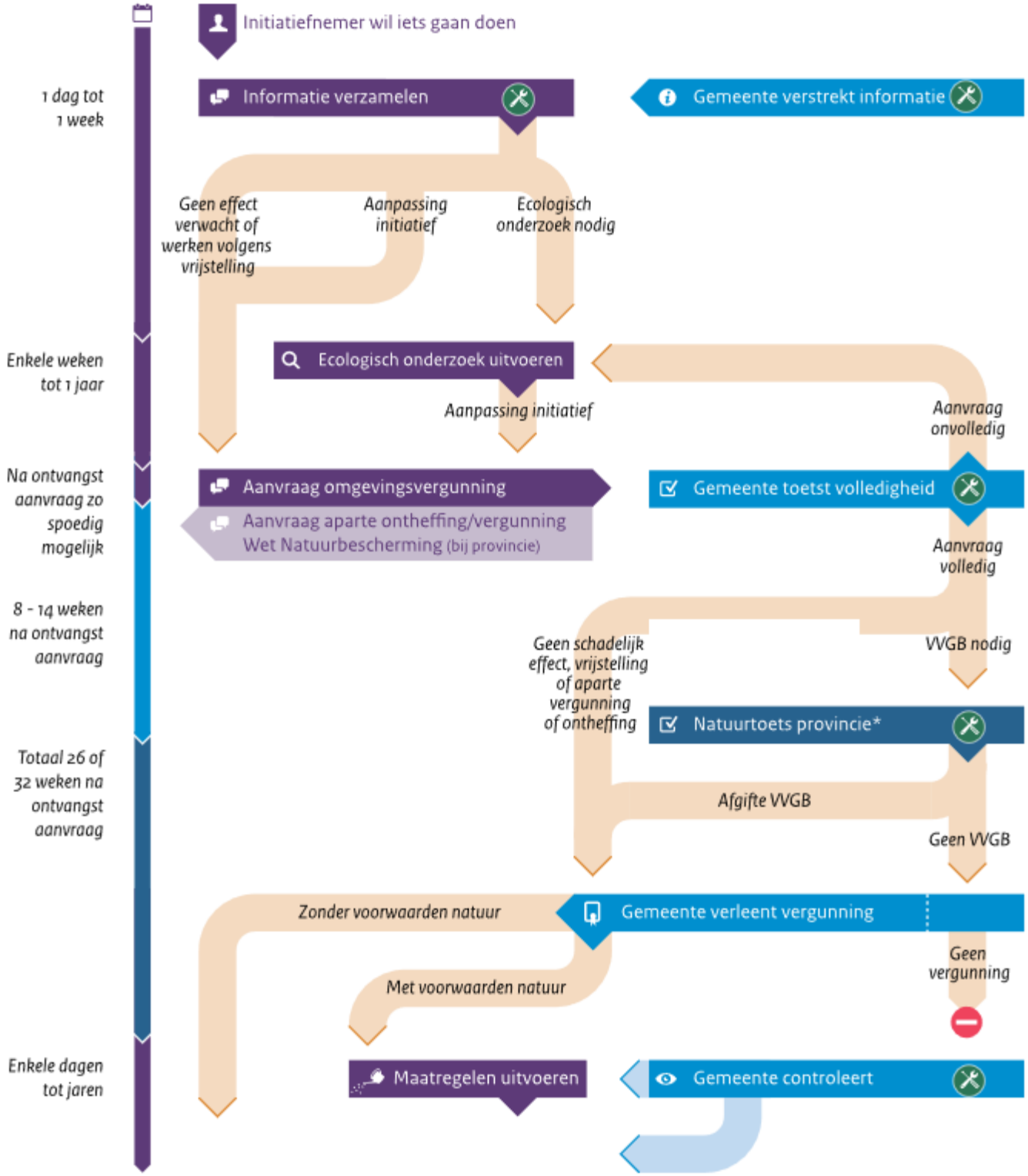
1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a) in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c) vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a) in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b) ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c) ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d) ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;

g) in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

BIJLAGE 2 Proces beoordeling ontheffing Wnb



Verdere uitwerking van het schema op:
http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/routeplanner.aspx?subj=routeplanner#initiatiefnemer

BIJLAGE 3 Jaarrond beschermde vogels

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Nederlandse naam	Categorie	Nederlandse naam	Categorie
blauwe reiger	5	ruigpootuil	5
boerenzwaluw	5	spreeuw	5
bonte vliegenvanger	5	tapuit	5
boomklever	5	torenvalk	5
boomkruiper	5	zeearend	5
bosuil	5	zwarte kraai	5
brilduiker	5	zwarte mees	5
draaihals	5	zwarte roodstaart	5
eidereend	5	zwarte specht	5
ekster	5	huismus	2
gekraagde roodstaart	5	kerkuil	3
glanskop	5	oehoe	3
grauwe vliegenvanger	5	ooievaar	3
groene specht	5	ransuil	4
grote bonte specht	5	roek	2
hop	5	slechtvalk	3
		sperwer	4
huiszwaluw	5	steenuil	1
ijsvogel	5	wespendief	4
kleine bonte specht	5	zwarte wouw	4
kleine vliegenvanger	5	boomvalk	4
koolmees	5	buizerd	4
kortsnavelboomkruiper	5	gierzwaluw	2
oeverzwaluw	5	grote gele kwikstaart	3
pimpelmees	5	havik	4
Raaf	5		

BIJLAGE 4 Samenvatting NDFF (1-1-2016 tot 7-5-2021)

Wnb - Vogelrichtlijn		
Appelvink	Groenling	Spotvogel
Boerenzwaluw	Grote Bonte Specht	Spreeuw
Bonte Vliegenvanger	Grote Lijster	Staartmees
Boomklever	Heggenmus	Tafeleend
Boomkruiper	Holenduif	Tjiftjaf
Boompieper	Koolmees	Tuinfluiter
Brilduiker	Krakeend	Veldleeuwerik
Dodaars	Kuifeend	Vink
Fitis	Kuifmees	Vuurgoudhaan
Fluiter	Matkop	Wilde Eend
Fuut	Meerkoet	Winterkoning
Gaai	Merel	Witte Kwikstaart
Gekraagde Roodstaart	Middelste Bonte Specht	Zanglijster
Glanskop	Pimpelmees	Zwarte Mees
Goudhaan	Roodborst	Zwarte Specht
Goudvink	Sijs	Zwartkop
Grauwe Vliegenvanger	Slobeend	
Wnb - Habitatrichtlijn		
Baard- / Brandts vleermuis	Gewone grootoorvleermuis	Zandhagedis
Franjestaart	Rosse vleermuis	
Gewone dwergvleermuis	Watervleermuis	
Wnb - andere soorten		
Boommarter	Haas	Ree
Eekhoorn	Hazelworm	Vos
Gewone pad	Levendbarende hagedis	Wild zwijn

BIJLAGE 5 POV Gelderland

Soortenvrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer of onderhoud

Behorende bij de Omgevingsverordening Gelderland

Soorten als bedoeld in artikel 3.7.2.3.

Bijlage 28

Vrijstelling soorten ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud

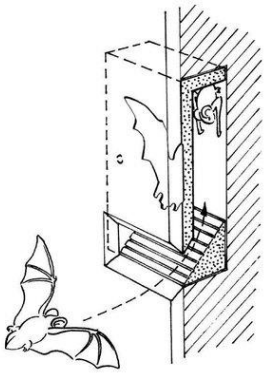
Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar.

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi en kastval
Bosmuis	Vangkooi en kastval
Bruine kikker	Schepnet
Bunzing	Vangkooi en kastval
Dwergmuis	Vangkooi en kastval
Dwergspitsmuis	Vangkooi en kastval
Egel	Vangkooi en kastval
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi en kastval
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi en kastval
Hermelijn	Vangkooi en kastval
Huisspitsmuis	Vangkooi en kastval
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi, kastval, fred met buidel
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi en kastval
Ree	Vangkooi en kastval
Rosse woelmuis	Vangkooi en kastval
Tweekleurige osspitsmuis	Vangkooi en kastval
Veldmuis	Vangkooi en kastval
Vos	Vangkooi en kastval
Wezel	Vangkooi en kastval
Woelrat	Vangkooi en kastval

BIJLAGE 6 Adviezen natuurinclusief bouwen

Advies 1 Vleermuizen (kast)





Vleermuis inbouwkast Type Schwegler 1FE (Veldshop.nl)
.

Of een externe kast.





Links: Type: Vleermuizenkast Beaumaris Maxi (Vivara.nl)
Rechts: Type: Vleermuis Zomergevelverblijf 1FQ (Veldshop.nl)

Bron: https://www.checklistgroenbouwen.nl/maatregelen/maatr-details/inbouwkast-voor-vleermuizen

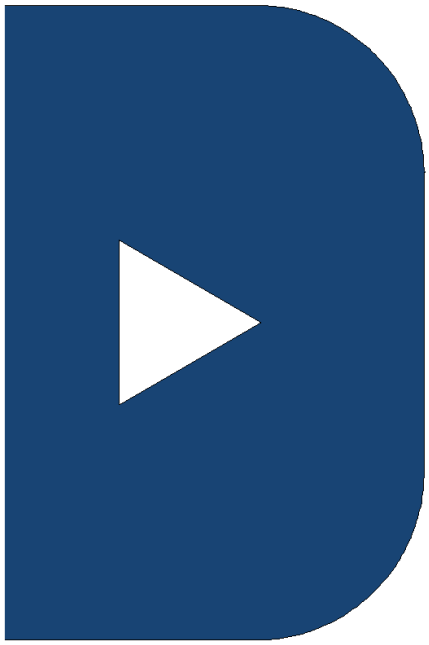
Advies 2 Kleine marterachtigen

Bij de landschappelijke inrichting kan met rekening houden met kleine marterachtigen en egels door:

1. De aanplant van heggen en houtwallen of de aanleg van groene oevers vormen een mogelijkheid om de leefgebieden van bunzing, egel, hermelijn en wezel te verbeteren. Hiermee kunnen zowel verbindingen als rustplaatsen worden ontwikkeld.
2. Droge greppels kunnen geschikt worden gemaakt als leefgebied of verbindingszone door de aanplant van struiken, zodanig dat ze voldoende dekking bieden.
3. Rommelhoekjes in de tuin of op het erfkunnen worden gecreëerd door het aanleggen van een takkenhoop of een hoop stenen met daaronder een ruimte waarin de kleine marterachtigen nestkamer kan bouwen. Eventueel kan een nestkast van hout worden gebouwd.
4. Het voedselaanbod kan worden vergroot door het graven van poelen, het maken van takkenrillen en het plaatsen van ‘muizenruiters’. Muizenruiters werden vroeger gebruikt om hooi in het veld te drogen en bestaan uit een stellage van drie tegen elkaar staande staken, met daartussen dwarsbalken. Hierop wordt hooi aangebracht. Veldmuizen verblijven graag in hooi en vormen een voedselbron voor kleine marterachtigen. Het hooi moet ten minste jaarlijks vervangen worden.

(Bron: brochure Soortenbescherming in Overijssel: Bunzing Egel Hermelijn en Wezel, provincie Overijssel)

Bijlage 7 AERIUS-berekening aanlegfase



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

RxavfiXCSJjq (24 mei 2021)
pagina 1/7

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Zonnepark Heerderstrand	Ossenbergweg, - Heerde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zonnepark parking Heerderstrand	RxavfiXCSJjq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 mei 2021, 21:14	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	7,77 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

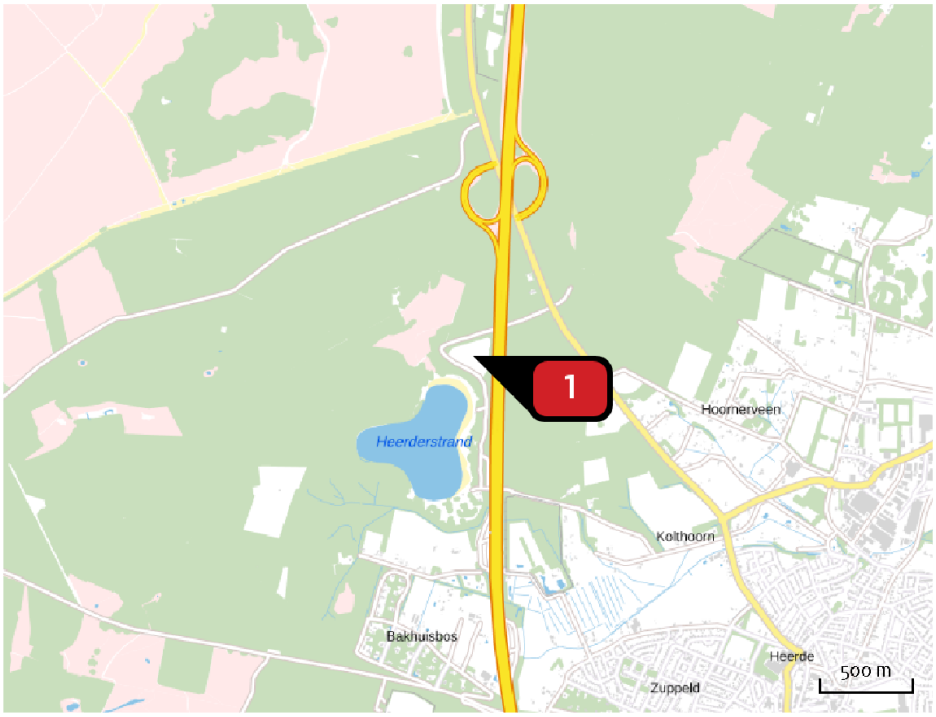
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,37

Toelichting

Plaatsing omvormerstations, aanleg grondkabel t.b.v. zonnepark. Aanpassing elektrische bobcat

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Zonnepark Heerderstrand Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	7,77 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,37	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

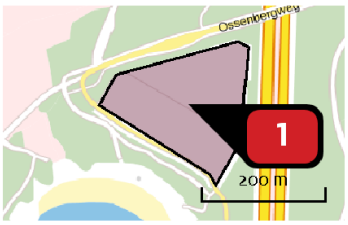
Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,37	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,15	
H4030 Droge heiden	0,05	
L4030 Droge heiden	0,05	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Zonnepark Heerderstrand
Locatie (X,Y)	197586, 490952
NOx	7,77 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Loader	1.350	0	0,0	NOx NH3	4,33 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Mobiele kraan	1.075	0	0,0	NOx NH3	3,45 kg/j < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bobcat graafmachine Elektrisch	0,0	0,0	0,0		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 8 Tijdelijke effecten mobiele werktuigen

Vooruitlopend op de Stikstofwet wordt onderstaande richtlijn door BIJ12 (Q&A's) uitgedragen op haar website. Ondertussen is duidelijk dat de norm van 0,05 mol/ha/jaar in de nieuwe wet wordt losgelaten.

11. Is een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase vergunningplichtig?

In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan voor een aantal gevallen onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities, van tijdelijke bronnen, binnen het project op zichzelf en bij elkaar opgeteld, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. Deze lijn geldt voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen.

Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar, of indien er sprake is van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan *wel* sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.

Parkeerterrein Heerderstrand, gemeente Heerde

rapport 4273

Behoort bij het ontwerpbesluit omgevingsvergunning,
voor het (tijdelijk) realiseren van een zonnepark
op de parkeerplaats gelegen nabij de recreatieplas
'Heerderstrand',
zoals geregistreerd onder nummer 518652



Parkeerterrein Heerderstrand, gemeente Heerde

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J. Holl

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 4273

Parkeerterrein Heerderstrand, gemeente Heerde
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

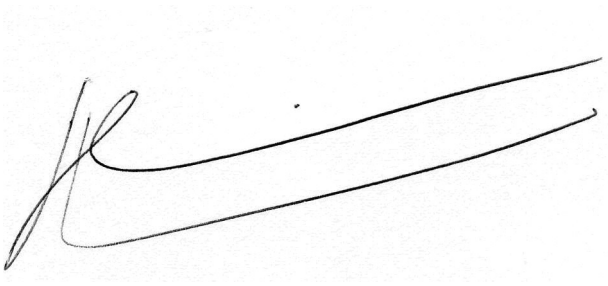
Auteur: J. Holl

In opdracht van: Leisurelands

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 17 januari 2018
Foto’s en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 5
1 Inleiding en administratieve gegevens 7
2 Bureauonderzoek 9
2.1 Doelstelling en vraagstelling 9
2.2 Methodiek 9
2.3 Resultaten 9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie 13
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 14
3.1 Plan van Aanpak 14
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 15
3.3 Conclusies 16
4 Aanbeveling 17
Literatuur 17
Geraadpleegde websites 18
Lijst van afbeeldingen en tabellen 18
Bijlage 1 Boorgegevens 27

Samenvatting

In opdracht van Leisurelands heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie parkeerterrein Heerderstrand in de gemeente Heerde. Aanleiding is de voorgenomen herinrichting van de parkeerplaats.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich op stuwwalglooiingen bevindt. Binnen dergelijke zones kunnen archeologische resten voorkomen uit de periode Neolithicum – Romeinse tijd, en eventueel het Paleo- of Mesolithicum. Het plangebied was in deze perioden waarschijnlijk geschikt voor bewoning, hoewel het, gezien de helling van het maaiveld, niet de voorkeur gehad zal hebben. De vlakkere stuwwalplateaus vormden interessantere vestigingslocaties. In ARCHIS staan slechts weinig archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied geregistreerd, maar dit is waarschijnlijk ook deels te wijten aan het feit dat weinig ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Eventuele archeologische vondsten werden direct aan of onder het maaiveld verwacht. Archeologische sporen tekenen zich af in de top van de C-horizont, naar verwachting op ca. 50 cm –mv. Na de Romeinse tijd raakte de stuwwal grotendeels verlaten tot ver in de Nieuwe tijd. Op oude kaarten is het plangebied tot aan het eind van de 20^{e} eeuw in gebruik als heide- en bosgebied. Vandaar dat geen archeologische resten uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd verwacht werden.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Tijdens dit onderzoek is een grotendeels intact haarpodzolprofiel aangetroffen met een zeer sterk ontwikkelde E- en B-horizont. Deze bodem is ontwikkeld in zowel stuifzandafzettingen als gestuwde afzettingen. De bodemopbouw is nog bijna geheel intact. De B-horizont is overal nog aanwezig en ook de E-horizont is in het grootste deel van het plangebied nog aanwezig. Lokaal is de A-horizont niet meer aanwezig, waarschijnlijk als gevolg diverse fasen van planten en rooien van bomen. Vanwege de intactheid van de bodem kan de bovenstaande archeologische verwachting gehandhaafd blijven. Archeologische vondsten worden vanaf het maaiveld verwacht, of afgedekt met een maximaal 40 cm dikke laag opgebrachte grond. De C-horizont (sporenniveau) bevindt zich op 40 à 100 cm –mv.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis van deze resultaten om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek. Het doel van dit onderzoek is de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen.

Aangezien theoretisch vindplaatsen uit alle archeologische perioden kunnen voorkomen, wordt aanbevolen gebruik te maken van de ‘Brede Zoekoptie’. Hierbij wordt geboord in een 20x25 m grid (20 boringen per hectare), met een 15 cm Edelmanboor. Het opgeboorde materiaal wordt gezeefd over een 4 mm zeef. Naar verwachting zullen in het plangebied ca. 78 karterende boringen geplaatst moeten worden.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Leisurelands heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2017 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie parkeerterrein Heerderstrand in de gemeente Heerde (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen herinrichting van de parkeerplaats.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied West', dat op 20 januari 2011 door de gemeente Heerde is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming 'Waarde – Middelhoge archeologische verwachting'.[1] Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen dieper dan 40 cm –mv met een oppervlakte van meer dan 1.000 m^2.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Heerde heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.[3] Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

[1] http://www.ruimtelijkeplannen.nl/

[2] SIKB 2013.

[3] www.heerde.nl

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Leisurelands dhr. H. Heinhuis Postbus 2108 6802 CC Arnhem
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	herinrichting parkeerterrein
Locatie:	Ossenbergweg
Plaats:	Heerde
Gemeente:	Heerde
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	Heerde, sectie A, nrs. 2.668, 2.669 & 2.673
Kaartblad:	27B
Oppervlakte plangebied	3,9 ha
Coördinaten:	197.407 / 491.061 197.681 / 491.061 197.681 / 490.815 197.407 / 490.815
Bevoegde overheid met contactgegevens:	gemeente Heerde mevr. M. Bijsterbosch Postbus 175 8181 AD Heerde 0578-699494 gemeente@heerde.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	4028295100
ADC-projectcode:	4181103
Auteur:	J. Holl
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	J. Huizer
Periode van uitvoering:	januari 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-z46-fmf9

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het bosgebied bij Heerde, ten noorden van het Heerderstrand. Het wordt aan de zuidwest- en noordwestzijden begrensd door de Ossenbergweg en aan de oostzijde bevindt zich een groenstrook met hierachter de Rijksweg A50. Het plangebied is momenteel in gebruik als parkeerterrein.

Er zijn voor het plangebied geen gegevens over de milieuhygiënische situatie beschikbaar.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat langs het noorden van het plangebied een waterleiding loopt.[4]

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied is de herinrichting van het parkeerterrein gepland. Hierbij zal de bodem in een groot deel van het plangebied vergraven worden tot maximaal 40 cm –mv (2,75 ha). In twee zones van 0,35 ha zal de bodem tot een diepte variërend van 40 tot 110 cm –mv vergraven worden (afb. 3). Bovendien zullen enkele honderden bomen verspreid over het terrein geplant worden (afb. 4). Hiervoor zal de bodem per individuele boom tot 1 m –mv vergraven worden, over een oppervlakte van enkele vierkante meters. Tussen de bomenrijen op het parkeerterrein zullen greppels gegraven worden van 1,2 m breed en 1 m diep, met een totale lengte van ca. 1200 m.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:600.000[5]	Gestuwde Pleistocene formaties, veelal rivierzand en –grind (kaartcode: G1)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000[6]	Grondmoreneglooiing (kaartcode: 6H7); langs het noorden loopt een strook die gekarteerd is als hoge landduinen met bijbehorende vlakten/laagten (kaartcode: 12C2).
Bodemkaart van Nederland 1:50.000[7]	grotendeels haarpodzolgronden in grof zand met grind ondieper dan 40 cm, grondwatertrap VII* (kaartcode: gHd30-VII*). In het noordwesten: idem, maar zonder grind (kaartcode: Hd30-VII*).
Archeologische landschappenkaart 1:10.000 (afb. 5)[8]	stuwwalglooiing (kaartcode: 2); langs het noorden: laat-pleistocene lage stuifzandruggen (reliëf 2-5 m; kaartcode: 21)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)[9]	veel hoogteverschillen. In het noordwesten ca. 23 m +NAP en in het zuidoosten ca. 22 m +NAP. Hiertussen een laagte van 20 à 21 m +NAP. In het uiterste noorden direct langs de weg 26 à 27 m +NAP.

Het plangebied ligt op de rand van de stuwwal van de noordoostelijke Veluwe. Deze stuwwal is ontstaan in de voorlaatste ijstijd (Saalien, ca. 350.000 tot 130.000 jaar geleden). Vanaf ca. 170.000 tot 140.000 jaar geleden was de noordelijke helft van Nederland bedekt met landijs. De begrenzing van het landijs werd gevormd door een serie gletsjertongen. Door beweging en gewicht van het ijs werden eerdere zand- en grindpakketten opgestuwd. Hierdoor ontstonden tientallen meters diepe bekkens onder de gletsjertongen en hoge stuwwallen voor en aan de flanken ervan. Na de vorming van de stuwwal smolt het landijs aan het eind van het Saalien definitief. Hierbij spoelde smeltwater

[4] KLIC-meldingsnr. 17O001093.

[5] TNO-NITG 2005.

[6] Alterra 2006.

[7] Stichting voor Bodemkartering 1982.

[8] Boshoven *et al*. 2010.

[9] ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer

tussen de stuwwal en het gletsjerijs weg waardoor erosie van de stuwwal plaatsvond. Door het afstromende water ontstonden brede smeltwaterdalen, waarvan er zich één direct ten zuiden van het Heerderstrand bevindt.

Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien; ca. 115.000 tot 11.700 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Wel heersten koude omstandigheden en gedurende delen van het Midden- en Laat-Weichselien was het zo koud dat vegetatie vrijwel geheel ontbrak. In de zomer ontdooide alleen de 1 à 2 m dikke bovenlaag. Doordat smeltwater niet kon wegzakken vormde zich een modderige massa die langs de stuwwalhelling over de bevroren ondergrond naar beneden gleed. Het afgegleden materiaal werd aan de monding van uitgesleten dalen afgezet. De bebouwde kom van Heerde ligt grotendeels op dergelijke smeltwaterafzettingen. Ook werd, vooral in het laatste millennium van het Weichselien, zand verstoven vanuit de droogliggende rivierbeddingen. Dit zand werd langs de geulen afgezet als dikke pakketten dekzand met vlaktes en ruggen. In de directe omgeving van het plangebied komt dit dekzand niet voor. Wel ligt direct ten noorden van het plangebied een langgerekt stuifzandlint uit deze periode van lokaal verstoven materiaal (Kamperklippen). De bodemkaart 1:50.000 plaatst dit lint in het noorden van het plangebied, maar gezien de hoge mate van detail in de landschappenkaart bij de gemeentelijke beleidsadvieskaart (1:10.000), wordt in dit onderzoek deze landschappenkaart gevolgd. Daarom wordt er vanuit gegaan dat het lint zich buiten het plangebied bevindt.

Het Holoceen (huidige geologische periode) begon ca. 11.700 en kenmerkt zich door een verbeterd klimaat. Er trad meer begroeiing op en er kwam een einde aan de grootschalige erosie en sedimentatie. Vandaar dat in deze periode geen grote wijzigingen in het reliëf hebben plaatsgevonden. Wel heeft verstuiving opgetreden als gevolg van intensieve landbouw in de Late Middeleeuwen, maar dit heeft naar verwachting niet in de directe omgeving van het plangebied plaatsgevonden.[10]

In het plangebied worden haarpodzolgronden in grof zand met grind ondieper dan 40 cm verwacht. Deze gronden zijn kenmerkend voor de stuwwal van de noordoostelijke Veluwe. Deze gronden hebben vaak duidelijk afgetekende horizonten met de B-horizont beginnend vanaf 10 à 20 cm – mv.[11]

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 6):

AMK-terrein	Omschrijving	Datering[12]	Opmerking
49	Grafheuvel	BRONS-NEOL	terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
51	Grafheuvel	NEOL	terrein van zeer hoge archeologische waarde
11382	Grafheuvel	BRONS-NEOL	terrein van hoge archeologische waarde (rondom AMK-terrein 49)

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
44.845	Bureauonderzoek[13]	Grootschalig onderzoek op defensieterrein. In het hele gebied kunnen archeologische resten voorkomen	Verkennend booronderzoek, waar ontwikkelingen plaatsvinden.

[10] Boshoven *et al.* 2010.

[11] Eilander *et al.* 1982.

[12] Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

[13] Oerlemans & Fijma 2011.

Waarneming	Omschrijving	Datering[14]	Opmerking
7.397	grafheuvel	NEOL	hoort bij AMK-terrein 51, vastgesteld bij veldkartering
9.233	grafheuvel	BRONS-NEOL	hoort bij AMK-terrein 49, uit archiefonderzoek
13.505	vuursteenfragment	PALEO-BRONS	vondstomstandigheden onbekend

Op 1 à 1,5 km ten oosten en zuiden van het plangebied zijn twee grafheuvels geregistreerd in ARCHIS. Dergelijke heuvels zijn bekend op diverse locaties binnen de gemeente Heerde. Uit onderzoek aan een deel van deze heuvels is geconcludeerd dat de datering van de heuvels varieert tussen het Laat-Neolithicum en de Bronstijd.

Het plangebied heeft een middelmatige archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidsadvieskaart, vanwege de ligging op een stuwwalglooiing. Dit zijn hellingen met een hellingsklasse van 2-5%. In dergelijke gebieden was bewoning mogelijk en hier kunnen archeologische vindplaatsen voorkomen, hoewel de meeste vindplaatsen voorkomen op de stuwwalplateaus.[15]

Gedurende het Paleo- en Mesolithicum lagen de basisnederzettingen vaak op grote, hoge delen van het landschap, zoals de stuwwalplateaus. Het huidige plangebied ligt niet op een dergelijk plateau. Extractiekampen kwamen voor op kleine ruggen en kopjes. Langs het noorden van het plangebied loopt een laat-pleistocene stuifzandrug, die mogelijk een interessante locatie hiervoor was. Vanaf het Neolithicum (en vooral vanaf het Laat-Neolithicum) werd op de flanken van de stuwwallen gewoond, waarbij de nabijheid van water een vereiste was. De locatiekeuze werd in grotere mate bepaald door de mate waarin gronden geschikt voor akkerbouw waren. Het in het plangebied heersende bodemtype (gHd30-VII, paragraaf 2.3.2) is weinig geschikt voor akkerbouw, vanwege de droge omstandigheden. Aangenomen wordt echter dat de grondwaterstand in de prehistorie hoger gelegen heeft, waardoor het plangebied in die tijd mogelijk meer geschikt was om akkers aan te leggen. Vandaar dat mogelijk resten kunnen voorkomen uit de periode Neolithicum – Romeinse tijd. Na de Romeinse tijd verplaatste de bewoning zich naar de rand van de Veluwe en werd naar verwachting niet gewoond in de omgeving van het plangebied.[16]

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut[17]	1832	heide
Bonnekaart (afb. 7)[18]	1872-1904	bos
Bonnekaart[19]	1916-1926	heide
Bonnekaart [20]	1933-1947	heide met in het zuidoosten bos; er liep een weg langs het noorden van het plangebied (locatie huidige Ossenbergweg)
Topografische kaart[21]	1956	heide, met enkele beboste delen
Topografische kaart	1965	bos met enkele zones met heide
Topografische kaart	1975	bos
Topografische kaart	1986	Heerderstrand is aangelegd en plangebied is in gebruik als parkeerplaats

[14] Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

[15] Boshoven *et al.* 2010.

[16] Boshoven *et al.* 2010; Eilander *et al.* 1982.

[17] Kadaster 1832

[18] Bureau Militaire Verkenningen 1872, 1890, 1901 & 1904.

[19] Bureau Militaire Verkenningen 1916 & 1926.

[20] Bureau Militaire Verkenningen 1933 & 1947.

[21] www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend

Hoewel in voorgaande perioden nog in het stuwwalgebied gewoond werd, concentreerde de bewoning zich in de loop van de Middeleeuwen steeds meer langs de rand van de Veluwe. De stuwwal bleef vanaf die tijd lange tijd onontgonnen. Gedurende de Late Middeleeuwen ontstonden hier grote heidegebieden die gebruikt werden om heideplaggen te steken ten behoeve van plaggenbemesting. Ook liet men hier schapen en koeien weiden. Ook in de Nieuwe tijd bleef het grootste deel van de stuwwal onbewoond. Pas vanaf het begin van de 19e eeuw werden enkele boerderijen gesticht op de stuwwal en vond langzaam steeds meer bosbouw plaats. Vooral vanaf 1926 vond veel bosbouw plaats op de stuwwal.[22]

Uit het oude kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf het begin van de 19e eeuw in gebruik is geweest als bos en heide. Vanaf de eerste helft van de 20e eeuw liep er een weg langs het noorden van het plangebied, ter hoogte van de huidige Ossenbergweg.

In 1973 is ten zuiden van het plangebied begonnen met zandafgraving ten behoeve van de aanleg van de A50. In 1978 is deze zandafgraving ingericht als strandterrein en is het plangebied in gebruik genomen als hierbij behorend parkeerterrein.[23]

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*" kan als volgt worden beantwoord:

In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit de periode Neolithicum – Romeinse tijd, en eventueel het Paleo- of Mesolithicum. Het plangebied was in deze perioden waarschijnlijk geschikt voor bewoning, hoewel het, gezien de helling van het maaiveld, niet de voorkeur gehad zal hebben. De vlakkere stuwwalplateaus vormden interessantere vestigingslocaties. In ARCHIS staan slechts weinig archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied geregistreerd, maar dit is waarschijnlijk ook deels te wijten aan het feit dat weinig ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Eventuele archeologische vondsten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. Archeologische sporen tekenen zich af in de top van de C-horizont, naar verwachting op ca. 50 cm –mv.

Na de Romeinse tijd raakte de stuwwal grotendeels verlaten tot ver in de Nieuwe tijd. Op oude kaarten is het plangebied tot aan het eind van de 20e eeuw in gebruik als heide- en bosgebied. Vandaar dat geen archeologische resten uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd verwacht worden.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	**Omschrijving**
Datering:	Laat-Paleolithicum – Romeinse tijd, in het bijzonder Laat-Neolithicum – Romeinse tijd
Complextype(n):	onbekend
Omvang:	onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	op stuwwalglooiing
Diepteligging:	vanaf maaiveld
Locatie:	hele plangebied
Soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
Uiterlijke kenmerken:	strooiing van overwegend vuursteen en met name aardewerk, grondsporen in de top van de C-horizont
Conservering:	Organische resten zullen slecht geconserveerd zijn door droge omstandigheden. Overige resten zijn mogelijk goed geconserveerd, hoewel waarschijnlijk

[22] Boshoven *et al.* 2010.

[23] www.leisurelands.nl

Karakteristiek	Omschrijving
	fragmentatie zal hebben opgetreden als gevolg van het gebruik als parkeerterrein.
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Aangezien resten vanaf het maaiveld verwacht worden, zullen deze bedreigd worden door de bodemingrepen.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd*?
  Er is verkennend booronderzoek nodig om de bodemopbouw en mate van verstoring nader in kaart te brengen.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 9 januari 2017 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
  Zo ja:
  - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
  - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
  - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	19
Boorgrid:	40x50 m grid
Diepte boringen:	25 cm in de C-horizont
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm (handmatig)
Bemonstering:	Verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.[24] De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Tijdens het booronderzoek zijn de onderstaande lithologische eenheden aangetroffen.

Pakket	Diepte bovenkant (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0	Licht tot donkergrijs, matig fijn, zwak siltig zand met veel vlekken. Aanwezig in boring 1-6, 8, 10, 11, 14 en 16.	Opgebrachte grond
2	0-40	Zwak siltig, matig fijn zand zonder grind, aanwezig in boring 1-4, 6-9, 11-14, 16 en 19 .	Laat-Pleistocene stuifzandlaag.
3	0-70, in boring 1 en 2 dieper dan 90 à 120	matig fijn tot zeer grof, zwak tot matig siltig zand met grindbijmenging, aanwezig in boring 3-19.	Gestuwde afzettingen

Het plangebied bevindt zich op de stuwwal van de noordoostelijke Veluwe en in de ondergrond zijn gestuwde afzettingen aangetroffen. Hierop is in de meeste boringen een enkele decimeters dikke laag matig fijn, zwak siltig zand aanwezig. Deze laag is geïnterpreteerd als Laat-Pleistocene stuifzandlaag. Direct ten noorden van het plangebied bevindt zich een stuifzandrug die in dezelfde periode is afgezet. Hierboven bevindt zich in 11 boringen een dunne laag opgebrachte grond.

In de natuurlijke bodem heeft zich een humuspodzolprofiel ontwikkeld. Dit podzolprofiel is ontwikkeld door in- en uitspoeling van humus en bevindt zich zowel in het stuifzand als in de gestuwde afzettingen. De podzolering loopt door vanuit het stuifzand in de gestuwde afzettingen. Vandaar dat het podzolprofiel apart besproken wordt en niet gekoppeld aan de lithologische eenheden.

De C-horizont, bestaande uit geel tot lichtgrijs zand, bevindt zich op een diepte variërend tussen 45 en 100 cm –mv. Hierboven bevindt zich in de meeste gevallen een enkele decimeters dikke laag lichtbruin, grijs of bruingeel zand met humusvlekken. Deze laag wordt geïnterpreteerd als BC-horizont, een overgangslaag tussen de B- en C-horizont. De B-horizont, die hierboven aanwezig is, is overwegend humeus en donkerbruin van kleur. De bovenste 5 à 10 cm hiervan is meestal sterk humeus en zeer donkerbruin van kleur (Bh-horizont). Binnen de B-horizont heeft inspoeling van humus vanuit bovenliggende lagen plaatsgevonden. Boven de B-horizont bevindt zich in 13 boringen een lichtgrijze, uitgeloogde laag van 5 à 20 cm dik. Deze laag is de E-horizont, waar humus is uitgespoeld. In 4 boringen bevindt deze E-horizont zich vrijwel direct aan het maaiveld, slechts afgedekt door een 5 cm dikke strooisellaag met organisch materiaal (O-horizont). In 8 boringen is bovenin de natuurlijke afzettingen een 5 tot 20 cm dikke, donkergrijze laag aangetroffen. Dit is de A-horizont, of het oude loopvlak. Vaak heeft vermenging opgetreden met de onderliggende E-horizont, wat te zien is aan de gebleekte korrels binnen de A-horizont (AE-

[24] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

horizont). In 11 van de boringen is een maximaal 40 cm dikke laag lichtgrijs tot bruingrijs, vaak vlekkerig, zand aanwezig. Dit is een opgebrachte laag.

3.2.2 Interpretatie

Uit het onderzoek is gebleken dat de B-horizont in het gehele plangebied nog grotendeels intact is. In 2 boringen (5 en 14) lijkt de top van de B-horizont niet meer aanwezig, aangezien de sterk humeuze laag (Bh-horizont) hier niet (meer) aanwezig is. In boring 14 gaat de B-horizont erosief over in de opgebrachte laag en in boring 5 in de AE-horizont. Ook is in de meeste boringen de E-horizont nog intact. In minder dan de helft van de boringen is een A-horizont aangetroffen. De reden dat deze niet in alle boringen nog intact is, ligt waarschijnlijk in het feit dat lichte bodemverstoring heeft plaatsgevonden tijdens de verschillende fasen van planten en rooien van bomen in het plangebied. Ook de opgebrachte laag die in veel boringen is aangetroffen, kan hiermee in verband gebracht worden.

Aangezien de bodem nog grotendeels intact is, zullen eventuele archeologische resten nog goed bewaard zijn gebleven. Het vondstniveau kan verwacht worden vanaf het maaiveld, of eventueel afgedekt door een maximaal 40 cm dikke laag opgebrachte grond. Het sporenniveau wordt verwacht in de top van de C-horizont, op een diepte variërend tussen 40 en 100 cm –mv.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
  In het plangebied is een grotendeels intact haarpodzolprofiel aangetroffen met een zeer sterk ontwikkelde E- en B-horizont. Deze bodem is ontwikkeld in zowel stuifzandafzettingen als gestuwde afzettingen. Landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich op een stuwwalglooiing.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
  De bodemopbouw is nog bijna geheel intact. De B-horizont is overal nog aanwezig en ook de E-horizont is in het grootste deel van het plangebied nog aanwezig. Lokaal is de A-horizont niet meer aanwezig, waarschijnlijk als gevolg van diverse fasen van planten en rooien van bomen.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
  Archeologische resten kunnen verwacht worden in de top van de laatpleistocene afzettingen (stuifzand en gestuwde afzettingen). Vondsten kunnen voorkomen in de A-, of E-horizont en sporen zullen zich aftekenen in de top van de C-horizont.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
  Vondsten worden vanaf het maaiveld verwacht, of afgedekt door een maximaal 40 cm dikke laag opgebrachte grond (20,5 – 23,0 m +NAP). De C-horizont bevindt zich op 40 à 100 cm –mv (20,0 à 22,7 m +NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Deze zijn niet aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  De verwachting zoals gesteld in paragraaf 2.4 kan blijven gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  Aangezien archeologische resten al vanaf het maaiveld verwacht kunnen worden, zullen deze bedreigd worden door de toekomstige planontwikkeling.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Er is vervolgonderzoek nodig om de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten nader te bepalen. Hoewel overwegend resten vanaf het Laat-Neolithicum verwacht

worden, kunnen theoretisch ook oudere resten voorkomen. Vandaar dat wordt aanbevolen om te karteren volgens de ‘Brede Zoekoptie’.[25]

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek. Het doel van dit onderzoek is de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen.

Aangezien theoretisch vindplaatsen uit alle archeologische perioden kunnen voorkomen, wordt aanbevolen gebruik te maken van de ‘Brede Zoekoptie’. Hierbij wordt geboord in een 20x25 m grid (20 boringen per hectare), met een 15 cm Edelmanboor. Het opgeboorde materiaal wordt gezeefd over een 4 mm zeef. Naar verwachting zullen in het plangebied ca. 78 karterende boringen geplaatst moeten worden.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Alterra, 2006: *Geomorfologische kaart Nederland; landsdekkend digitaal bestand.*

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Boshoven, E.H., E. Goossens, S.W. Jager & L.J. Keunen, 2010: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Heerde.* Weesp (RAAP Rapport 2146).

Bureau Militaire Verkenningen, 1872, 1890, 1901, 1904, 1916, 1926, 1933 & 1947: *De Spronk, blad 337*, *1:25.000.*

Eilander, D.A., J.L. Kloosterhuis, F.H. de Jong & J. Koning, 1982: *Bodemkaart van Nederland; Schaal 1:50.000; Toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde.* Wageningen.

Kadaster, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Heerde, Gelderland, sectie A, blad 02 (MIN05078A03).*

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

Oerlemans, R. & P. Fijma, 2011: *Archeologisch onderzoek Defensieterrein 't Harde; Bureauonderzoek.* Arnhem (Grontmij Archeologische Rapporten 1031).

SIKB, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; kaartblad 27 West Heerde.* Wageningen.

Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land; Geologie en geomorfologie.* Utrecht.

TNO-NITG, 2005: *Geologische overzichtskaart van Nederland.* Utrecht.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).

[25] Tol *et al.* 2012.

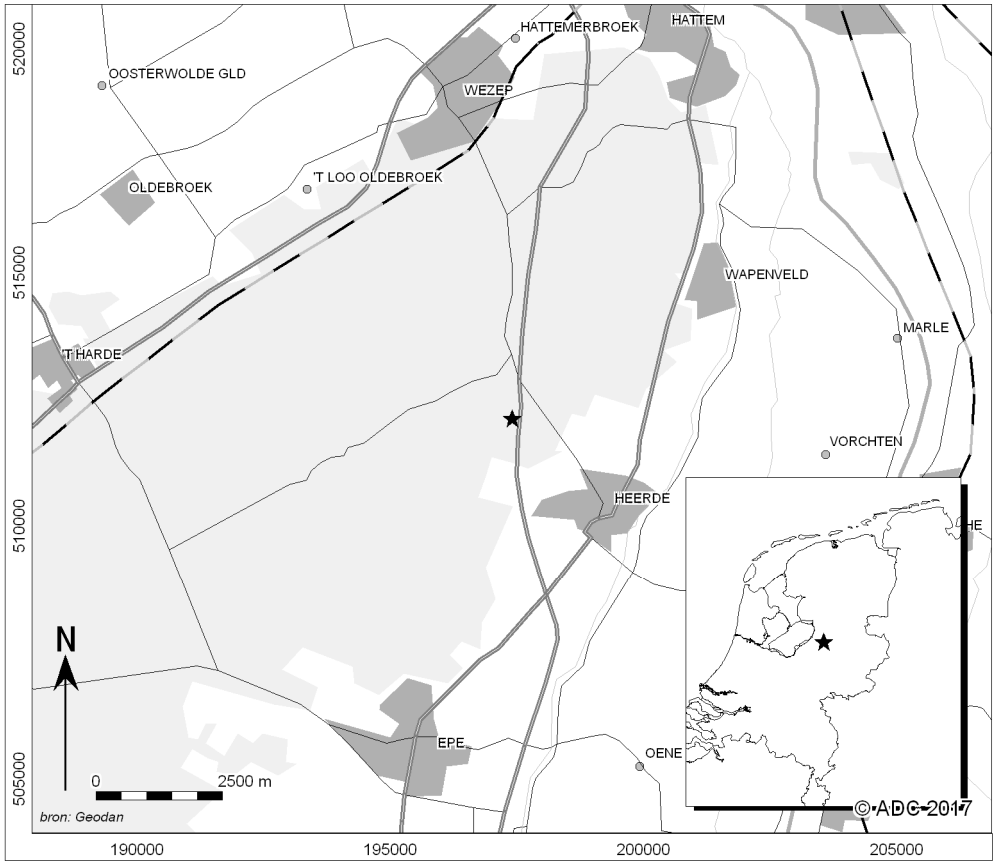
Geraadpleegde websites

http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
http://www.bodemloket.nl
http://www.heerde.nl
http://www.leisurelands.nl
http://www.ruimtelijkeplannen.nl
http://www.topotijdreis.nl
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl
https://easy.dans.knaw.nl
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
https://www.kadaster.nl/

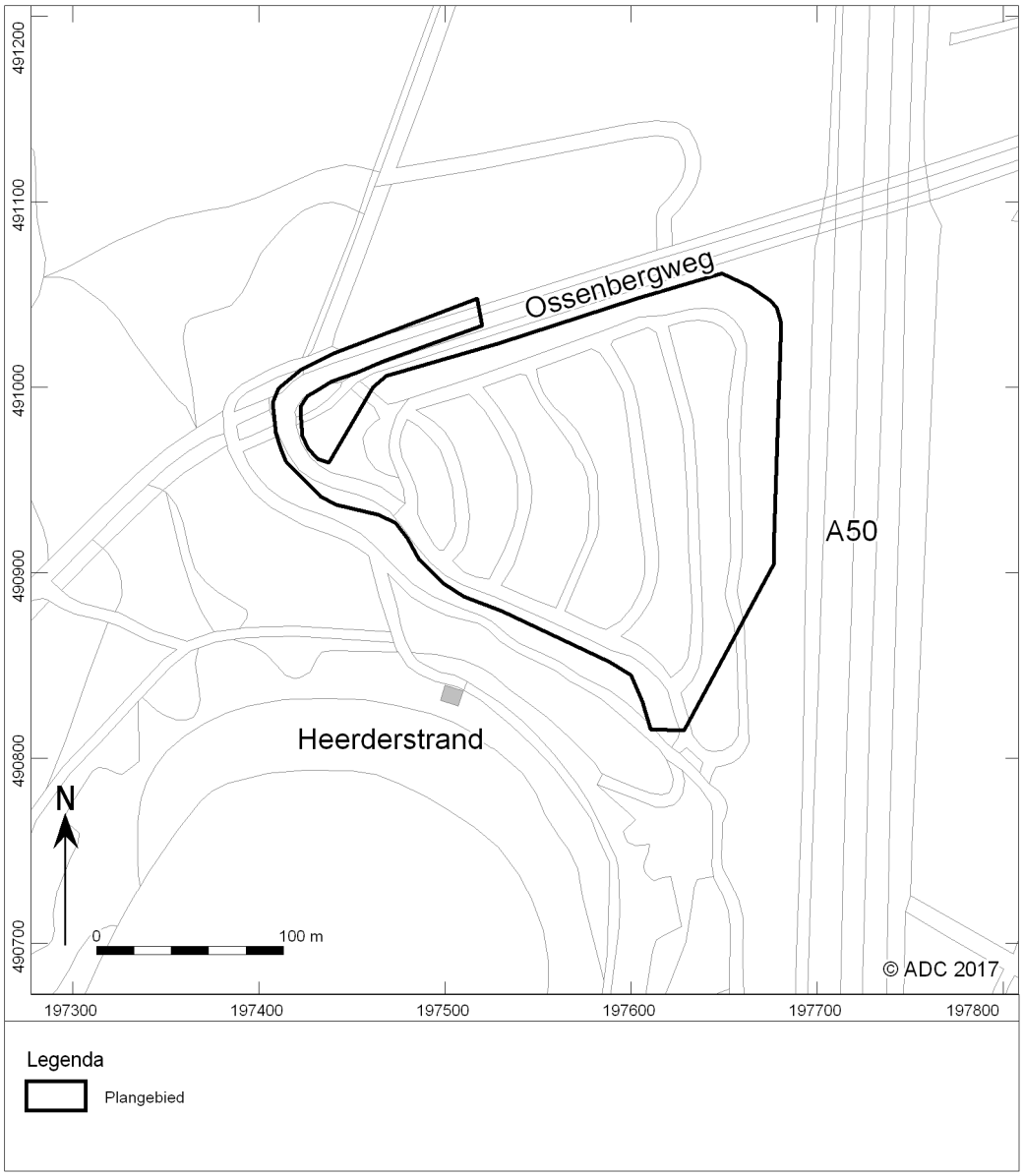
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van te ontgraven delen
Afb. 4 Locaties van te planten bomen (groene en rode stippen)
Afb. 5 Het plangebied op de Archeologische Landschappenkaart
Afb. 6 Het plangebied op de gemeentelijke Archeologische Verwachtingskaart, met ARCHIS-meldingen en AMK-terreinen
Afb. 7 Het plangebied op de Bonnekaart van 1872
Afb. 8 Boorpuntenkaart

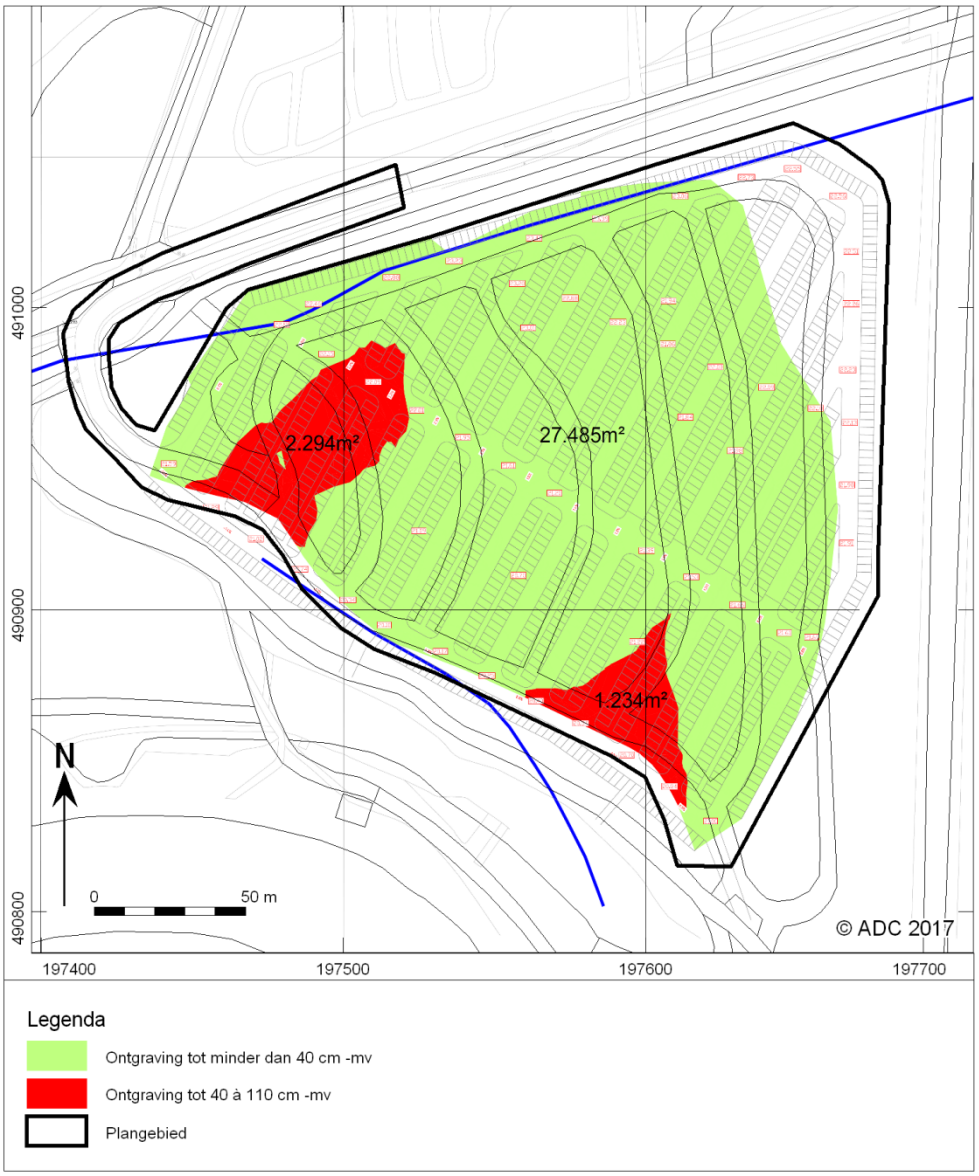
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



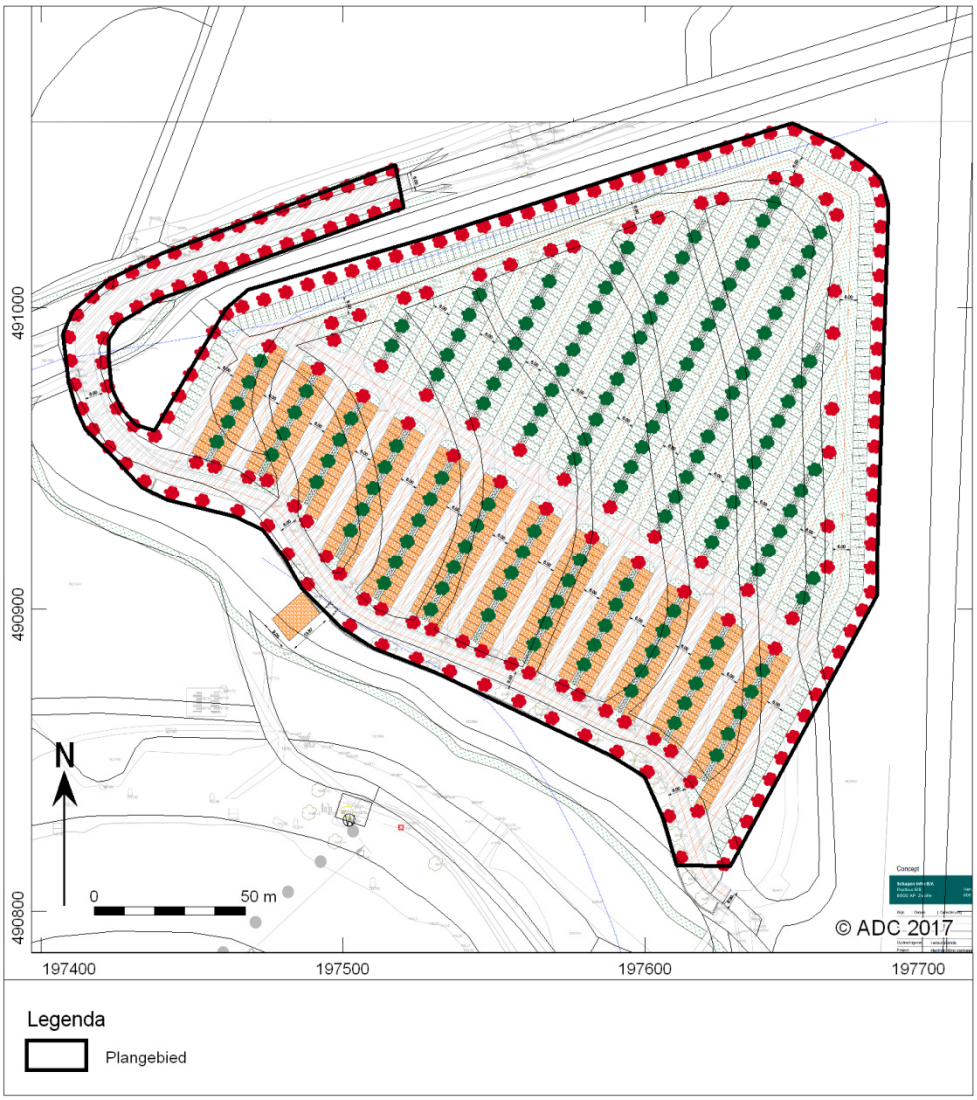
Afb. 1 Locatie van het plangebied



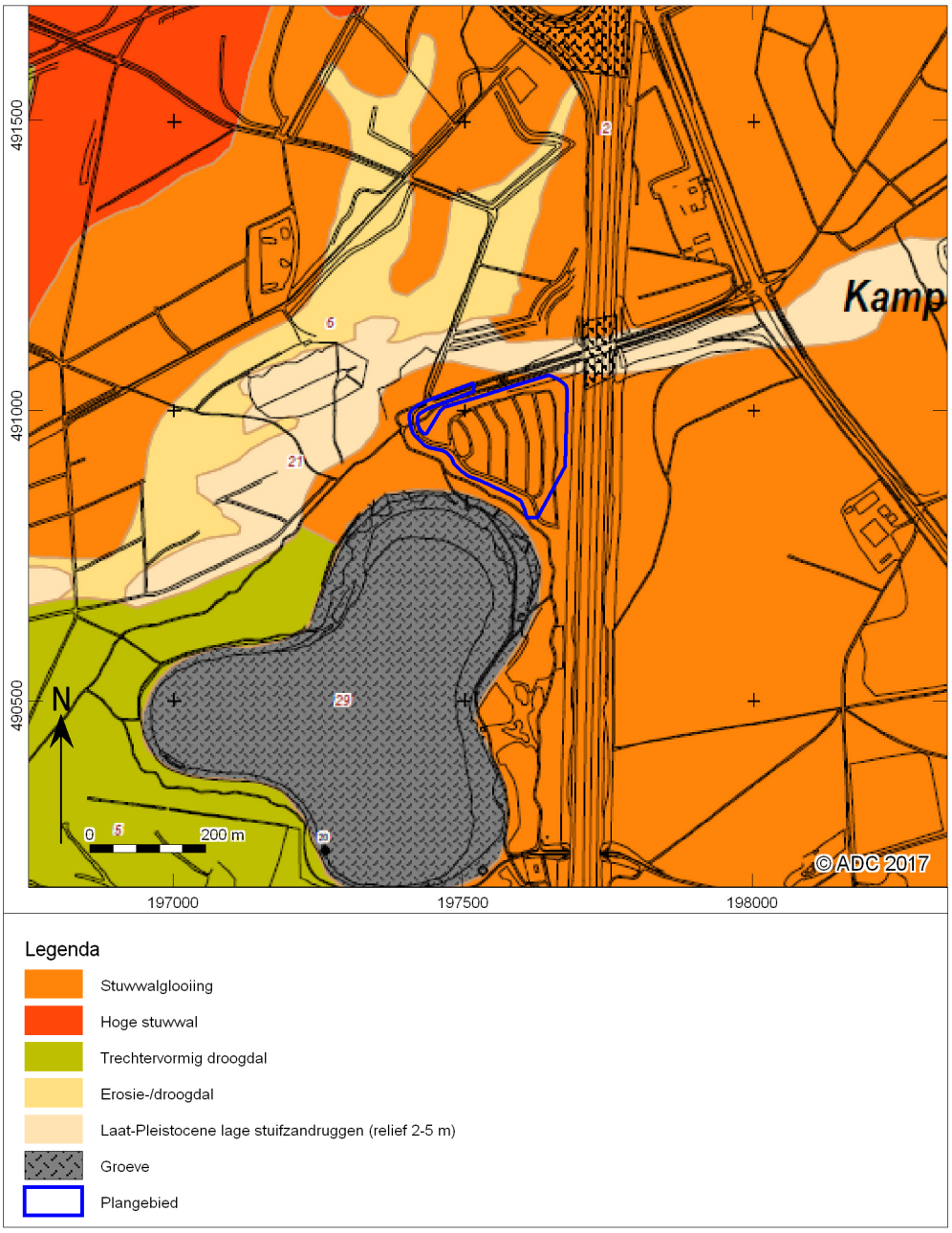
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van te ontgraven delen

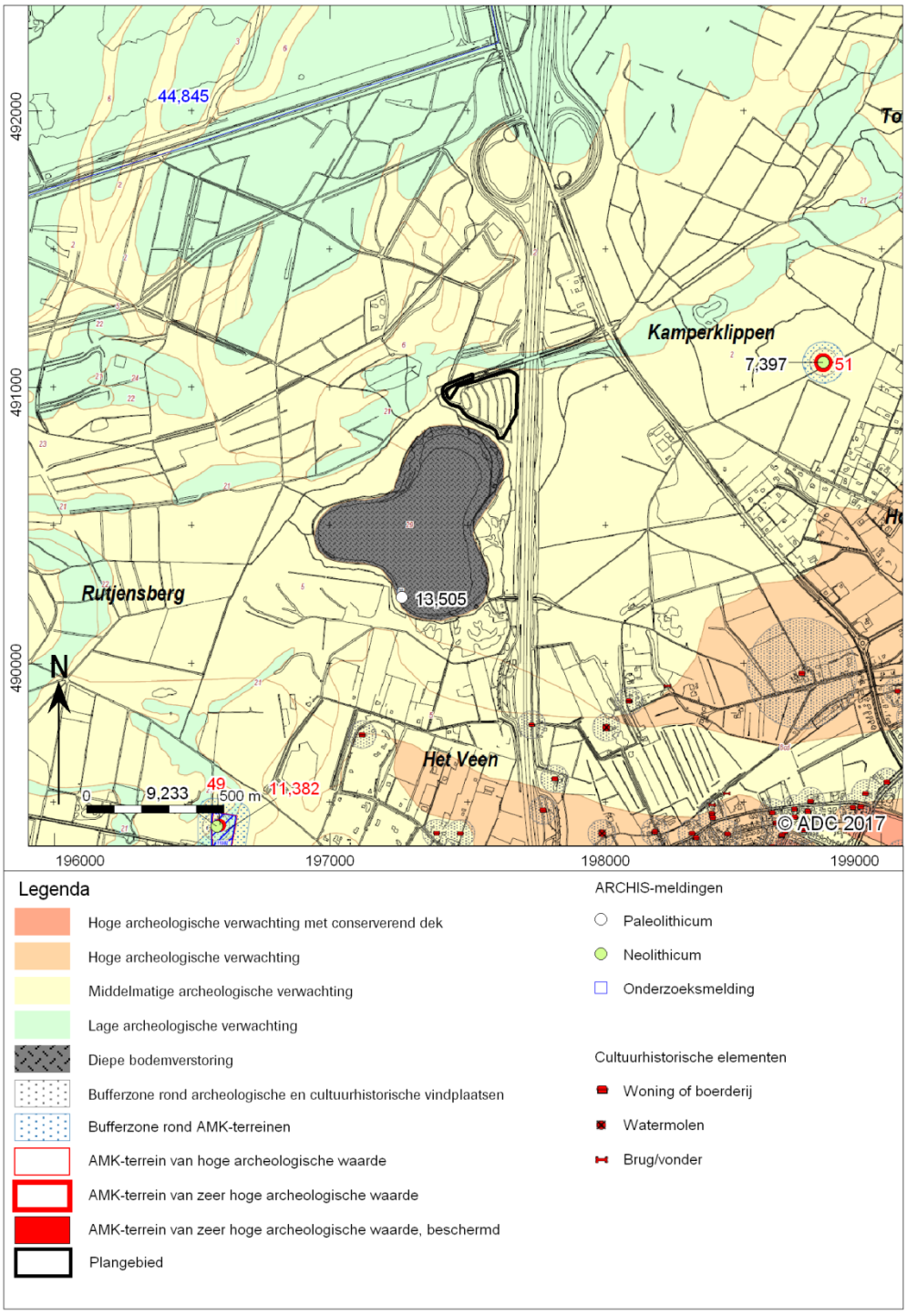


Afb. 4 Locaties van te planten bomen (groene en rode stippen)



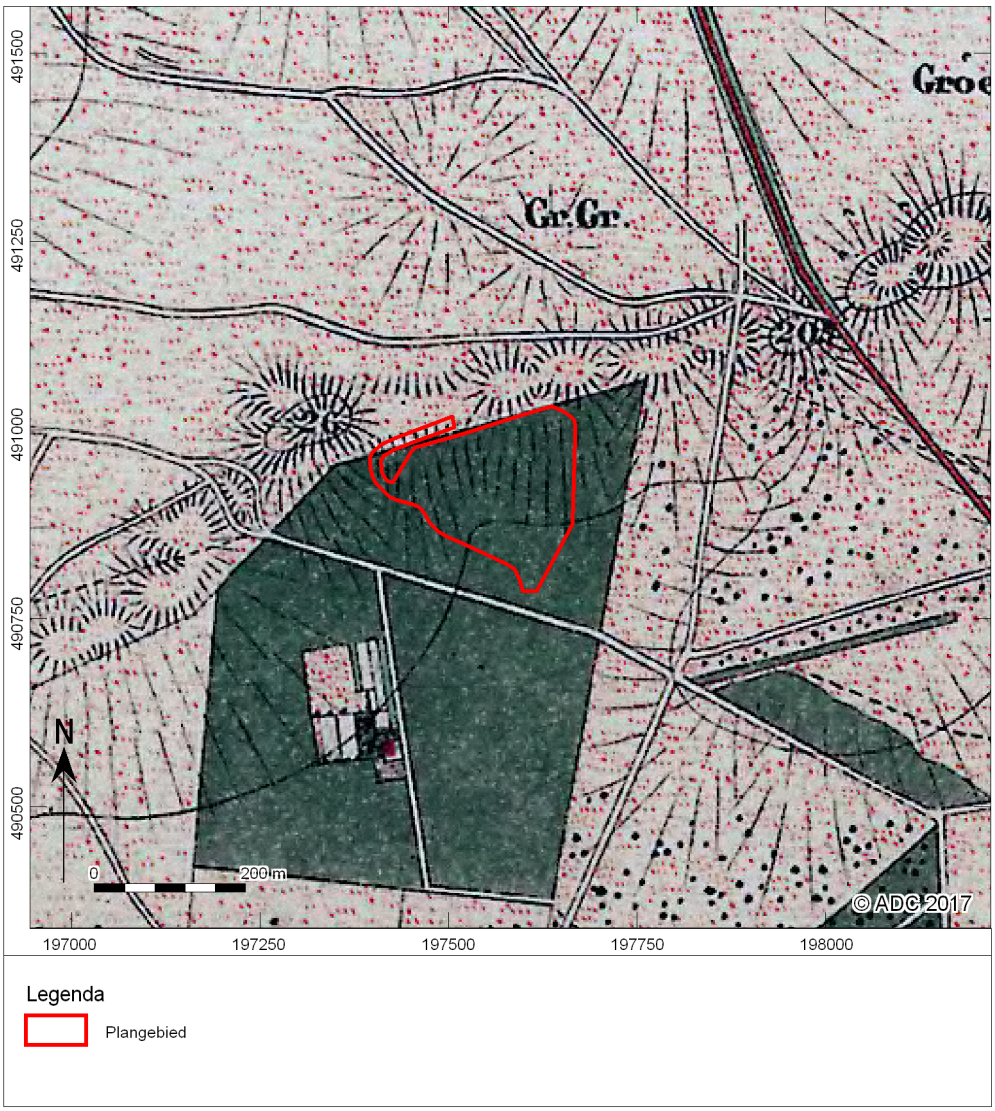
Afb. 5 Het plangebied op de Archeologische Landschappenkaart[26]

[26] Boshoven *et al.* 2010.



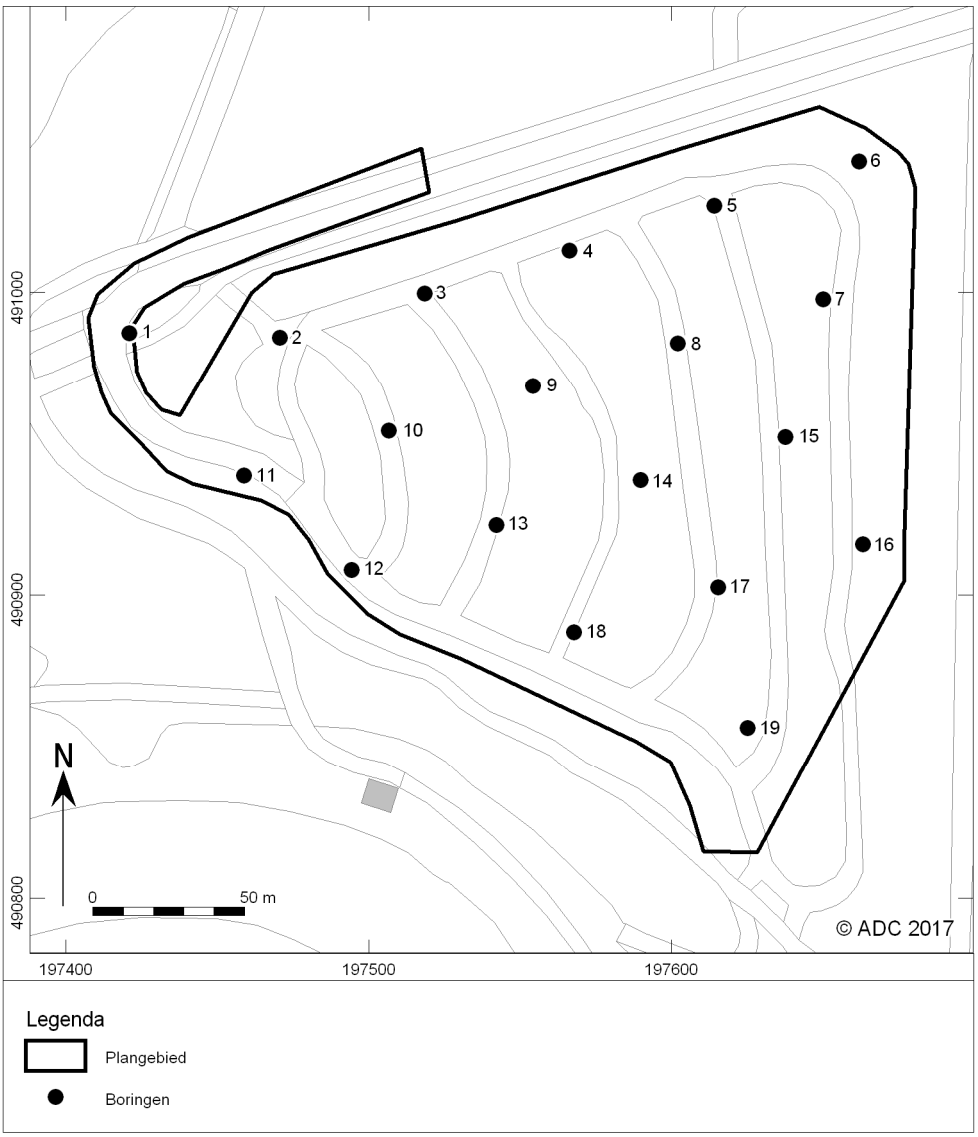
Afb. 6 Het plangebied op de gemeentelijke Archeologische Verwachtingskaart, met ARCHIS-meldingen en AMK-terreinen[27]

[27] Boshoven *et al.* 2010.



Afb. 7 Het plangebied op de Bonnekaart van 1872[28]

[28] Bureau Militaire Verkenningen 1872.



Afb. 8 Boorpuntenkaart

Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overig
1	197421	490987	2106										
				0	30	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			veel grijze vlekken;veel bruine vlekken;matig kleine spreiding; omgewerkte grond
				30	50	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding;basis scherp
				50	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-wit-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				70	85	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding;hv
				85	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding
				100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding
2	197471	490986	2194										
				0	15	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			matig kleine spreiding;opgebrachte grond
				15	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-wit-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding;zeer humeus
				40	45	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding;basis scherp
				45	90	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont	matig kleine spreiding
3	197519	491000	2273										
				0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			matig kleine spreiding;opgebrachte grond
				40	45	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding;zeer humeus
				45	60	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		B-horizont	matig kleine spreiding;hv
				60	80	zand	matig siltig;sterk grindig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkloos		BC-horizont	zeer grote spreiding
				80	100	zand	zwak siltig;matig grindig	zeer grof	licht-geel-grijs	kalkloos		C-horizont	matig grote spreiding;basis scherp
4	197566	491014	2337										
				0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			opgebrachte grond
				40	50	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont	matig kleine spreiding
				50	70	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding;hv
				70	85	zand	matig siltig;sterk grindig	matig grof	licht-geel-bruin	kalkloos		C-horizont	zeer grote spreiding
				85	100	zand	zwak siltig;matig grindig	zeer grof	geel	kalkloos		C-horizont	zeer grote spreiding

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overig
5	197614	491029	2279										
				0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			matig kleine spreiding;opgebrachte grond
				20	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		AE-horizont	spoor witte vlekken;matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak siltig;zwak grindig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	zeer grote spreiding
				40	60	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		B-horizont	zeer grote spreiding;hv
				60	80	zand	matig siltig;sterk grindig	matig grof	licht-bruin-geel	kalkloos		C-horizont	zeer grote spreiding
				80	100	zand	zwak siltig;matig grindig	zeer grof	geel	kalkloos		C-horizont	zeer grote spreiding
6	197662	491044	2245										
				0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			veel grijze vlekken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond
				10	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-wit-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				30	35	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				35	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				50	70	zand	zwak siltig;sterk grindig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig grote spreiding;hv
				70	100	zand	zwak siltig;matig grindig	zeer grof	geel	kalkloos		C-horizont	zeer grote spreiding
7	197650	490998	2204										
				0	5	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos		O-horizont	zeer kleine spreiding;veel plantenresten
				5	20	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				20	25	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				25	40	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont	matig kleine spreiding
				40	60	zand	zwak siltig;matig grindig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig grote spreiding;hv
				60	85	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig grof	geel	kalkloos		C-horizont	matig grote spreiding
8	197602	490984	2168										
				0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			matig kleine spreiding;opgebrachte grond
				40	45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				45	50	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				50	60	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overig
				60	80	zand	zwak siltig;matig grindig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig grote spreiding
				80	105	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont	matig kleine spreiding
9	197555	490970	2196										
				0	5	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos		O-horizont	matig kleine spreiding
				5	15	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				15	20	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				20	35	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				35	55	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig grof	licht-geel-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig grote spreiding;hv
				55	80	zand	zwak siltig;matig grindig	zeer grof	geel	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont	zeer grote spreiding
10	197507	490955	2226										
				0	30	zand	zwak siltig;matig grindig	matig grof	licht-grijs	kalkloos			matig grote spreiding;opgebrachte grond
				30	35	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig grof	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig grote spreiding
				35	50	zand	zwak siltig;sterk grindig;zwak humeus	matig grof	bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	zeer grote spreiding;hv
				50	75	zand	matig siltig;sterk grindig	uiterst grof	geel	kalkloos		C-horizont	zeer grote spreiding
11	197459	490940	2190										
				0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			matig grote spreiding;opgebrachte grond
				10	20	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		AE-horizont	matig kleine spreiding
				20	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				30	35	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				35	45	zand	zwak siltig;zwak grindig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				45	55	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding;hv
				55	80	zand	zwak siltig;matig grindig	matig fijn	geel	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding
12	197495	490909	2059										
				0	5	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding
				5	10	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				10	20	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				20	40	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding;hv
				40	55	zand	zwak siltig;matig grindig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overig
				55	80	zand	zwak siltig;matig grindig	matig grof	geel	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont;roestvlekken	matig kleine spreiding
13	197542	490924	2073										
				0	5	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos		O-horizont	matig kleine spreiding;veel plantenresten
				5	20	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				20	30	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				40	55	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding;hv
				55	90	zand	zwak siltig;matig grindig	zeer grof	licht-geel	kalkloos		C-horizont	zeer grote spreiding
14	197590	490938	2085										
				0	30	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			veel bruine vlekken;veel grijze vlekken;matig grote spreiding;omgewerkte grond
				30	40	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		B-horizont	matig kleine spreiding;hv
				40	60	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding;hv
				60	90	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-geel	kalkloos		C-horizont	matig grote spreiding
15	197638	490953	2168										
				0	10	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding
				10	20	zand	zwak siltig;matig grindig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				20	30	zand	zwak siltig;matig grindig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				30	50	zand	zwak siltig;matig grindig;zwak humeus	zeer grof	bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	weinig gele vlekken;zeer grote spreiding
				50	80	zand	zwak siltig;matig grindig	matig grof	bruin-geel	kalkloos		BC-horizont	zeer grote spreiding;hv
				80	100	zand	zwak siltig;matig grindig	uiterst grof	licht-geel	kalkloos		C-horizont	zeer grote spreiding
16	197663	490917	2172										
				0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			matig kleine spreiding;opgebrachte grond
				10	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		AE-horizont	spoor witte vlekken;matig kleine spreiding
				20	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak siltig;zwak grindig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overig
				40	50	zand	zwak siltig;zwak grindig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding;hv
				50	60	zand	zwak siltig;matig grindig	matig fijn	bruin-geel	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding;hv
				60	80	zand	zwak siltig;matig grindig	matig fijn	geel	kalkloos		BC-horizont	matig grote spreiding;hv
				80	110	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-geel	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding
17	197616	490903	2182										
				0	10	zand	zwak siltig;zwak grindig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding
				10	15	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	matig grote spreiding
				15	20	zand	zwak siltig;zwak grindig;sterk humeus	matig fijn	donker-zwart-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig grote spreiding
				20	35	zand	matig siltig;matig grindig;zwak humeus	matig grof	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig grote spreiding
				35	45	zand	matig siltig;matig grindig	matig grof	bruin-geel	kalkloos		BC-horizont	matig grote spreiding;hv
				45	60	zand	matig siltig;sterk grindig	zeer grof	geel	kalkloos		C-horizont	matig grote spreiding;gestuit op grind
18	197568	490888	2048										
				0	10	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding
				10	15	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		AE-horizont	spoor witte vlekken;matig kleine spreiding
				15	20	zand	zwak siltig;zwak grindig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig grote spreiding
				20	50	zand	matig siltig;matig grindig	matig fijn	bruin-geel	kalkloos		BC-horizont	matig grote spreiding;hv
				50	60	zand	zwak siltig;matig grindig	zeer grof	geel	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont	zeer grote spreiding
				60	80	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig grof	licht-geel	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont	matig grote spreiding
19	197625	490857	2164										
				0	5	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos		O-horizont	matig kleine spreiding;veel plantenresten
				5	25	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		E-horizont	veel grijze vlekken;matig kleine spreiding;hv
				25	30	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-geel	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding;hv
				40	70	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	geel	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding

Van: Stan Verheijen [mailto:sverheijen@solargreenpoint.nl]
Verzonden: dinsdag 1 juni 2021 18:25
Aan: Marco Lipke <m.lipke@heerde.nl>
CC: Stan Verheijen <sverheijen@solargreenpoint.nl>
Onderwerp: Tijdelijkheid vergunningsaanvraag 6052489

Geachte heer Lipke,

Hierbij de gevraagde bevestiging dat de lopende vergunningsaanvraag (6052489) voor het zonnepark op het parkeerterrein Heerdestrand betrekking heeft op een tijdelijke periode van 25 jaar.

Hopende u hierbij voldoende te hebben ingelicht.

Met vriendelijke groet,

Stan Verheijen

06-34241988
088-0505700

Rijnlanderweg 918
2132 MN Hoofddorp

Behoort bij het ontwerpbesluit omgevingsvergunning,
voor het (tijdelijk) realiseren van een zonnepark
op de parkeerplaats gelegen nabij de recreatieplas
'Heerderstrand',
zoals geregistreerd onder nummer 518652



DATASHEET

SUNPROJECTS LARIKSHOUT ZONNECARPORT

DUBBEL RUIMTE GEBRUIK

Een zonnecarport van Sunprojects wekt duurzame energie op. Daarnaast is uw auto ook nog eens beschermd tegen weersinvloeden door de bescherming van de carport. Een unieke uitkomst van dubbel ruimte gebruik.



MAXIMALE PARKEERCAPACITEIT

Voor de carport van Sunprojects is slechts een mimimaal grondoppervlak voor de draagconstructie benodigd. Het systeem kan op bestaande parkeerplaatsen worden toegevoegd, waarbij geen parkeercapaciteit verloren gaat.

MODULAIR ONTWERP

Het gehele ontwerp bestaat uit modulaire onderdelen. De basismodule bestaat bestaat uit een overkapping voor 2 parkeerplaatsen met 15 zonnepanelen inclusief geïntegreerde watergoten. De onderdelen uit de basismodule zijn toepasbaar op verschillende modellen en uit te breiden naar de specificaties van uw parkeerterrein.



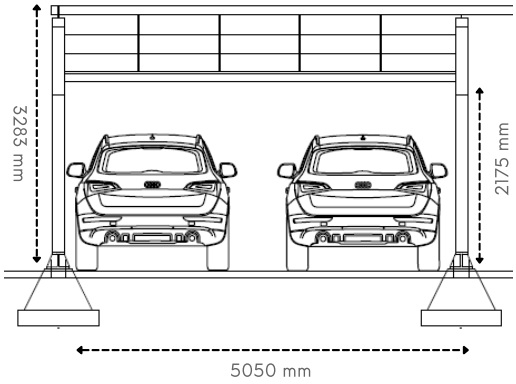
SLIM BETONFUNDAMENT

Het ontworpen betonfundament van Sunprojects is zo ontwikkeld dat een eventuele ondergrondse uitbreiding met kabels voor laadpalen gemakkelijk is. Mochten laadpalen later worden toegevoegd, dan hoeft de fundering niet te worden verwijderd óf te worden afgebroken.

Behoort bij het ontwerpbesluit omgevingsvergunning,
voor het (tijdelijk) realiseren van een zonnepark
op de parkeerplaats gelegen nabij de recreatieplas
'Heerderstrand',
zoals geregistreerd onder nummer 518652

MATERIAAL GEBRUIK

Sunprojects maakt gebruik van A-merk componenten. De stalen onderdelen zijn van Magnelis®. Daarnaast dragen onze houten onderdelen het FSC® keurmerk.



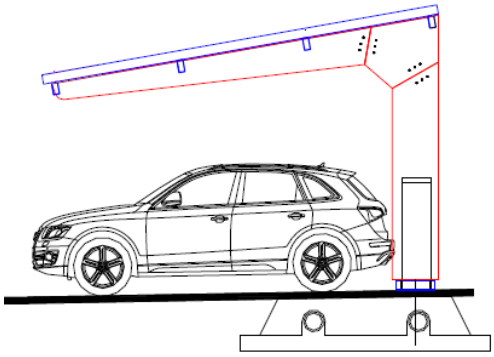


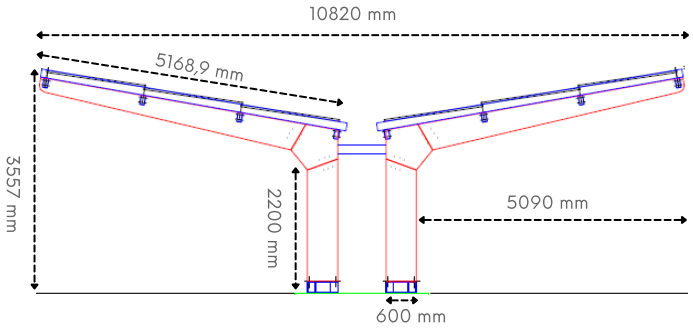
Structurele specificaties

Minimale hoogte vanaf: 2,40 meter
Parkpeerplaats afmetingen: 2,5 bij 5 meter
Dak afmetingen: 5,05 x 5,17 meter
Verschillende hoogte opties mogelijk

PV specificaties

Dak oppervlakte / ruimte: 25,7 m²
Opgesteld vermogen: ca. 5,9 kWp
Aantal panelen: 15
Type paneel: Verschillende mogelijkheden





Laadpaal integratie

De fundatie is speciaal ontworpen met een voorbereiding voor kabels zodat laadpalen naderhand eenvoudig toegevoegd kunnen worden

Aanvullende opties

- Uitvoerbaar in lariksh out, staal of in combinatie
- Leverbaar in verschillende houtkleuren
- LED verlichting
- Bewegingssensor voor slimme verlichting
- Omvormer kast in dezelfde stijl als carport

Uw specifieke parkeersituatie kent verschillende wensen of eisen. U ontvangt van ons de meeste geschikte oplossing voor uw situatie. Wij kunnen aan al uw wensen voldoen, door onze ruime ervaring op het gebied van PV.

SUN PROJECTS

HEEFT DEZE BROCHURE U NIEUWSGIERIG GEMAAKT?
NEEM CONTACT OP MET SALES@SUN-PROJECTS.NL
OF KIJK OP WWW.SUN-PROJECTS.NL