

Vorbereidende onderzoeken intentiefase PV Park Bathmense Landen

Brilman & Gemeente Deventer

Rapport : PV 19.004

Versie : 1

Status: concept

Datum: Maart 2019

Opgesteld door: Cornelissen Consulting Services B.V.
Dr. G.W.P. van Pruissen

Projectleider: Cornelissen Consulting Services B.V.
Dr. G.W.P. van Pruissen



Colofon

Bibliotheekgegevens rapport:
Vorbereidende onderzoeken intentiefase PV Park Bathmense Landen

Dr. G.W.P. van Pruissen
Cornelissen Consulting Services B.V.
Deventer, 2019

Verspreiding van publicaties van Cornelissen Consulting Services B.V.
geschiedt door:

Cornelissen Consulting Services B.V.
Binnensingel 3
7411 PL Deventer
Tel: 0570 - 667000
E-mail: info@ccsenergieadvies.nl
Website: www.ccsenergieadvies.nl

Meer informatie over dit rapport is te verkrijgen bij
projectleider Dr. G.W.P. van Pruissen.

Cornelissen Consulting Services B.V.



INHOUD

SAMENVATTING	4
LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	5
ARCHEOLOGIE TOETS PV PARK BATHMENSE LANDEN.....	6
WATERTOETS.....	11
ELECTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC) MET HET SPOOR	12
BLOEM EN FAUNARIJK GRASLAND – ONDERHOUDSREGIME.....	14
BIJLAGE 1	15



SAMENVATTING

Voor de anterieure overeenkomst dienden in de intentiefase nog een aantal zaken nader uitgezocht/uitgewerkt te worden.

In dit document zijn de openstaande punten ten aanzien van de landschappelijke inpassing, archeologie, water, compatibiliteit met het spoor, en het onderhoudsregime nader uitgewerkt. Op basis van onze bevindingen staat momenteel niks de volgende stap in de ontwikkeling van het PV Park Bathmense Landen in de weg.

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Eén van de voorwaarden voor goedkeuring van de Gemeente Deventer is het beschikbaar maken van ruimte ten goede voor landschappelijke inpassing en ecologische versterking/verrijking van het gebied. De Gemeente stelt zich op het standpunt dat tenminste 10% van het plangebied ingericht dient te worden voor deze landschappelijke inpassing.



Figuur 1 - De beschikbare ruimte voor landschappelijke inpassing van het PV Park Bathmense Landen in rood/oranje gearceerd. Het oppervlak bedraagt circa 32.000 m² natuur/groen.

Het gebied dat wordt ingericht voor ecologische doeleinden en landschappelijke inpassing bedraagt ongeveer 32.000 m² ofwel 3,2 hectare zoals ingetekend in Figuur 1. Het totale plangebied beslaat ongeveer 16 hectare waarmee het percentage planoppervlak dat wordt aangewend voor landschappelijke inpassing op 20% komt. Dat is dus ruim meer dan vereist.

ARCHEOLOGietoets PV Park Bathmense Landen

Bestemmingsplan Buitengebied Deventer, 1e herziening (vastgesteld 1-3-2017) bevat verschillende aanduidingen voor het plangebied van het PV Park Bathmense Landen.

- Enkelbestemming: agrarisch met waarde – landschapswaarde
- Dubbelbestemming: waarde – archeologie 3
- Dubbelbestemming: waterstaat – waterbergingsgebied

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer#!/marker/215569.2831600483/474193.03790999716/idn/NL.IMRO.0150.D125a-VG02/cs/215414.47460880643/474280.2116572984/4260.457406995169>



enkelbestemming:
agrarisch met waarden -
landschapswaarden



dubbelbestemming:
waarde - archeologie 3



dubbelbestemming:
waterstaat -
waterbergingsgebied



Figuur 2 - Bestemmingsplan buitengebied Deventer (boven) met de verschillende gebiedsbestemmingen, en de planmatige invulling van het PV Park Bathmense Landen (onder) bestaande uit vijf velden.

Voor de archeologie is enkel het deel met dubbelbestemming archeologie relevant omdat voor de andere bestemmingen geen archeologische beperking of verplichtingen gelden. In het Bestemmingsplan is onder artikel 31 de relevante wetgeving voor gebieden met archeologiewaarde 3 weergegeven.



Hieruit blijkt dat voor een omgevingsvergunning een archeologisch rapport vereist is vanaf een bodemingreep groter dan 500 m² en dieper dan 0,5 m.

Inventarisatie bodemingreep

Allereerst is het goed om vast te stellen dat van het plangebied slechts 50% (ordegrootte) de aanduiding Waarde – Archeologie 3 heeft. Door een deel van de benodigde bodemingrepen (waar mogelijk) zo te plannen dat deze buiten de gebieden met Waarde – Archeologie 3 vallen, wordt de bodemingreep tot een minimum beperkt. Voor de park gerelateerde bodemverstoringen van leidingsleuven, poelen en fundering voor transformatoren kan met slimme plaatsing de bodemingreep in het Waarde – Archeologie 3 gebied worden vermeden of geminimaliseerd. Voor de steunpalen van de draagconstructie voor de zonnepanelen is aangenomen dat deze homogeen over het hele projectgebied verdeeld zijn en dat daarmee ongeveer 50% van de totale paal gerelateerde bodemverstoring in het gebied met archeologische waarde. Eén en ander is hieronder nader uitgewerkt.

Sleuven

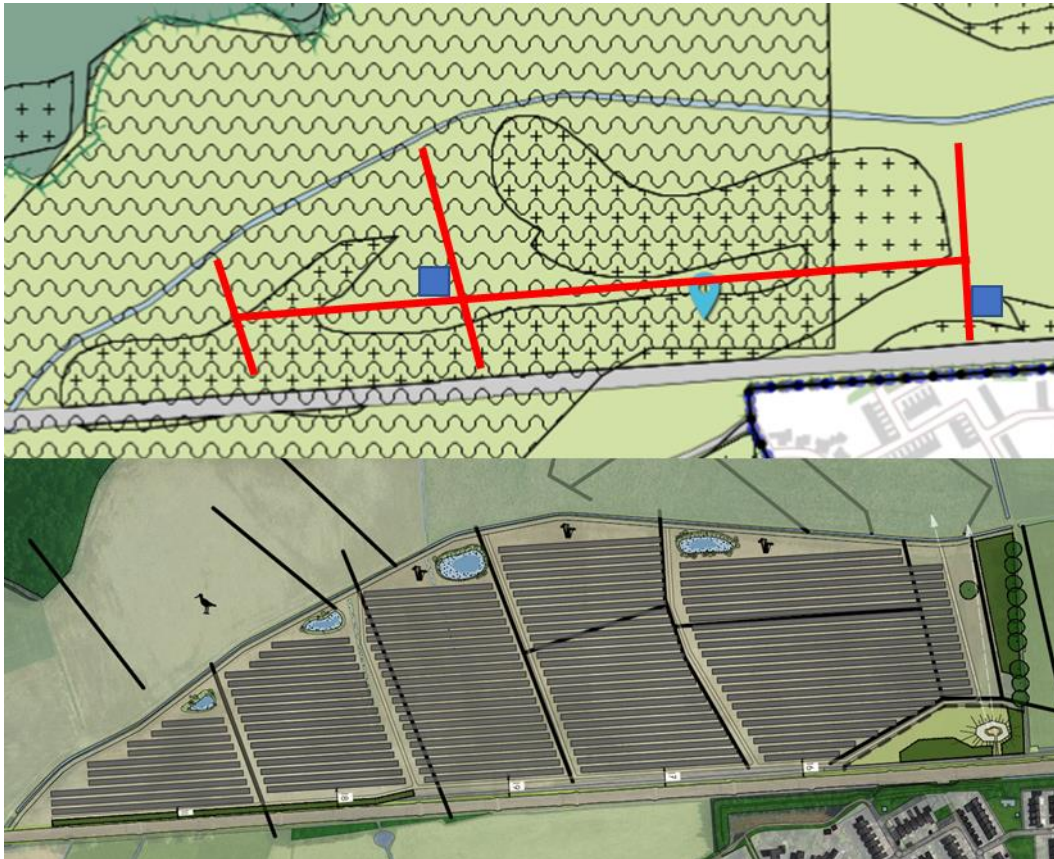
Voor de benodigde leidingen ten behoeven van de aansluiting van de zonnepanelen op het elektriciteitsnet zullen in het veld verschillende sleuven gegraven dienen te worden. Er wordt uitgegaan van één lange sleuf over de hele lengte van het veld en per twee velden een sleuf dwars daarop over de breedte van het veld. De afmetingen van het park zijn 900 x 200 m. Een sleuf is in deze berekening 0,3 m breed en zal ongeveer 0,8 m diep zijn.

In totaal komt de bodemingreep op 352,5 m² (zie Tabel 1) waarvan **157,5 m²** in het Archeologie 3 gebied valt als dit op een geoptimaliseerde manier wordt aangelegd zoals weergegeven in *Figuur 3* met de rode lijnen.

Door de sleuf over de lengte van het park (900 m) slim te kiezen, en ook de dwarssleuven op slimme posities te plaatsen, blijft de bodemverstoring beperkt. Op het moment dat deze precies door de archeologie vrije zone in het midden van het parkgebied wordt gegraven wordt daarmee de voor archeologie relevante verstoring beperkt tot het minimum.

Tabel 1 - Sleuven t.b.v. elektriciteitsaansluiting van de PV velden.

Leidingsleuven	lengte	Oppervlak	% Archeologie 3	Opp. Archeologie 3
Veld 1+2	100	30	50%	15
Veld 3+4	200	60	30%	18
Veld 5	75	22,5	20%	4,5
Lengte terrein	800	240	50%	120
Totaal		352,5		157,5 m²



Figuur 3 - Sleuven t.b.v. elektrische aansluiting PV Park Bathmense Landen (rode lijnen) en de plaatsing van transformatoren (blauwe vierkanten).

Transformatoren

Voor het aansluiten van het park op het elektriciteitsnet zijn twee 6 MW transformatoren nodig. Deze kunnen strategisch in het park geplaatst worden zodat de bodemingreep voor de benodigde fundering geen bodemverstoring in het Waarde – Archeologie 3 gebied geeft. De totale bodemverstoring komt daarmee op 0 m² (zie Tabel 2 en Figuur 3).

Tabel 2 – Oppervlakte bodemingreep transformatoren t.b.v. aansluiting PV Park Bathmense Landen op elektriciteitsnet.

Transformatorhuisjes	Lengte	breedte	Oppervlak	% Archeologie 3	Opp. Archeologie 3
Transformator 1	4	2,5	10	0%	0
Transformator 2	4	2,5	10	0%	0
Totaal			20		0 m²

Palen (aanneame 50% evenredig van plangebied)

De zonnepanelen worden gemonteerd op een stalen frame dat rust op geramde palen. Ter indicatie van het oppervlak dat door de palen wordt verstoord is een afstand van 3 m h.o.h. tussen de palen aangehouden, een paaldiameter van 7 cm en twee palen per steun. Vervolgens is uitgegaan van een gemiddelde lengte van de paneelrijen per veld en is voor ieder veld het aantal palen en het bijbehorende oppervlak bepaald (zie Tabel 3). Waar nodig is naar boven afgerond.

Met een berekende hoeveelheid palen van 9058 komt het oppervlak van de totale verstoring door palen op 34,9 m². Daarvan zal ongeveer 50% in het Waarde – Archeologie 3 gebied vallen en de andere helft er buiten. Dat brengt de totale verstoring door het plaatsen van palen op 17,4 m².

Tabel 3 - Berekening aantal palen t.b.v. opstelling zonnepanelen en bijbehorende oppervlak van de bodemverstoring.

Veldnaam	aantal rijen	gem. lengte rijen	Aantal palen	Totaal per veld
Veld 1	23	230	154	3542
Veld 2	26	116	78	2028
Veld 3	22	110	74	1628
Veld 4	17	120	80	1360
Veld 5	10	75	50	500
				9058
Totaal paaloppervlak				34,9
% Archeologie 3				50%
Opp. Archeologie 3				17,4 m2

Poelen

Voor de landschappelijke inpassing worden aan de buitenrand, nabij de Spildijkswaterleiding, vier poelen aangelegd. Het totale oppervlak van deze poelen bedraagt 2890 m². Deze worden volledig buiten het Waarde – Archeologie 3 gerealiseerd. Daarmee komt de voor archeologie relevante verstoring op 0 m² (zie Tabel 4 en Figuur 4).



Figuur 4 - Landschappelijke inpassing d.m.v. poelen langs de Spildijkswaterleiding. De poelen zijn in rood omcirkeld.



Tabel 4 - Oppervlakte berekening bodemingreep t.b.v. de aanleg van poelen.

Poelen	oppervlak	% Archeologie 3	Opp. Archeologie 3
Poel 1	375	0%	0
Poel 2	545	0%	0
Poel 3	1100	0%	0
Poel 4	870	0%	0
Totaal	2890		0 m²

Conclusie

De totale bodemverstoring dieper dan 0,5 m als gevolg van het plaatsen van de panelen, transformatoren, leidingwerk en landschappelijke inpassing komt op 3297,4 m². Daarvan valt **174,9 m²** in het Waarde – Archeologie 3 gebied. Dat is minder dan de 500 m² rapportagevrijstellingsvoet zoals genoemd in artikel 31 en zelfs minder dan de genoemde 200 m² grens waarbij eventueel aanvullende voorwaarden tijdens de bouw gesteld zouden kunnen worden. Gegeven bovenstaande lijkt verder archeologisch onderzoek op dit moment niet aan de orde.



WATERTOETS

Met het waterschap is overleg gepleegd in het kader van de Watertoets over de verschillende aandachtspunten die bij de realisatie van het PV Park Bathmense Landen zouden kunnen spelen. Met dhr Alfred Schuphof, specialist vergunningverlening van het Waterschap Rijn en IJssel, zijn de volgende zaken besproken en afgesproken.

- Het waterschap voorziet geen problemen voor de waterbergingsfunctie door de komst van het PV Park. Verder heeft het waterschap ook geen opgave voor het vergroten van de waterbergingsfunctie of andere water/natuur verbetering.
- Verlaging van de oever heeft het waterschap liever niet i.v.m. aldan benodigde aanpassingen in het onderhoud en dubbele belasting percelen aan de andere oever.
- De aanleg van twee poelen die elk verbonden zijn met de spildijkswaterleiding d.m.v. twee duikers biedt ecologisch het voordeel van verlaagde overs en heeft niet de hinder voor het maaibeleid/onderhoudsregime van het waterschap. Dit geniet de voorkeur.
- In plaats van prefab uitstroomconstructies van de duikers is het de wens van het waterschap dat duikers richting de watergang rondom (ca. 0,5 meter rondom de buis) in het beton worden gezet.
- Hekwerk aan de watergang dient voorzien te zijn van een poort met sleutel van het waterschap. Dit is vergunningsplichtig.
- Benodigde vergunningen (duikers, hekwerk etc) hebben een maximale doorlooptijd van 8 weken. Hier worden geen problemen voorzien.
- Het vestleggen van de beschermingszones van de watergang op de plankaart hoeft niet.
- De onderhoudspaden worden door het waterschap meegemaaid. Welke begroeiing daar op staat is voor het waterschap niet zozeer van belang.

Conclusie

Op basis van de watertoets is er op dit moment geen reden voor verdere actie/onderzoek voordat de bestemmingswijziging kan plaatsvinden. Voordat het park gerealiseerd wordt zal een vergunning aangevraagd dienen te worden voor duikers naar twee poelen en een toegangshek voor het onderhoud aan de watergang. Verlaging van de oevers heeft geen meerwaarde voor het waterschap en is zelfs eerder ongewenst in verband met de benodigde aanpassingen in het onderhoudsregime die dat met zich mee zou brengen.

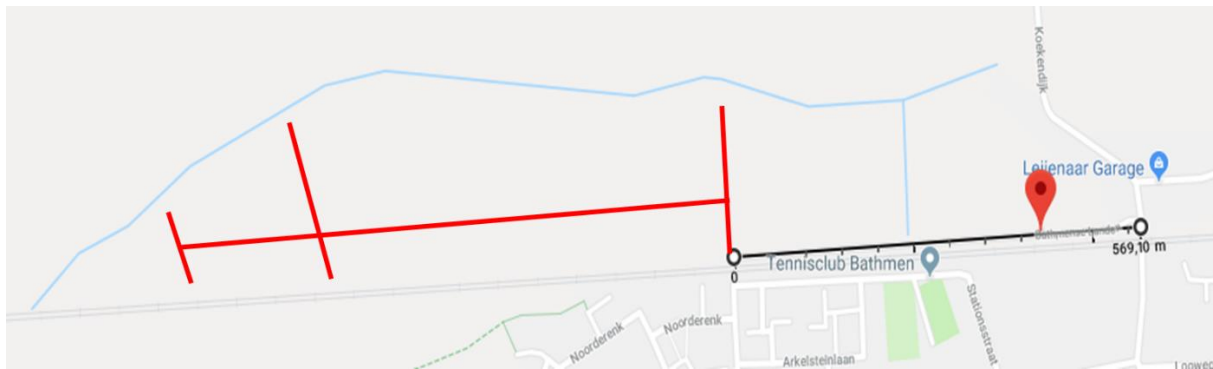
ELECTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC) MET HET SPOOR

Met Prorail is overleg gevoerd over de mogelijke invloed van het zonnepark op het spoor en de treinen. Uit dat overleg kwam naar voren dat schittering allemaal wel mee valt en dat met name gekeken dient te worden of elektromagnetische straling van het park invloed heeft op het spoor en de veiligheid van de spoorinfrastructuur, zogenoemde elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Dit overleg vond plaats met dhr. Jan van Keulen, infra-architect bij Prorail.

In dit gesprek zijn de mogelijke oorzaken en gevolgen van EMC voor het spoor besproken en zijn de mogelijke zenders van elektromagnetische straling vanuit de infrastructuur van het PV Park Bathmense Landen ook al even kort besproken.

Daarbij wordt de grootste bijdrage verwacht van de benodigde aansluitkabels voor het park (Enexis) en de parallel met het spoor lopende kabels die door het park zelf lopen.

Om zeker te zijn tot in hoeverre er een EMC rapport opgesteld dient te worden is het park met de RLN00398 richtlijn vergeleken.



Figuur 5 - Leidingtraject voor de aansluiting van de zonnepanelen op het elektriciteitsnet en de afstand waarover de kabels parallel lopen met het spoor.

Aansluiting zonnepark

Om het park op het elektriciteitsnet aan te sluiten zal naar alle waarschijnlijkheid gebruik gemaakt worden van 2 6MVA aansluitingen in Bathmen. De kabels naar het aansluitstation in Bathmen zullen 3x630A 10/20 kV voeren. Het tracé parallel aan het spoor bedraagt ongeveer 550 - 600 m die waarschijnlijk op ongeveer 15 m van het hart van het buitenste spoor ingegraven zal worden en een geïsoleerde leiding zal zijn voor zover wij nu op basis van de offerte van Enexis kunnen bepalen.

In de RLN00398 wordt allereerst gesteld dat niet kruisende drie-aderige hoogspanningskabels met een nominale spanning < 35 kV niet aanwezig mogen zijn binnen een afstand van 11 m vanaf het hart buitenste spoor. Dat is hier niet het geval.

Verder wordt gesteld dat drie-aderige hoogspanningskabels <35kV buiten beschouwing gelaten mogen worden voor de EMC, indien het technisch onmogelijk is dat er een homopolaire stroom loopt, bijvoorbeeld door tenminste één zijde van de kabel in driehoek te schakelen. Dit is relatief eenvoudig te verwezenlijken.

De aansluiting van deze kabel is de verantwoordelijkheid van Enexis. Zij zullen zelf een EMC check uitvoeren en eventuele maatregelen toepassen. Uit deze analyse blijkt dat deze maatregelen nihil of minimaal zijn.



Zonnepark

Op het zonnepark zelf vindt transformatie van de 10/20 kV naar 230/400 V plaats in twee transformatoren. De leidingen over het park naar de her en der in het veld opgestelde omvormers zijn dus laagspanning. Daarnaast lopen de leidingen parallel aan het spoor al aanzienlijk verder van het spoor (50 – 75 m) en zullen ook deze leidingen voorzien zijn van een mantel.

De leidingen voor de connectie van de zonnepanelen loopt ook in belangrijke mate parallel aan het spoor, maar is uitsluitend gelijkstroom en dus niet van invloed op de EMC.

Conclusie

Op basis van de RLN00398 hoeft geen verder onderzoek plaats te vinden naar de gevolgen van het PV Park op de EMC voor het spoor. De gevolgen van het zonnepark zelf vallen buiten de beschouwing. De eventuele gevolgen voor de aanleg van de aansluitkabels door Enexis zijn nihil of minimaal en zijn de verantwoordelijkheid van Enexis.

Reactie dhr Van Keulen/ Prorail op bovenstaande analyse/conclusie:

Geachte heer van Pruissen,

In antwoord op uw mail doe ik de volgende afweging

- Ik kan alleen uitspraak doen t.a.v. de EMC beïnvloeding. Het is aan de regio (LJV) of men het noodzakelijk acht t.a.v. mogelijke andere aspecten wel of niet het zonnepark in een vergunningstraject te brengen middels het oprekken van de grenzen waarop de spoorwegvergunning betrekking heeft. Ik kan daarover geen enkele uitspraak doen.
- Uit uw mail, maar ook n.a.v. het gesprek, wat wij bij de gemeente Deventer gevoerd hebben, zijn er meerdere zodanige maatregelen genoemd t.a.v. de instrumentatie en bekabeling op het zonnepark, dat de EMC bijdrage van het zonnepark met de huidige inzichten (kwalitatief) laag ingeschat kan worden. Genoemd zijn o.a.: afgeschermdes kabels, kabelloop op zonnepark minimaal parallel lopend aan het spoor, gekwalificeerde omvormers. Daarnaast de constatering dat vele circuits op het zonnepark vooral DC (gelijkstroom) zijn.
- De bijdrage van de aansluitingen op het elektriciteitsnetwerk (door de netbeheerder) wordt significant hoger ingeschat, mede gezien de parallelligging die de aansluitkabels hebben met het spoor.
- Uitgangspunt is dat de netbeheerder voor de aansluiting een EMC rapportage opstelt. Indien de bijdrage van EMC minder dan 20% van de normering cfm. de RLN00398 is, hoeft de netbeheerder geen detailstudie te doen. Mocht een detailstudie toch noodzakelijk zijn, dan dient de netbeheerder overige (in de buurt aanwezige) hoogspanningsinfrastructuur mee te modelleren. Op dat moment zou opnieuw vastgesteld moeten/kunnen worden of de bijdrage van het zonnepark wel/niet in de modellering meegenomen moet worden. Dat kan dan gebeuren op meer concrete inzichten dan nu aanwezig.
- Uitgangspunt blijft dat we vooraf zo goed mogelijke inschattingen maken t.a.v. de te verwachten situatie; bij een eventueel toch manifesterende invloed zal alsnog naar een oplossing gezocht moeten worden. De kans daarop wordt met de huidige inzichten en informatie indicatief als zeer laag ingeschat.
- Er van uit gaande dat u op korte termijn wellicht meer zekerheid wil creëren, adviseer ik U te overwegen om de netbeheerder alvast een eerste EMC berekening/ beschouwing op de beoogde aansluiting te laten doen (voortuitlopend op de vergunningsaanvraag die op termijn volgt).

Op basis hiervan is Enexis op de hoogte gesteld van bovenstaande.



BLOEM EN FAUNARIJK GRASLAND – ONDERHOUDSREGIME

Extensief beheert gras

In het nieuwe gebruik worden geen gewasbeschermingsmiddelen meer gebruikt en geen meststoffen aangevoerd. De grazige vegetatie zal geleidelijk veranderen in een vegetatie van een matig voedselarme groeiplaats. Afhankelijk van de dichtheid van de schapen (t.b.v. begrazing) ontstaat een structuurrijke bloem- en faunarijke vegetatie.

Ter bevordering van structuurrijk, bloem- en faunarijk grasland, worden sommige delen van het plangebied uitgerasterd en pas later in het seizoen begraasd. De ontwikkeling van de vegetatie vindt op natuurlijke wijze plaats. Er wordt géén plantenzaad gebruikt in het plangebied.

Het is de bedoeling dat de eerste jaren gebruikt worden om het land zo veel mogelijk te verschrallen en ervaring op te doen met de daarvoor benodigde begrazingsdruk. Sommige gebieden in het land zijn van nature al schraal o.a. door ijzerhoudend kwelwater wat in de lage zones van het land omhoog lijkt te komen. Doormiddel van flexibele afrastering zal het gras onevenredig begraasd kunnen worden op basis van de verschillen in het landschap.

In de eerste jaren zal actief gezocht worden naar een optimale begrazingsdruk om een zo schraal en bloemrijk mogelijk grasland te creëren. Elk jaar zal geëvalueerd worden en waar nodig zullen aanpassingen voor het volgend jaar worden gepland. Het idee is om na 3 tot 5 jaar tot een stabiele situatie te komen waarbij jaarlijks een dan bepaald aantal schapen de begrazing/onderhoud van het gebied zal verzorgen.

Poelen

Er is gekozen voor de aanleg van vier poelen. Twee van deze poelen staan middels duikers in verbinding met de spildijkswaterleiding waardoor ze een habitat vormen voor insecten en vis. Deze poelen staan jaarrond vol water en vormen met hun vlakke oevers een alternatief voor de steile en strak onderhouden oevers van de watergang zelf. De twee overige poelen staan niet in verbinding met de watergang waarmee wordt voorkomen dat er vis in de poelen komt. Deze zijn onder andere geschikt als voortplantingsbiotoop voor insecten en amfibieën als bastaardkikker, bruine kikker en kleine watersalamander. Deze poelen worden dusdanig aangelegd dat deze tijdens een zeer droge zomer, in de (na)zomer droog vallen. Hierdoor zal de (eventueel na verloop van tijd aanwezige) vis weer verdwijnen en zullen de poelen weer een aantal jaren een optimale amfibieënhabitat zijn. De oevers van de poelen krijgen een zeer flauw talud aan de noord en oostzijde (1:10) en minder flauw talud aan de overige zijden. De oevers worden niet ingeplant, maar ontstaan spontaan. De oevers worden jaarlijks voor ca 25% gemaaid om te voorkomen dat er houtige beplanting opslaat (gehele poel gemaaid om de vier jaar).

BIJLAGE 1

Artikel 31 Waarde - Archeologie - 3

31.1 Bestemmingsomschrijving

De voor '[Waarde - Archeologie 3](#)' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de op en/of in deze gronden voorkomende archeologische verwachtingswaarden.

31.2 Bouwregels

31.2.1 Vaststelling archeologische waarde

- De aanvrager van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw is verplicht een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.
- Deze verplichting geldt uitsluitend als de bodemingreep **groter** is dan **500 m²** en **dieper** is dan **0,50 m** onder maaiveld.
- Als de bodemingreep **groter** is dan **200 m²**, **kleiner** is dan **500 m²**, en **dieper** is dan **0,50 m** onder maaiveld kan door het bevoegd gezag een voorschrift als bedoeld in artikel [31.2.3](#) onder d aan de vergunning worden verbonden.

31.2.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in het vorige lid is niet van toepassing:

- als het bouwen uitsluitend betrekking heeft op de vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder maaiveld, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering,
- als de archeologische waarde van het terrein naar het oordeel van het bevoegd gezag al voldoende vaststaat.

31.2.3 Voorwaarden

Het bevoegd gezag kan aan de omgevingsvergunning een of meer van de volgende voorschriften verbinden:

- de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten of archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- de verplichting tot het doen van opgravingen in de zin van artikel 1, onder h, van de Monumentenwet 1988;
- de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij die voorschriften te stellen kwalificaties;
- de verplichting tot het bieden van gelegenheid tot een archeologische waarneming door het bevoegd gezag tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, als de



bodemingreep **groter** is dan **200 m²** , **kleiner** is dan **500 m²** , en **dieper** is dan **0,50 m** onder maaiveld

31.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

31.3.1 Vergunningplicht

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren, waarbij sprake is van een bodemingreep die **groter** is dan **200 m²** en een bodemverstoring die **dieper** is dan **0,50 m** onder maaiveld:

- het ophogen, egaliseren en ontginnen van gronden;
- het verlagen van de bodem of het afgraven van gronden;
- het uitvoeren van graafwerkzaamheden en grondbewerkingen;
- het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- het aanleggen of verharden van wegen, rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- het graven of anderszins aanbrengen van watergangen en waterpartijen;
- het uitvoeren van sloopwerkzaamheden met een bodemversturende werking.

31.3.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het in artikel [31.3.1](#) vervatte verbod geldt niet voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden:

- in het kader van het normale beheer en onderhoud;
- in het kader van archeologisch onderzoek en/of het doen van opgravingen, mits verricht door een ter zake deskundige;
- indien op basis van door een deskundige uitgevoerd bureauonderzoek of inventariserend veldonderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische monumenten of waarden aanwezig zijn;
- die noodzakelijk zijn met het oog op het realiseren of slopen van een bouwwerk, waarvoor een omgevingsvergunning is verleend;
- waarmee is begonnen ten tijde van de inwerkingtreding van dit plan indien daarvoor geen vergunning vereist was;
- waarmee op grond van een omgevingsvergunning of ontgrondingsvergunning is of mag worden begonnen ten tijde van de inwerkingtreding van het plan.

31.3.3 Toelaatbaarheid

- De omgevingsvergunning als bedoeld in artikel [31.3.1](#) kan slechts worden verleend, indien de betrokken archeologische waarden door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voorschriften te verbinden.
- Ter uitvoering van het gestelde onder a is de aanvrager van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel [31.3.1](#) verplicht een rapport te overleggen waarin de



archeologische waarde van het terrein dat blijkt de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

- Het bepaalde onder b is niet van toepassing:
 - als de archeologische waarde van het terrein naar het oordeel van het bevoegd gezag al voldoende vaststaat;
 - als de grondingreep **groter** is dan **200 m2** en **kleiner** is dan **500 m2** , met in achtname van het bepaalde onder [31.3.4](#) onder a.

31.3.4 Voorwaarden

- Als de bodemingreep **groter** is dan **200 m2** en **kleiner** is dan **500 m2** , kan aan de vergunning het voorschrift worden verbonden tot het bieden van gelegenheid voor een archeologische waarneming tijdens de werkzaamheden.
- Als uit het in [artikel 31.3.3](#) onder b genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord, kunnen een of meerdere van de volgende voorschriften aan de omgevingsvergunning worden verbonden:
 - de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten of archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
 - de verplichting tot het doen van opgravingen in de zin van artikel 1, onder h, van de Monumentenwet 1988;
 - de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij die voorschriften te stellen kwalificaties.