

Aan
Sunvest
t.a.v. dhr B. Schulte

T (085) 4871265
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

notitie

Contactpersoon	Kenmerk	Status	Datum
A. van Teeffelen	23-033	definitief	14 december 2023

Betreft

Versterkingsplan Groene Ontwikkelingszone Zonnepark Zilverbeek, Brummen

Aanleiding en situatie

Ten noorden van Eerbeek (GLD) is Sunvest voornemens om agrarische (mais)percelen (circa 16,5 ha) om te vormen naar een natuurlijk zonnepark ('Zonnepark Zilverbeek'). Het plangebied is gelegen aan de Lendeweg, nabij het beekdal van de Zilvense Broekbeek. Om de plannen uit te kunnen voeren is een omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan nodig. Het plangebied bestaat uit maïsakkers. Voor de realisatie van het zonnepark worden de zonnepanelen in drie functionele units aangebracht, welke worden omzoomd door groene structuren ten behoeve van de landschappelijke inpassing, ter geleiding van (grof)wild en ter bevordering van de biodiversiteit. Daarnaast worden natuurherstelmaatregelen getroffen zoals de aanleg van hei-schrale graslanden, poelen, bosschages en een heuvel ten gunste van de das. De hekken welke de zonnepanelen afschermen lopen niet tot op de grond, maar blijven passeerbaar voor kleine en middelgrote fauna (tot en met das). Ree maakt ook wel gebruik van onderdoorgangen, maar er worden ook in- uitsprongvoorzieningen getroffen zodat ook bijv. ree kan foerageren in het park. De zonnevelden zelf worden ingericht en beheerd als natuurgrasland (verschrallingsbeheer). In bijlage 1 is de inrichtingsschets (uit het landschapsplan van Smartland¹) opgenomen.

In opdracht van Sunvest zijn in een natuurtoets de effecten van het voornemen getoetst aan de beschermingskaders van de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland². Uit de effectbeoordeling blijkt dat er vervolgstappen voor de Groene Ontwikkelingszone (GO) nodig zijn om de fysieke ingrepen in het plangebied, welke plaatsvinden binnen de begrenzing van de GO, te compenseren. Het deel van het plangebied ten noorden van de Lendeweg, is gelegen binnen de GO.

Als een initiatiefnemer iets wil bouwen of ontwikkelen in de GO, moeten de kernkwaliteiten van het gebied versterkt worden door natuur- en landschapselementen aan te leggen. De regels uit de omgevingsverordening bepalen hoe en waar die versterking moet gebeuren. Een speciaal voor dit onderwerp ontwikkeld webformulier helpt bij het

¹ Smartland (2023). Zonnepark Zilverbeek – landschapsplan. Versie 5 december 2023. Smartland landscape architecture.

² Filius, J. & A. van Teeffelen (2023). Natuurtoets Zonnepark Zilverbeek, Brummen. Inventarisatie en beoordeling in het kader van wet- en regelgeving ten aanzien van natuur. Rapport 23-033. Ecogroen bv

notitie

berekenen van de versterkingsopgave. In het formulier wordt ingevuld wat er bij de ontwikkeling verloren gaat aan natuurkwaliteiten, wat de aard en omvang van de ontwikkeling is en op welke manier de initiatiefnemer de natuur gaat versterken.

Voorliggende notitie voorziet in de benodigde vervolgstappen voor de GO: een versterkingsplan, conform artikel 2.53b Omgevingsverordening Gelderland, inclusief een berekening van de benodigde versterking van de GO (het webformulier).

Versterkingsplan Groene Ontwikkelzone

Webformulier

Bij (nieuwe) ontwikkelingen in de GO, dient de GO per saldo en naar rato van de ingreep te worden versterkt. De provincie heeft een webformulier ontwikkeld waarmee de versterkingsopgave gekwantificeerd en berekend kan worden. Hierin worden een verliesfactor, een impactfactor en versterkingsmaatregelen onderscheiden. Uit de berekening volgt een balans, die laat zien of er per saldo en naar rato van de ingreep voldoende is versterkt.

De versterkingsmaatregelen binnen de GO betreffen (bron: Smartland¹):

- De aanleg van een natuurvriendelijke oever (0,38 ha, permanent);
- De aanleg van nieuwe poelen (totale oppervlakte 0,23 ha + 0,13 ha (resp. permanent en tijdelijk));
- De aanleg van houtwal/ houtsingel / elzensingel (0,30 ha + 0,25 ha (resp. permanent en tijdelijk));
- De aanleg van een struweelhaag (0,11 ha + 0,40 ha (resp. permanent en tijdelijk));
- Ontwikkeling van nat schraalland / vochtig hooiland (1,23 ha, permanent);
- Ontwikkeling droge natuurgraslanden (0,27 ha + 2,04 ha (resp. permanent en tijdelijk));

Als speciale elementen worden toegevoegd:

- Takkenrillen/houtstapels in de bosschages (0,04 ha, permanent)

In aanvulling hierop wordt nog een aantal andere natuur-versterkende maatregelen getroffen. Deze zijn niet in het formulier opgenomen omdat ze niet onder één van de beschikbare categorieën vallen, of omdat ze – in het geval van het bijen/insectenhotel – nog niet concreet zijn uitgewerkt:

- Bijen/insectenhotel (dit is wel een categorie in het formulier, maar het ontwerp is op dit moment nog niet concreet; deze maatregel is daarom nu (nog) niet opgenomen in het formulier, zodat hier ook nog geen punten aan worden toegekend (worst-case));
- De aanleg van een heuvel waar dassen een bijburcht kunnen graven;
- Het gebruik van hekken welke passeerbaar zijn voor kleine en middel-grote fauna en in- uitspringvoorzieningen voor bijv. ree;
- Het inbedden van bestaande wildwissels, zodat ook groter wild als ree en edelhert eenvoudig kan passeren.
- In het ontwerp/bij de keuze voor de maatregelen is specifiek aandacht voor das en kamsalamander (doelsoorten van dit gebied, zie onder).
- Voor de aan te planten bomen, struiken en hagen wordt gekozen voor inheems plantmateriaal dat passend is voor de bodem en de omgeving. Dit vormt een goede uitgangssituatie om de lokale biodiversiteit te versterken.

notitie

Deze versterkingsmaatregelen sluiten aan bij de ontwikkeldoelen voor het GO van het 'Kernkwaliteit deelgebied' waarbinnen het plangebied ligt 84: Beekberger Woud - Empese en Tondense Heide ³:

- Ontwikkeling ecologische verbinding Eerbeek - IJssel en Beekberger Poort: singels, graslanden, poelen, plasdrasbermen en moeraszones, in het bijzonder langs de beken. (NB Deze ecologische verbindingzone is ontworpen voor das, maar ook kamsalamander is een doelsoort in deze omgeving).
- Ontwikkeling natte schraallanden en singels langs de beekoevers en ontwikkeling van het kleinschalig landschap langs de voet van de Veluwe; houtsingels, beken en (schrale) graslanden.

Zowel de verliesfactor als de impactfactor en versterkingsmaatregelen worden ingedeeld in categorieën. Daarnaast kunnen toeslagfactoren gerekend worden. Hieronder volgt een korte onderbouwing van de ingevulde categorieën in het webformulier en of er sprake is van toeslagfactoren.

- Het plan leidt niet tot verlies van de categorieën die zijn genoemd bij de verliesfactor. Er gaat enkel maïsakker verloren. De verliesfactor is derhalve 0.
- De categorie impactfactor valt onder *zonnepark*. Het oppervlak van het plangebied binnen de GO bedraagt 8,53 hectare. Hierbinnen liggen twee eenheden omrasterd zonnepark, in totaal 7,4 ha (zie bijlage 1). Binnen de rasters ligt 7,03 ha functioneel zonneveld (bron cijfers: Smartland¹) Op het overige deel worden versterkingsmaatregelen getroffen; Bijlage 1, figuur B2). Er zijn verschillende toeslagfactoren van toepassing:
 - Er is sprake van een nieuwe functie op deze locatie (toeslagfactor 1,5 toegepast).
 - Er is (voor een oppervlakte van 3,21 ha) sprake van *open landschap* (toeslagfactor 1,5 toegepast).
 - Er is (voor een oppervlakte van 3,82 ha) sprake van *aardkundige waarden voor zover BUITEN open landschap* ³ (toeslagfactor 1,25 toegepast), en
 - Er is sprake van *ligging in een EVZ* ³ (toeslagfactor 1,25 toegepast).
- De hiervoor genoemde versterkingsmaatregelen komen goed overeen met de beschikbare categorieën in het formulier.
 - De grasstroken tussen de panelen en om de panelenvelden zijn ingedeeld als 'droge natuurgraslanden', waar beheertype N11.01 Droog schraalgrasland onder valt. Dit is uitlegbaar door het feit dat er (na langjarig gebruik als intensieve akkerbouw met bemesting) 1 tot 2 jaar uitmijningsbeheer wordt toegepast, gevolgd door verschrallingsbeheer gericht op de ontwikkeling van schraalgrasland.
 - *Tijdelijke versus permanente maatregelen* De grond wordt door Sunvest gekocht. De gronden die direct grenzen aan de beek (zie Smartland, 2023, blz 31), worden ingericht met permanente versterkingsmaatregelen (zie kaart B2 in bijlage 1). Deze maatregelen zijn in de rekentool in bijlage 2 als permanent aangemerkt. Deze gronden worden na afloop van de exploitatie van het zonnepark geschonken aan de gemeente of een natuurbeheerorganisatie. De versterkingsmaatregelen op de overige gronden worden voor de levensduur van zonnepark in stand gehouden (25-30 jaar). Versterkingsmaatregelen met een dergelijke lange looptijd zijn ecologisch relevant⁴, het behoud van de versterkingsmaatregelen voor in elk geval deze looptijd is geborgd in de omgevingsvergunning en ook daarna waarschijnlijk doordat het terrein wordt gekocht door Sunvest. Desondanks zijn deze maatregelen als tijdelijk aangemerkt, conform instructie van Prov. Gelderland.

³ Atlas kernkwaliteiten Groenen ontwikkelzone, provincie Gelderland

(<https:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ec1ecdbf259c42f7ba498e7a589b3aee>).

⁴ Van Teeffelen, AJA, CC Vos & P Opdam (2012) Species in a dynamic world: consequences of habitat network dynamics on conservation planning Biological Conservation 153, 239-253.

notitie

- *Toeslagfactor*: De maatregelen zijn opgesteld specifiek met het oog op de das en de kamsalamander en verbetering van de waterkwaliteit van de beek (geen bemesting). Om deze redenen is in het formulier aangegeven dat de maatregelen bijdragen aan de EVZ.

Aan de hand van het voornemen zijn de oppervlakten voor de verlies- en impactfactor en versterkingsmaatregelen bepaald (zie bijlage 1 en 2).

De balans (versterkingsmaatregelen minus versterkingsopgave) laat zien dat met het voorgenomen plan de GO voldoende wordt versterkt: netto met 531 punten. Het ingevulde webformulier is te vinden in bijlage 2.

Versterkingsplan

Een bestemmingsplan maakt een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen mogelijk onder de voorwaarden dat de voorgenomen activiteit de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen van de GO per saldo versterkt. De initiatiefnemer onderbouwt de versterking in een versterkingsplan. Artikel 2.35b van de omgevingsverordening beschrijft waaraan het versterkingsplan moet voldoen. Het versterkingsplan is een voorwaarde voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

De omgevingsverordening (art. 2.35b) stelt dat het versterkingsplan in ieder geval inzicht moet bieden in:

- a. hoe verzekerd is dat de versterking wordt uitgevoerd;
- b. hoe monitoring van en rapportage over de uitvoering van de versterking plaatsvinden;
- c. hoe de natuur wordt ingericht en beheerd gedurende de ontwikkeltijd;
- d. de locatie waar de nadelige gevolgen voor de oppervlakte, samenhang of kwaliteit van de Groene ontwikkelingszone optreden; en
- e. de locatie waarop de versterking plaatsvindt.

Borging uitvoering versterkingsmaatregelen (a)

Sunvest is initiatiefnemer van de voorgenomen ontwikkelingen en exploitant van het te realiseren zonnepark. De grond is momenteel in particulier eigendom en deze wordt voor dit doel door Sunvest gekocht. De versterking wordt binnen hetzelfde plangebied aan de Lendeweg gerealiseerd. Het bestemmingsplan wordt niet gewijzigd, maar er wordt een omgevingsvergunning afwijking bestemmingsplan aangevraagd (gebruikelijke praktijk voor zonneparken). Het versterkingsplan wordt vastgelegd als onderdeel van deze vergunning. In de vergunning wordt een voorwaarde opgenomen dat alleen gebruik kan worden gemaakt van de functie (binnen het GO), mits het versterkingsplan binnen 5 jaar na vergunning is uitgevoerd en gedurende de looptijd van de exploitatie van het zonnepark in stand wordt gehouden (art. 2.53d omgevingsverordening). Bij de bouw van het zonnepark worden de versterkingsmaatregelen direct aangelegd.

Monitoring en rapportage uitvoering versterking (b)

Sunvest en Smartland hebben een monitoringsprotocol opgesteld dat op een basisniveau informatie geeft over de toestand en ontwikkeling van het park. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de bodemchemische, fysieke en ecologische parameters, in zowel het vlak van panelen als in de randelementen en ecologische specials. Met dit protocol is tevens een 0-meting gedaan wat betreft de uitgangssituatie. Door Wageningen UR zijn in het kader van GAZO (Gelderse Aanpak Zonneparken met Omgevingskwaliteit, WUR i.s.m. Prov. Gelderland)

notitie

chemische monsters genomen. Door Sunvest/Smartland zijn fysieke ecologische parameters bepaald¹. Naast deze (jaarlijkse) in-house monitoring worden met een (nog nader te bepalen) onafhankelijke partij afspraken gemaakt om periodiek (elke 5 jaar) vast te stellen of en hoe de genoemde versterkingsmaatregelen zijn uitgevoerd en of deze in stand gehouden worden (bijv. of de beplanting aanslaat, of het beheer resulteert in de beoogde vegetatie en of bijsturing nodig is).

Inrichting en beheer van de natuur gedurende de ontwikkeltijd (c)

Voor inrichting wordt gekozen voor inheemse en streekeigen beplanting. Indien zaadmengels worden toegepast worden deze betrokken van Cruydt-Hoeck of vergelijkbaar. Het beplantings- en beheerplan¹ is uitgewerkt in hoofdstuk 5 van het landschapsplan. De volgende onderdelen zijn hierin opgenomen en uitgewerkt:

- A - Schrale Natte hooilandvegetatie (op afgeplagde beekeerdgronden) en natuurvriendelijke oever - Zaadmengsel
- B - Rijkere graslandvegetatie (op verrijkte beekeerdgronden) - Zaadmengsel
- C - Rijkere kruidenvegetatie (op verrijkte beekeerdgronden) onder en tussen de panelen - Zaadmengsel
- D - Verschralende Heidevegetatie (op rijke maar verschralende podzolbodems) - Zaadmengsel
- E - Verschralende Heidevegetatie (op rijke maar verschralende podzolbodems) onder en tussen de panelen - Zaadmengsel
- F - Hagen, heggen en struweelbosjes op beekeerdgronden- Aanplant soorten
- G - Hagen, heggen en struweelbosjes op podzolbodems- Aanplant soorten

Het beheer van de bloem- en kruidenvegetaties tussen en onder de panelen is gericht op geleidelijke toename van biodiversiteit, via het bevorderen van gevarieerde bloemrijke vegetaties het stimuleren van de insectenfauna. Bij aanleg wordt deze bodem licht gefreesd, of zeer kort gemaaid en licht gescheurd, en ingezaaid met de beschreven mengsels, en/of bestrooid met zaadrijk maaisel uit vergelijkbare doelvegetaties. Deze bloemrijke vegetaties worden in de eerste 3 jaar vrij intensief gemaaid, namelijk 2 - 4x / jaar met zo veel mogelijk afvoer van maaisel. Hiermee wordt beoogd de bodem te verschralen waardoor de aanvankelijk dominante grassen meer ruimte laten voor bloemrijke kruiden. Na 3 jaar wordt geëvalueerd hoe de vegetatie zich ontwikkelt, of het beheer leidt tot hogere soortenrijkdom of juist tot verschraling. Op basis hiervan wordt bepaald of het beheer moet worden aangepast. Verder volgens wordt vanaf het 3e jaar in principe extensief gemaaid, namelijk 1 - 2x / jaar, met zo veel mogelijk afvoer van maaisel. Hiermee wordt gestreefd naar volledige bloei en uitgroei van de plantensoorten, om de insectenfauna de kans te geven hun volledige cyclus, van ei-legging, rups, pop, tot volwassen imago, de kans te geven hier plaats te vinden. (Tekst: Smartland, 2023¹).

Locatie van de ingreep en van de versterkingsmaatregelen (d en e)

Het plan leidt niet tot een verliesfactor, wel tot een impactfactor. De versterkingsmaatregelen worden uitgevoerd binnen het deel van het plangebied dat als GO is aangewezen. In bijlage 1 is het inrichtingsplan opgenomen, met daarin de versterkingsmaatregelen aangegeven.

notitie

Bijlagen

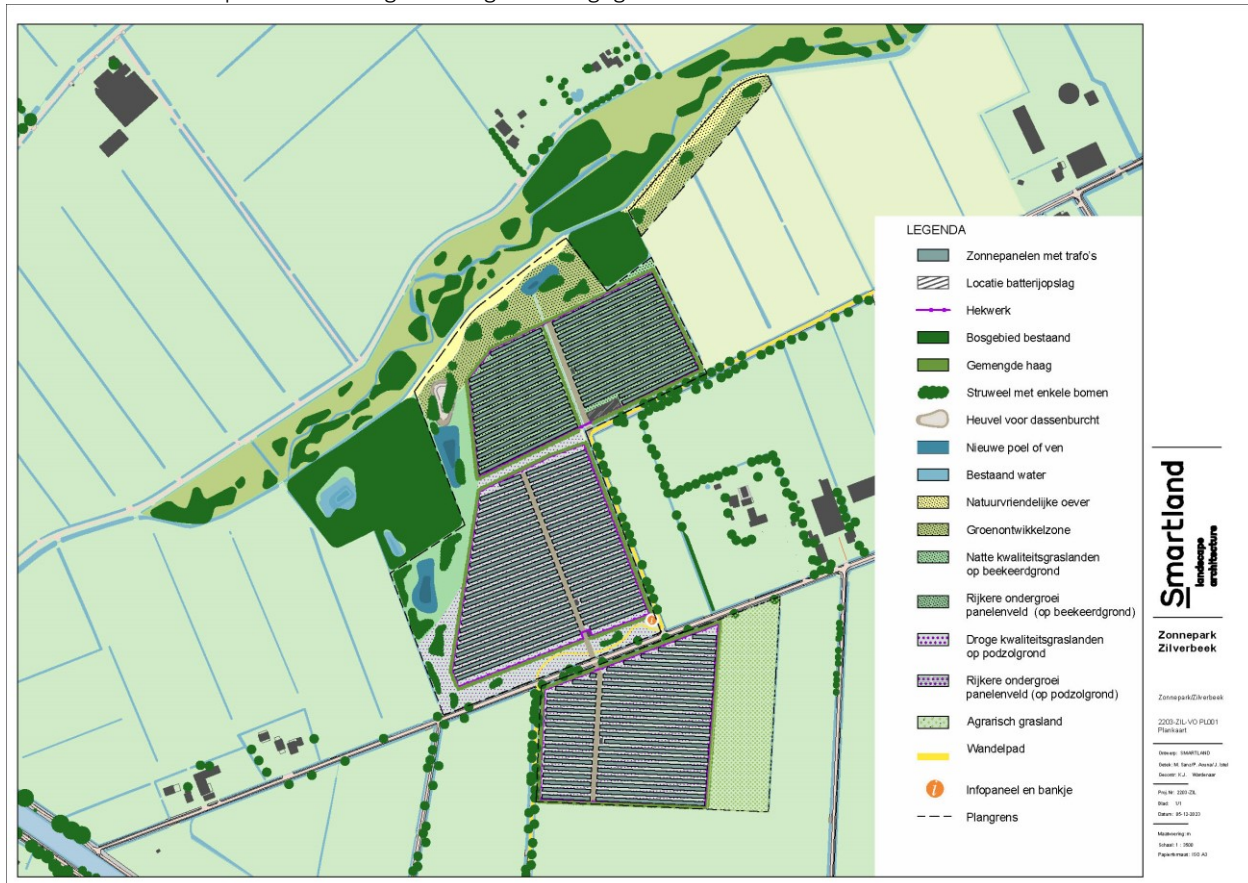
Bijlage 1 – Inrichtingsplan met locaties versterkingsmaatregelen.

Bijlage 2 – Berekening versterking Groene Ontwikkelingszone.

notitie

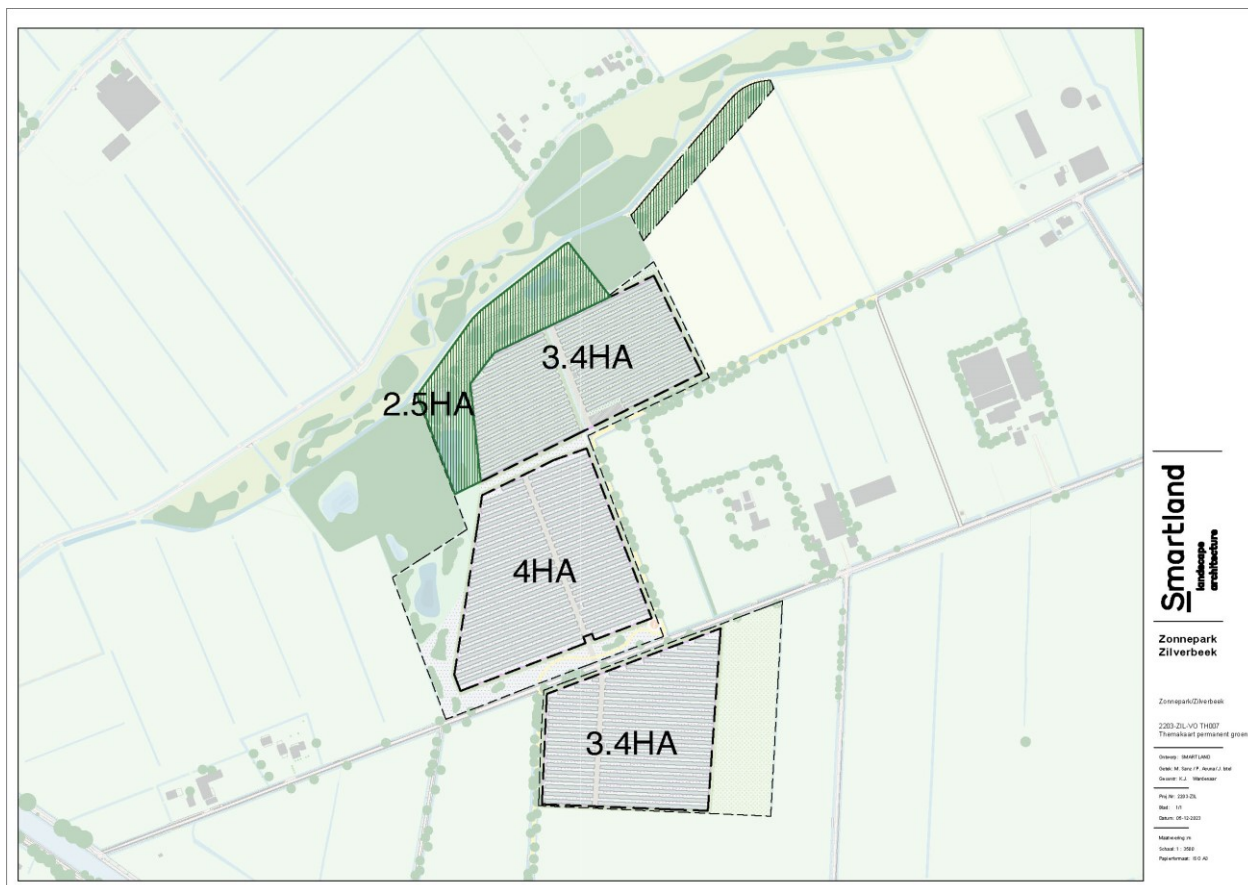
Bijlage 1

Plankaart met daarop de versterkingsmaatregelen aangegeven



Figuur B1 Inrichtingsplan. Bron: Smartland, 2023, versie 5 december 2023. Integraal landschapsplan Zonnepark Zilverbeek.

notitie



Figuur B2 Themakaart permanent groen met oppervlakten zonneveld. Bron: Smartland, 2023, versie 5 december 2023. Integraal landschapsplan Zonnepark Zilverbeek.

notitie

Bijlage 2

Uitkomsten rekentool Groene Ontwikkelingszone.

1. Verliesfactor (0 verliespunten)
2. Impactfactor (10789 impactpunten)
3. Versterkingsmaatregelen (11320 versterkingspunten)

BALANS: 11320 – 10789 – 0 = 531 punten.

1. Verliesfactor						
categorie	voorbeelden van beheertypen		punten /eenheid		opper-vlakte (ha)	punten
Natuurvriendelijke oever, poel, zoete plas	L01.15, L01.01, N04.02		4000		0	0
Houtwal, houtsingel, elzensingel, bomenlaan, rij knotwilgen, solitaire bomen (niet Wnb beschermd hout opstand)	L01.02, L01.03, L01.07, L01.08	leeftijd < 25 jaar	3000		0	0
		leeftijd 25-100 jaar	4000		0	0
		leeftijd >100 jaar	5000		0	0
Struweelhaag of scheerhaag	L01.05 en L01.06		4000		0	0
Hoogstamboomgaard	L01.09		2700		0	0
Moeras, rietland	N05.04		2700		0	0
Nat schraalland / vochtig hooiland	N10.01 en N10.02		2000		0	0
Vochtig weidevogelgrasland	N13.01		1000		0	0
Droge natuurgraslanden	N11.01, N12.02, N12.03		1000		0	0
Kruiden- en faunarijke akker	N12.05		1000		0	0
Ruigteveld of -zoom	N12.06		1000		0	0
Alle typen bos die niet Wnb beschermd houtopstand zijn	N14, N15, N16 en N17	leeftijd < 25 jaar	3000		0	0
		leeftijd 25-100 jaar	4000		0	0
		leeftijd >100 jaar	5000		0	0
				VERLIESPUNTEN		0

notitie

categorie	eenheid	basispunten / eenheid	aantal eenheden (hectare)	toeslagfactoren nieuwe functie op deze locatie	indien van toepassing factor verhoging	open landschap	indien van toepassing factor verhoging	aardkundige waarden voor zover BUITEN open landschap	indien van toepassing factor verhoging	ligging in EVZ	indien van toepassing factor verhoging	Impactpunten basis	incl. toeslagen
zonnepark Zilverbeek, binnen GO, in open gebied	ha. functioneel zonneveld	600	3,21	1,5	1,5	1,5	1,5	1,25	1	1,25	1,25	1926	5417
zonnepark Zilverbeek, binnen GO, NIET in open gebied, WEL met aardkundige waarden	ha. functioneel zonneveld	600	3,82	1,5	1,5	1,5	1	1,25	1,25	1,25	1,25	2292	5372
IMPACTPUNTEN												10789	

categorie	voorbeelden van beheertypen	basis	opp (ha)	factor tijdelijke maatregel	indien van toepassing factor verlagen	factor bijdrage EVZ	indien van toepassing factor verhogen	Versterkingspunten basis	incl. toeslagen
Natuurvriendelijke oever, blijvend	L01.15	3000	0,38	0,7	1	1,25	1,25	1140	1425
Poel (max. 0,3 hectare per stuk) - blijvend	L01.01	3000	0,23	0,7	1	1,25	1,25	690	863
idem (in tijdelijke natuurzone)	L01.01	3000	0,13	0,7	0,7	1,25	1,25	390	341
Houtwal, houtsingel, elzensingel - blijvend	L01.02 en L01.03	3000	0,3	0,7	1	1,25	1,25	900	1125
idem (in tijdelijke natuurzone)	L01.02 en L01.03	3000	0,25	0,7	0,7	1,25	1,25	750	656
Struweelhaag of scheerhaag - blijvend	L01.05 en L01.06	3000	0,11	0,7	1	1,25	1,25	330	413
idem (in tijdelijke natuurzone)	L01.05 en L01.06	3000	0,4	0,7	0,7	1,25	1,25	1200	1050
Laan (dubbele bomenrij)	L01.07	3000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Rij knotwilgen	L01.08	3000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Hoogstamboomgaard	L01.09	2000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Zoete plas	N04.02	2000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Dynamisch moeras	N05.04	2000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Nat schraalland / Vochtig hooiland - blijvend	N10.01 en N10.02	2000	1,23	0,7	1	1,25	1,25	2460	3075
Vochtig weidevogelgrasland	N13.01	1000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Droge natuurgraslanden - blijvend	N11.01, N12.02, N12.03	1000	0,27	0,7	1	1,25	1,25	270	338
idem (in tijdelijke natuurzone)	N11.01, N12.02, N12.03	1000	2,04	0,7	0,7	1,25	1,25	2040	1785
Kruiden- en faunarijke akker	N12.05	1000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Ruigteveld of -zoom	N12.06	1000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Alle typen natuurlijk bos	N14, N15, N16 en N17	2000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
<i>Speciale elementen</i>									
Stobbenwallen	hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten	5000	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Takkenrij/ houtstapel - blijvend	hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten	5000	0,04	0,7	1	1,25	1,25	200	250
Nestkast steen, bos- of kerkuil		10	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Bijenhotel	per m2 functioneel oppervlak	10	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Kleine zoogdier tunnel	das, bever, kleine marters e.a.	100	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Herpetofaunatunnel	reptielen en amfibieën	300	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Boombrug	marters, eekhoorn	100	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
'Hop-over'	vleermuizen, vlinders en vogels	100	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
Loopstroken of -richels	bij bestaande brug of duiker, voor zoogdieren	100	0	0,7	0,7	1,25	1,25	0	0
VERSTERKINGSPUNTEN								11320	