

**KRONOS SOLAR**

**Ruimtelijke onderbouwing**

**Zonnepark Hardenberg**

13-10-2020

# INHOUD

BIJLAGEN BIJ RO .....	4
HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING .....	5
1.1    Aanleiding en doel voorliggend document.....	5
1.2    Ligging en begrenzing van het plangebied .....	5
1.3    Vigerende bestemmingsplan.....	5
1.4    Locatiekeuze.....	6
1.5    Conclusie en leeswijzer.....	6
HOOFDSTUK 2 – BELEID.....	7
2.1    Inleiding .....	7
2.2    Rijksbeleid.....	7
2.3    Provinciaal beleid.....	7
2.4    Gemeentelijk beleid.....	8
2.5    Conclusie.....	8
HOOFDSTUK 3 – PROJECTPROFIEL.....	9
3.1    Inleiding .....	9
3.2    Gebiedsbeschrijving.....	9
3.3    Projectbeschrijving.....	10
3.4    Landschappelijke inpassing.....	13
3.5    Conclusie.....	13
HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN .....	14
4.1    Inleiding .....	14
4.2    Milieueffectrapportage .....	14
4.3    Bodem- en grondwaterkwaliteit.....	14
4.4    Geluid .....	14
4.5    Luchtkwaliteit.....	14
4.6    Geur.....	14
4.7    Bedrijven en milieuzoneringen .....	14
4.8    Externe veiligheid .....	14
4.9    Waterparagraaf.....	14

4.10	Kabels en leidingen.....	14
4.11	Wet natuurbescherming.....	14
4.12	Archeologie en cultuurhistorie.....	14
4.13	Verkeer en parkeren.....	16
4.14	Duurzaamheid.....	16
4.15	Lichtreflectie.....	16
4.16	Elektromagnetische straling.....	16
4.17	Warmteontwikkeling.....	16
HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID.....		17
5.1	Economische en financiële haalbaarheid.....	17
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	17
HOOFDSTUK 6 – AFWEGING EN EINDCONCLUSIE.....		18

## **BIJLAGEN BIJ RO**

1. Inrichtingstekening / technisch layout
2. Ruimtelijk Kwaliteitsplan Ton Thus Landschapsarchitectuur & Stedenbouw
3. Ruimtelijke Onderbouwing 1-4-2019

## HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING

### 1.1 Aanleiding en doel voorliggend document

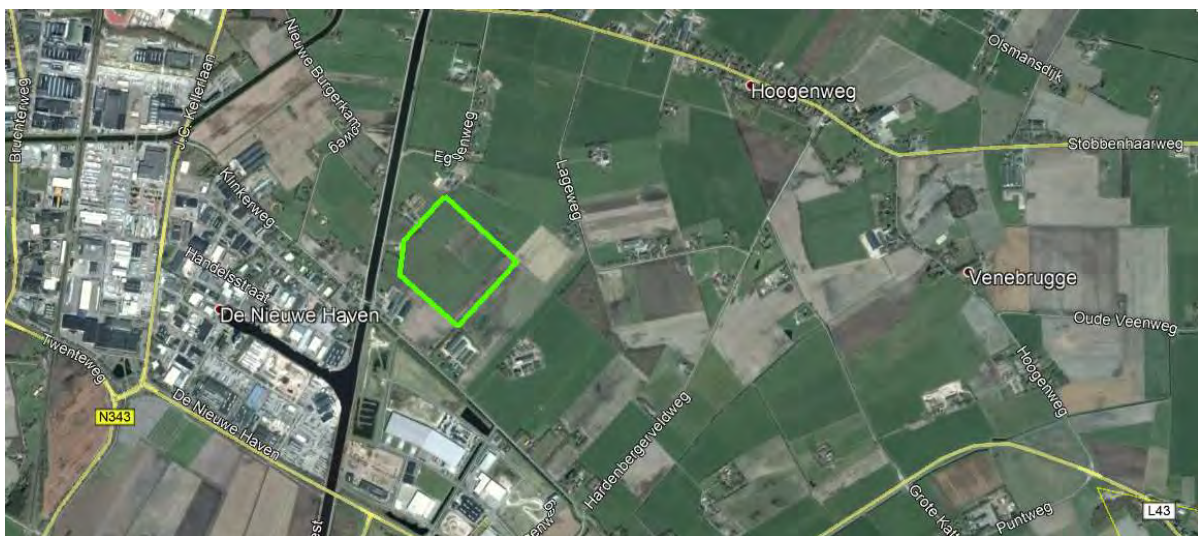
KS NL11 heeft voor de realisatie van een zonnepark aan de Kanaalweg Oost in de gemeente Hardenberg op 1 oktober 2019 een vergunning verkregen op de onderdelen buitenplanse afwijking en bouwen.

Bij de voorbereiding van de bouw van het zonnepark hebben enkele actualisaties plaatsgevonden. Dit is gerelateerd aan het inzetten van de nieuwste technologieën van de beste kwaliteit voor het onderhavige zonnepark. Het betreffen daarom wijzigingen van het plan van technische aard: veranderingen in de techniek en daarmee in dimensies van de onderdelen die gebruikt zullen gaan worden.

Voorliggend document vormt daarom een actualisatie van de ruimtelijke onderbouwing van de oorspronkelijke vergunningaanvraag.

### 1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

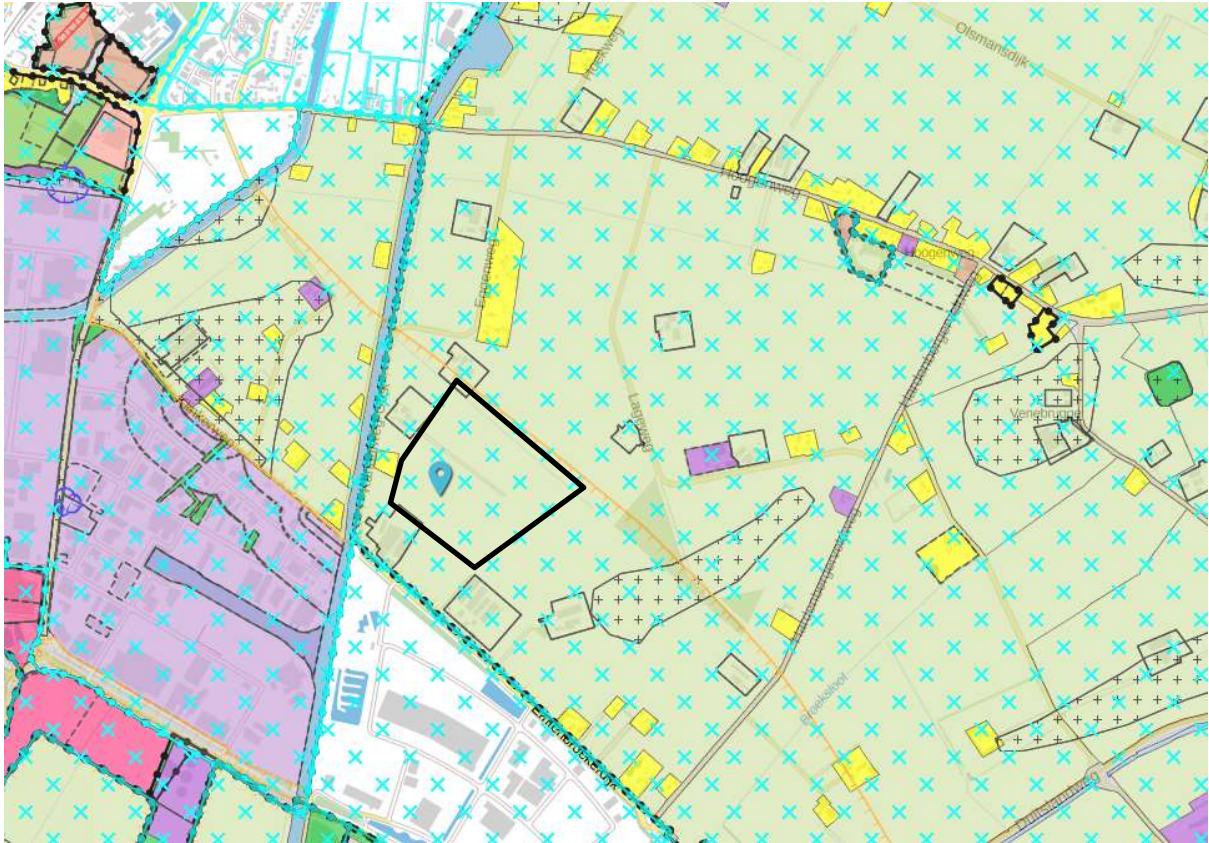
De beoogde locatie voor het zonnepark ligt ten oosten van de stad Hardenberg. Kadastraal gaat het om de percelen Gemeente Hardenberg, sectie Z, nummers 417, 4464, en 4698.



Afbeelding 1: ligging van het plangebied

### 1.3 Vigerende bestemmingsplan

Geldend bestemmingsplan is 'Buitengebied Hardenberg' (2014-12-02). Voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).



Afbeelding 2: uitsnede ruimtelijkplannen.nl

#### 1.4 Locatiekeuze

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

#### 1.5 Conclusie en leeswijzer

Voorliggend document vormt een actualisatie van het oorspronkelijk plan voor het zonnepark aan de Kanaalweg Oost. Daar waar de informatie en beleidsbeschouwingen gelijk gebleven zijn wordt verwezen naar de oorspronkelijke ruimtelijke onderbouwing, welke als onderdeel van deze wijzigingsonderbouwing is aangehecht.

Verder onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

## HOOFDSTUK 2 – BELEID

### 2.1 Inleiding

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 2.2 Rijksbeleid

*Kamerbrief Voorkeursvolgorde/Zonneladder*

Op 23 augustus 2019 is door de minister van Economische Zaken en Klimaat een kamerbrief gestuurd waarin hij een voorkeur uitspreekt voor de ontwikkeling van zonneparken op gronden met een andere primaire functie dan landbouw of natuur. Deze voorkeursvolgorde is opgesteld in antwoord vraag om een zonneladder in de motie Faber. De voorkeursvolgorde die is afgestemd met het IPO en de VNG is:

1. Optimaal benutten van mogelijkheden van zon op daken en gevels
2. Benutten van onbenutte terreinen in bebouwd gebied
3. Benutten van locaties in het landelijk gebied met bij voorkeur het zoeken van slimme functiecombinaties

Ontwikkelingen hoeven niet op elkaar te wachten: er kan gelijktijdig worden gestart met projecten voor zon op dak en zon op landbouwgrond. Voorwaarde hiervoor is wel dat er een duidelijke onderbouwing is gedaan voor de toepassing van zon PV binnen de gemeente. De bedoeling is dat de voorkeursvolgorde doorwerkt in de regionale energie strategieën. De voorkeursvolgorde raakt lopende projecten niet.

#### Toetsing van de ontwikkeling

De planwijzigingen in voorliggende document betreffen actualisaties van reeds vergunde plannen naar de nieuwste technische mogelijkheden, en worden daarom door dit beleid niet geraakt.

Verder onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 2.3 Provinciaal beleid

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

## 2.4 Gemeentelijk beleid

### 2.4.5 Meerjarenprogramma 2020-2024

Op 10 maart 2020 heeft de gemeenteraad van Hardenberg het meerjarenprogramma 2020-2024 vastgesteld. In navolging van het Rijk is hier de voorkeursvolgorde of zonneladder in opgenomen, waarin de voorkeur wordt gegeven aan ontwikkeling van zonneparken op gronden met een andere primaire functie dan landbouw of natuur. Voor landbouwgronden geldt daarom voortaan een “nee, tenzij” principe. Dit beleid geldt alleen voor nieuwe initiatieven.

#### Toetsing van de ontwikkeling

De planwijzigingen in het voorliggende document betreffen actualisaties van reeds vergunde plannen naar de nieuwste technische mogelijkheden, en worden daarom door dit beleid niet geraakt.

Verder onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

## 2.5 Conclusie

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).



## HOOFDSTUK 3 – PROJECTPROFIEL

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen de grootste wijzigingen op de oorspronkelijke ruimtelijke onderbouwing besproken worden. De oorspronkelijke dimensies en technische achtergrond worden daarmee vervangen door de onderstaande informatie.

### 3.2 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied voor het beoogde zonnepark is gelegen op agrarische gronden aan de Kanaaldijk Oost, ten oosten van de stadskern Hardenberg. Het projectgebied wordt momenteel gebruikt als grasland (bron: Boer & Bunder).



Afbeelding 10: Basisregistratie gewaspercelen, 17-08-2020

### 3.3 Projectbeschrijving

Het projectgebied is 11,5 hectare groot (zie afbeelding 11) waarbij uit een studie blijkt dat er de volgende technische mogelijkheden zijn:

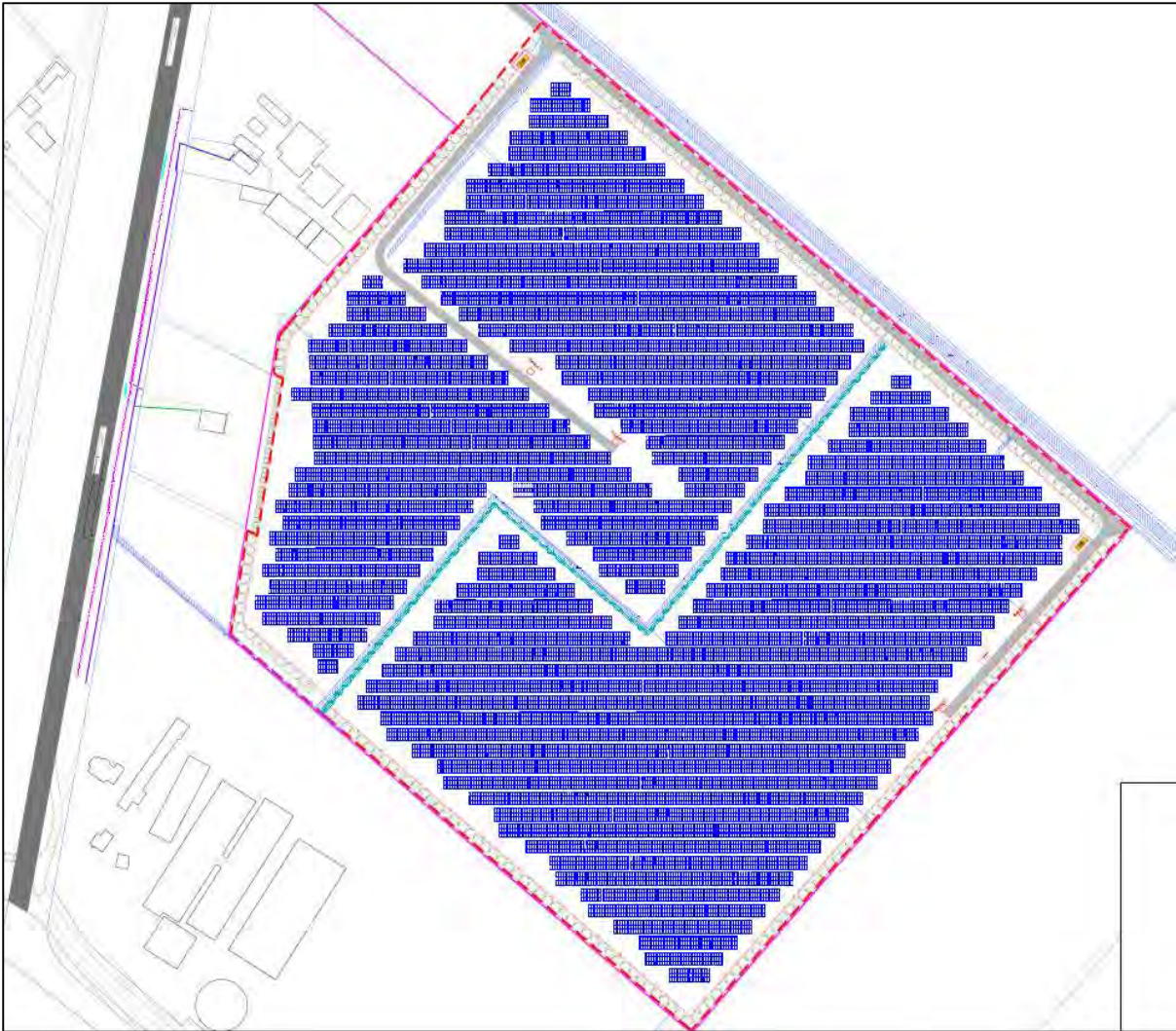
Constructiegebied	115.000m <sup>2</sup>
Aantal modules	31.266
Aantal transformatorstations	4
Aantal klantstations netbeheerder	2



Afbeelding 11: Luchtfoto van het plangebied

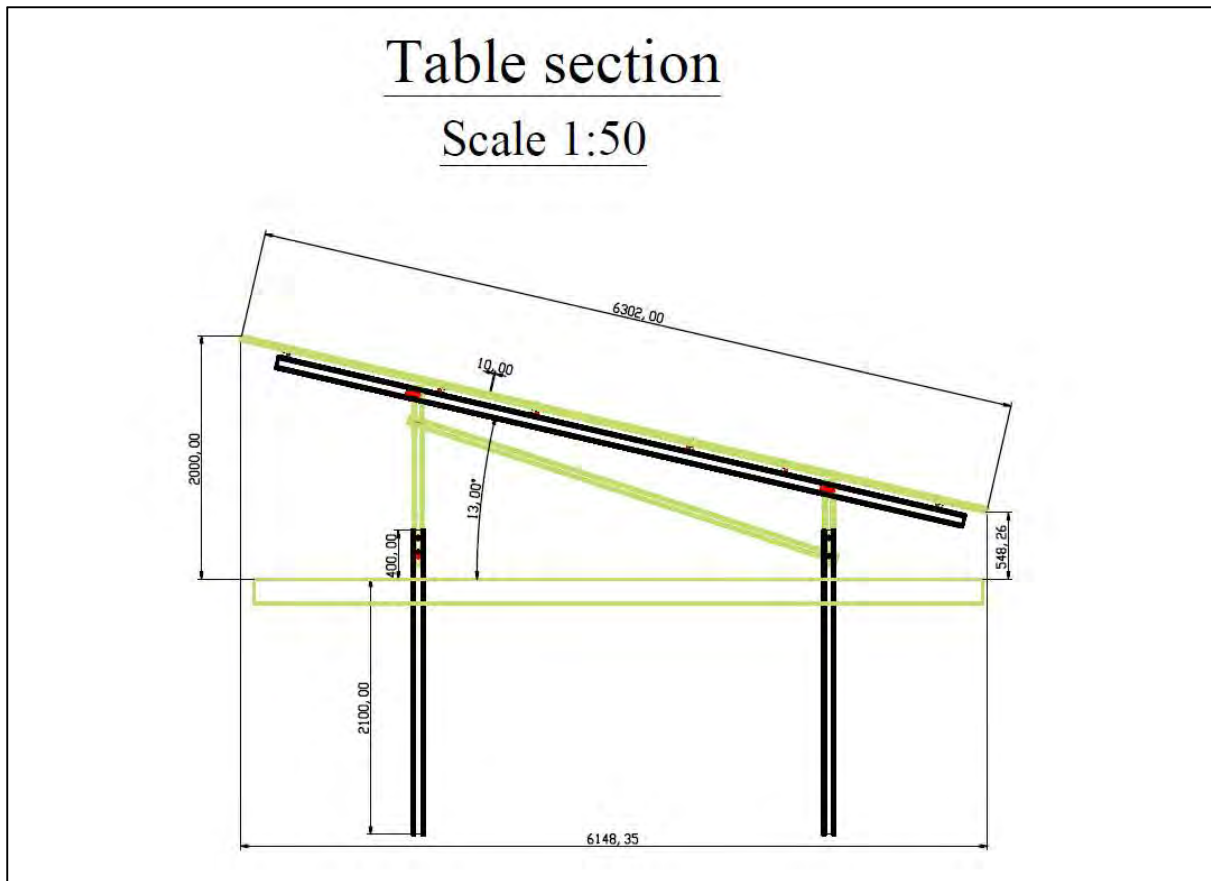
In afbeelding 12 is in een eerste impressie opgenomen hoe dit gesitueerd wordt binnen het plangebied. Voor meer detailinformatie zie bijlage 1 (inrichtingstekening).





Afbeelding 12: Inrichtingstekening van het zonnepark

Voor de ruimtelijke inpasbaarheid is de constructie van de zonnepanelen van belang, welke is weergegeven in afbeelding 13.



Afbeelding 13: Doorsnede van de basisconstructie

*Actualisatie gebruikte techniek:*

## Klantstation Enexis

Het aantal klantstations blijft ongewijzigd. De dimensies zijn veranderd:

OUD: 4200 mm lengte x 2200 mm hoogte x 2240 mm breedte

NIEUW: 5066 mm lengte x 3340 mm hoogte x 4160 mm breedte

Aangezien dit een nutsvoorziening betreft, is hiervoor geen separate vergunning nodig.

Een specificatieblad is bijgevoegd (Klantstation MS met Eaton-FMX)

## Transformator stations

Het aantal transformatorstations is gewijzigd van 8 naar 4. De dimensies zijn veranderd:

OUD: 3580 mm lengte x 1870 mm hoogte x 2780 mm breedte

NIEUW: transformator-stations A en B: 3100 mm lengte x 2135 mm hoogte x 2511 mm breedte

NIEUW: transformator-stations C en D: 3720 mm lengte x 2960 mm hoogte x 2520 mm breedte

Een specificatieblad is bijgevoegd (Alfen)

### String invertors

Omwille van een efficiënt stroomtransport zonder grote verliezen is gekozen voor zogenoemde “string-inverters”. Deze omvormers zijn kleiner van aard en worden op regelmatige afstand onder de panelen geplaatst. De inverters zelf zijn dus onzichtbaar verborgen achter de panelenopstelling. Voorts zijn er twee andere bijkomstige voordelen: de geluidsproductie van de transformatorstations is geringer en de transformatorstations – voorheen samengevoegd met een inverter unit – zijn kleiner in omvang.

Een specificatieblad van dit type inverters is bijgevoegd (Sungrow).

### Zonnepanelen

Jaarlijks wordt de gebruikte techniek van zonnepanelen beter, en daarmee ook de efficiëntie van de panelen hoger. Daarom is voor zonnepark Hardenberg gekozen voor de beste panelen.

De dimensies zijn veranderd:

OUD: 947 mm breedte x 1650 mm lengte

NIEUW: 1038 mm breedte x 2094 mm lengte

Het aantal is veranderd:

OUD: 38.185 modules

NIEUW: 31.266 modules

Een specificatieblad is bijgevoegd (LONGi)

### Spare parts container

Er wordt één extra onderdelencontainer geplaatst, zodat in geval van een defect of calamiteit direct materiaal ter plekke is om dit te verhelpen en de werken uit te voeren, en gevaarlijke situaties te voorkomen. Dit heeft een positief effect op de veiligheid in en rondom het plangebied. De dimensies zijn als volgt:

6058 mm lengte x 2591 mm hoogte x 2438 mm breedte

Een specificatieblad is bijgevoegd (Spare parts container)

## 3.4 Landschappelijke inpassing

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### *Materialen en kleuren*

Onveranderd, alle bijgebouwen zullen in de kleur Dennengroen (RAL6009) uitgevoerd worden.

## 3.5 Conclusie

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

## HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN

### 4.1 Inleiding

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.2 Milieueffectrapportage

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.3 Bodem- en grondwaterkwaliteit

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.4 Geluid

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.5 Luchtkwaliteit

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.6 Geur

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.7 Bedrijven en milieuzoneringen

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.8 Externe veiligheid

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.9 Waterparagraaf

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.10 Kabels en leidingen

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.11 Wet natuurbescherming

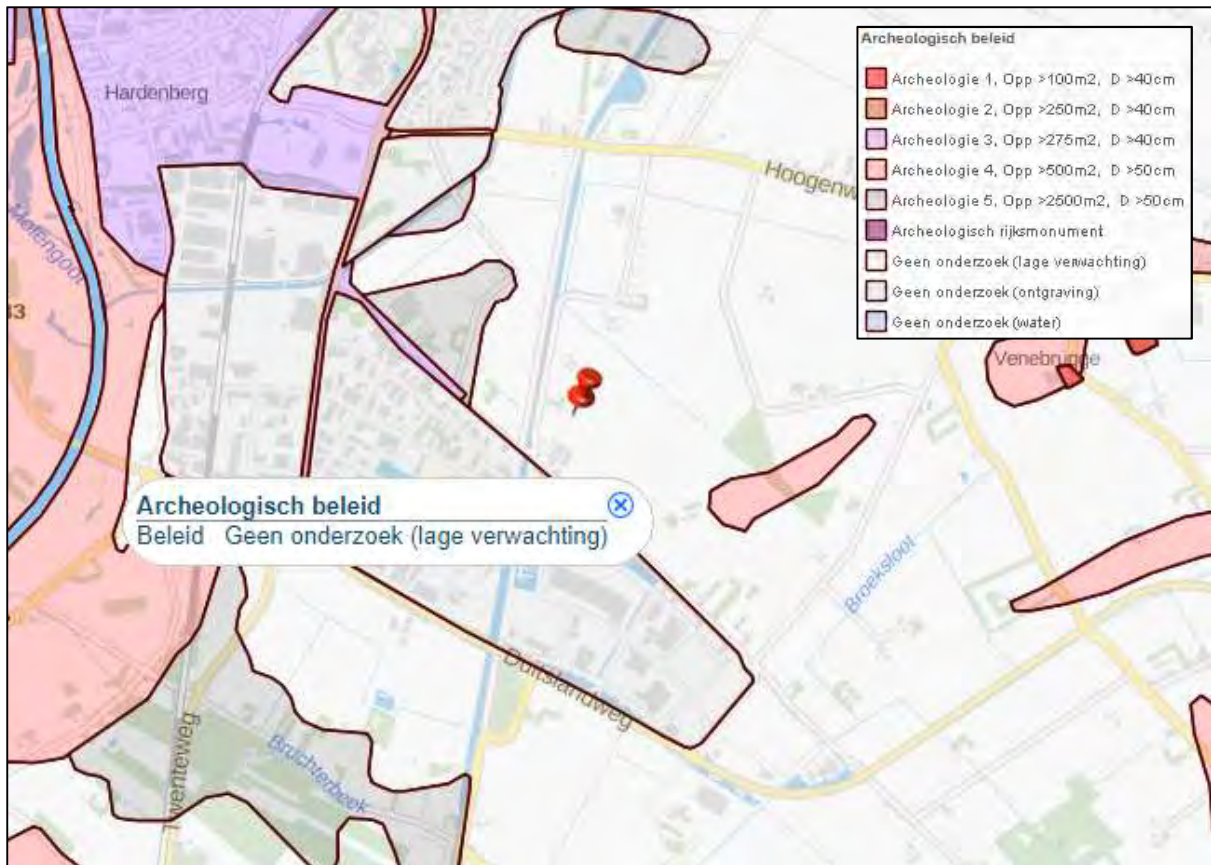
Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### 4.12 Archeologie en cultuurhistorie

De conclusie uit de ruimtelijke onderbouwing van 1-4-2019 is ongewijzigd. Omdat de bodemverstoring wijzigd wordt dit onderwerp hier opnieuw besproken.

Op grond van het Verdrag van Malta en de daaruit voortvloeiende Wet op de archeologische monumentenzorg, dient te worden gekeken naar de archeologische waarden in het plangebied.





Afbeelding 18: Archeologische verwachtingskaart

### Toetsing van de ontwikkeling

Voor de projectlocatie geldt een lage archeologische verwachtingswaarde, zie bovenstaande uitsnede van de archeologische beleidsadvieskaart van de Gemeente Hardenberg. Voor gronden met een lage archeologische verwachtingswaarde geldt dat er geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Bij de bouw van het zonnepark blijft de totale oppervlakte aan bodemverstoring zeer gering. De grootste bodemverstoring wordt veroorzaakt door de kabelgeulen, deze zijn 0,6 meter breed en hebben een diepte van 1 meter. De overige bodemverstoring bestaat uit het plaatsen van de transformatorstations, het hekwerk en de onderconstructie die met palen in de grond staat. Voor de palen van de onderconstructie is gekozen voor een U-profiel waardoor het oppervlakte aan bodemverstoring zeer minimaal is (0,0007935m<sup>2</sup> per paal).

Naast bovenstaande werkzaamheden worden er ook nog een zestal transformatorhuisjes geplaatst (2 klantstations en 4 compact transformatorstations), welke op 77cm diep gefundeerd worden en een totaaloppervlak van 76,7m<sup>2</sup> hebben. Gezien de huidige archeologische status in de beleidskaart (geen archeologisch onderzoek noodzakelijk) is deze bodemingreep vanuit archeologisch oogpunt niet relevant.

**4.13 Verkeer en parkeren**

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

**4.14 Duurzaamheid**

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

**4.15 Lichtreflectie**

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

**4.16 Elektromagnetische straling**

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

**4.17 Warmteontwikkeling**

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).



## **HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID**

### **5.1 Economische en financiële haalbaarheid**

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

### **5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Onveranderd, voor nadere toelichting zie RO 1-4-2019 (bijgevoegd).

## HOOFDSTUK 6 – AFWEGING EN EINDCONCLUSIE

In voorliggend document wordt beschreven op welke wijze de planwijzigingen voor het zonnepark Hardenberg aan de Kanaalweg Oost te Hoogenweg effect hebben op de ontwikkeling als geheel. Het zonnepark is reeds vergund (1-10-2019) en de planwijzigingen vormen een actualisatie van deze plannen naar de nieuwste technische mogelijkheden.

Samenvattend zijn de wijzigingen van kleine omvang en hebben slechts een kleine ruimtelijke impact en effect op de omgeving. De omvang en aantallen van de meeste gebouwen worden in de geactualiseerde versie kleiner, maar de efficiëntie beter.

Op basis van bovenstaande wijzigingen en de ongewijzigde beleidsuitgangspunten ten opzichte van de vergunningsperiode oktober 2019 is de conclusie dat met de aanleg van het zonnepark in de geactualiseerde vorm wordt voldaan aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening.