

Ruimtelijke Onderbouwing Zonnepark Corubona te Nunhem.



Opsteller en Aanvrager:
Duurzame Energie Coöperatie Leudal UA
Markt 6
6088BP Roggel

Inhoud:

- 1. De voorgeschiedenis**
- 2. De gekozen locatie**
 - 2.1. Algemene project gegevens**
 - 2.2 Beschrijving van het betreffende gebied**
 - 2.3. Ruimtelijke ordening**
 - 2.4. Het Zonnepark**
- 3. Beleid**
 - 3.1. Landelijk**
 - 3.2. Regionaal**
 - 3.3. Gemeentelijk**
 - 3.4. Conclusie**
- 4. Waarden toets**
 - 4.1. Natuur**
 - 4.2. Landschap**
 - 4.3. Archeologie**
 - 4.4. Water**
 - 4.5. Conclusie**
- 5. Milieuaspecten**
 - 5.1. Bodem**
 - 5.2. Geluid**
 - 5.3. Externe veiligheid**
 - 5.4. Milieu zonering**
 - 5.5. Vormvrije MER**
 - 5.6. Lichtreflectie**
 - 5.7. Elektromagnetische straling**
 - 5.8. Stikstofdepositie**
 - 5.9. Verkeer en parkeren**
 - 5.10. Conclusie**
- 6. Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid**
 - 6.1. Investeringskosten**
 - 6.2. Exploitatiekosten**
 - 6.3. Opbrengsten**
 - 6.4. Conclusie**
- 7. De coöperatieve ontwikkeling**
 - 7.1. De toekomstige organisatie**

Bijlagen

- 1. Technische tekeningen**
 - 1.a. Situatieschets**
 - 1.b. Transformatorstation**
 - 1.c. Omvormers**
 - 1.d. Inkoopstation**
 - 1.e. Opstelplaats brandweerwagens**
- 2. Offerte Enexis**
- 3. Rapportage Nulsituatie onderzoek Nap.weg Nunhem**
- 4. Rapportage Zonnepark Corubona Ecologische Uitgangs situatie**
- 5. Inpassingsplan zonnepark Corubona**
- 6. Advies Veiligheidsregio iz ontwikkeling zonnepark**
- 7. Zonneparkenstandpunt Studiegroep**
- 8. Recht van overpad fam Graef**
- 9. Stikstofrapporten**
 - 9.a. Aeries ...ZP Nunhem**
 - 9.b. Aeries..... ZP Nunhem gebr. Fase**
- 10. Omgevingsdialoog**
 - 10.a. Omgevingsdialoog zonnepark Corubona**
 - 10.b. Verslag info avond zonnepark Nunhem 23-9-20**
- 11. Globale kostenraming zonnepark Corubona**

1. De voorgeschiedenis in het kort

De Nederlandse overheid heeft grote ambities op het gebied van onder andere de opwekking van duurzame energie. In het klimaatakkoord staat dat de hoeveelheid CO₂ met 50% moet zijn terug gedrongen in 2030. De gemeente Leudal wil hieraan haar steentje bijdragen en heeft daarom in april 2020 het zogenaamde *Beleidskader Zon en Wind* vastgesteld.

Duurzame Energie Coöperatie Leudal UA (Leudal Energie) wil graag zoveel mogelijk duurzame energie lokaal opwekken en is daarom al jaren op zoek naar een geschikt terrein voor een zonnepark van enkele hectares groot. Diverse contacten met o.a. OML en de gemeente over diverse percelen leidden niet tot resultaat.

Begin 2019 komt Leudal Energie in contact met de familie Graef, eigenaar van een perceel landbouwgrond aan de Terbetenweg. Dit perceel betreft een voormalige stortlocatie.

Er vinden diverse gesprekken plaats over de mogelijkheid om hier een zonnepark te ontwikkelen. Dit resulteert uiteindelijk in de zomerperiode van 2019 in een intentieovereenkomst waarin is vastgelegd dat Leudal Energie een zonnepark van 2,5 hectare groot mag ontwikkelen en exploiteren. Uit gesprekken met o.a. de gemeente en de studiegroep Leudal blijkt dat men deze locatie zeer geschikt vindt. De studiegroep heeft in een in 2019 verschenen notitie over zonneparken in de gemeente Leudal (zie bijlage 7 Zonneparken standpunt studiegroep) deze locatie zelfs op nummer 1 staan.

Voor het voorliggende plan is een inpassingsplan opgesteld, zie hiervoor Bijlage 5. Het inpassingsplan is grotendeels gebaseerd op de notitie genaamd “zonnepark Corubona ecologische uitgangssituatie” opgesteld door de studiegroep Leudal welke als bijlage 4 is opgenomen bij deze vergunningaanvraag.

De voorgenomen realisatie van een zonnepark past niet binnen het huidig planologische regime (zie hoofdstuk 2.3.). Om de realisatie van het zonnepark mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning aangevraagd in afwijking van het bestemmingsplan. Onderhavige onderbouwing maakt deel uit van de vergunningaanvraag.

Van groot belang bij een dergelijk kleinschalig zonnepark is de mogelijkheid tot aansluiting op het elektriciteit netwerk van Enexis. Nog voor de indiening van het principeverzoek is dit al uitvoerig besproken met Enexis. Hieruit bleek dat er ter plekke van de Terbetenweg een voldoende zware aansluitkabel aanwezig is. Zie hiervoor Bijlage 2 “Offerte Enexis”.

2. De gekozen locatie

2.1. Algemene projectgegevens

Initiatiefnemer	Duurzame Energie Coöperatie Leudal UA, Zonneparken BV i.o.
Locatie	Terbetenweg Nunhem, perceel NHM00B847
Oppervlakte terrein	3,3 hectare waarvan 2,5 hectare voor zonnepark
Aantal panelen	6500 stuks van 315 Wpiek per paneel
Park vermogen	2,05 MW
Verwachte productie per jaar	1.886.200 KW uur
Elektriciteit voor ca.	540 huishoudens

2.2. Beschrijving van het betreffende gebied

Het gebied(zie Overzichtskaart) betreft een voormalige leemkuil van 2 tot 4 meter diep die later als gemeentelijke stortlocatie is gebruikt en volledig is volgestort.

Overzichtskaart (het rode gebied betreft perceel B847)



Het onderhavige perceel is gelegen op het terrein van de voormalige Steenfabriek CORUBONA tussen het thans bestaande bedrijventerrein aan de Napoleonsweg te Haelen/Nunhem en de weg Ringoven aan de westzijde. Aan de noordzijde grenst het aan de (onverharde) Terbetenweg en aan de zuidzijde aan het fietspad tussen Napoleonsweg en Ringoven/De Lingst. Aan de zuidzijde van dat fietspad bevinden zich woningen. Zowel aan de noordzijde, westkant en zuidzijde is het terrein omgeven door een ruim 3 meter hoge en zeer brede grondwal waardoor het binnenterrein volledig aan het oog is onttrokken. Vanuit woongebied de Lingst hebben alleen de

direct aangrenzende woningen vanuit de bovenverdieping zicht op het terrein. Zie onderstaande recente foto.

Zicht op woningen de Lingst



Het perceel is nu alleen bereikbaar via het industrieterrein aan de oostzijde.
Het adres van de locatie is: Terbetenweg, perceel NHM 00B847. De oppervlakte is 3,3 ha. waarvan 2,5 ha. gebruikt zal worden voor het plaatsen van circa 6500 zonnepanelen.
Het perceel is aan de buitenkant geheel afgesloten met een hekwerk.

De begroeiing van het terrein kan het beste omschreven worden als een grasweide met diverse soorten begroeiing en her en der enkele struiken en bomen. Voor een nadere typering zie Bijlage 4 “zonnepark Corubona ecologische uitgangssituatie”

Leudal Energie wil het zonnepark zo ontwikkelen dat het gebied er in biodiversiteit sterk op vooruit gaat. De voorstellen en aanbevelingen uit het inpassingsplan (zie Bijlage 5 “inpassingsplan zonnepark Corubona”) t.a.v. de ecologische verbetering van het terrein zullen uitgevoerd worden.

2.3. Ruimtelijke ordening

Zoals al gezegd betreft het hier een voormalige stortlocatie die al in de jaren 70 van de vorige eeuw is beëindigd, waarna het in eerste instantie de bestemming “industrie” kreeg.

De gemeente Leudal heeft het perceel grond in het vigerende bestemmingsplan genaamd “Reparatie en Veegplan Buitengebied Leudal 2016” bestemd als landbouwgrond om ongewenste ontwikkelingen in de toekomst te voorkomen.

Hoewel in 2014 milieukundig onderzoek heeft plaatsgevonden, zie Bijlage 3 “Nulsituatie Onderzoek Nap.weg Nunhem”, waarvan de resultaten (een lichte mate van verontreiniging) het gebruik van de grond als “agrarisch vrij toepasbaar” mogelijk maakten, is er geen sprake meer geweest van een agrarisch gebruik.

Een zonnepark op deze locatie is volgens het huidige bestemmingsplan én het in april 2020 vastgestelde “beleidskader Zon en Wind” formeel niet mogelijk. Juist daarom heeft de Gemeenteraad deze casus apart behandeld en een voorkeurspositie gegeven

Het betreft hier de volgende zaken:

- In het vigerende bestemmingsplan heeft het gebied de bestemming landbouwgrond.
- In het paraplubestemmingsplan betreft het een zogenaamd wit gebied, wat inhoudt dat dit een randzone is, aansluitend op de kern waar geen zonnepark mogelijk is. Verder moet een zonnepark in het buitengebied liggen en zichtbaar zijn volgens het paraplubestemmingsplan

In het bewuste raadsvoorstel betreffende de vaststelling van het paraplu bestemmingsplan behandeld in de raadsvergadering van april 2020 stond over de strijdigheid het volgende:

“Los van het voorgaande ten aanzien van het bestemmingsplan en beleidskader voor duurzame energie speelt het volgende.

Leudal Energie heeft bij de bestuursorganen van de gemeente Leudal een principevoorstel neergelegd voor een zonneweide op de locatie van de voormalige vuilstort in Nunhem. Deze locatie past niet binnen het beleidskader voor zon- en windenergie, maar heeft wel elementen in zich die ervoor kunnen pleiten een uitzondering te maken voor dit verzoek. Dit omdat deze locatie past binnen de uitgangspunten van de zonneladder.

De locatie in kwestie ligt al jaren braak en leent zich niet (eenvoudig) voor herinvulling vanwege de saneringsopgave die met herontwikkeling van deze locatie gepaard gaat. Dit betekent dat een andere invulling nodig is om de ruimtelijke kwaliteit van deze locatie te verbeteren, bijvoorbeeld aan de randen (zone Haelensebeek en Terbetenweg). Dit is (zeker) mogelijk vanwege de aard van het initiatief”.

Om genoemde redenen heeft de raad besloten om af te wijken van het paraplubestemmingsplan. Het initiatief voldoet trouwens wat betreft de Zonneladder uiteraard wel aan het paraplubestemmingsplan.

Ook biedt de locatie kansen als het gaat om de ontwikkeling van grondgebonden zonne-energie in combinatie met de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en het verbinden van het zonne-energieproject met de kern, bijvoorbeeld door aansluiting te zoeken bij de nabijgelegen maatschappelijke functies.

Omdat de locatie volgens het vigerende bestemmingsplan bestemd is als landbouwgrond is het noodzakelijk om een uitgebreide WABO procedure te volgen om vergund te worden.

2.4. Het Zonnepark

Op het bewuste perceel wil Leudal Energie circa 6500 panelen plaatsen in een Zuid opstelling. Het betreft dan een opstelling waar mogelijk schapen onderdoor kunnen en er voldoende ruimte is tussen de rijen panelen waardoor de bloemrijke weide kan groeien en bloeien. Zie voor een voorbeeld de volgende foto van Zonnepark De Vlaas in Deurne ook op een voormalige leemkuil annex stortplaats.



Met de circa 6500 panelen wordt voldoende energie opgewekt om jaarlijks 540 huishoudens van duurzame energie te voorzien.

De daadwerkelijke opstelling op het onderhavige terrein is dus een zogenaamde Zuid opstelling en beslaat het grootste deel van het vlakke gebied. In de hoek van het terrein, links onder, nabij de Terbetenweg staan de omvormers, de trafo en het inkoopstation voor de aansluiting op het elektriciteitsnet.

Zie hiervoor de uitsnede van de Situatieschets(bijgevoegd als bijlage 1.a.) op de pagina 9.

Uitsnede Situatieschets

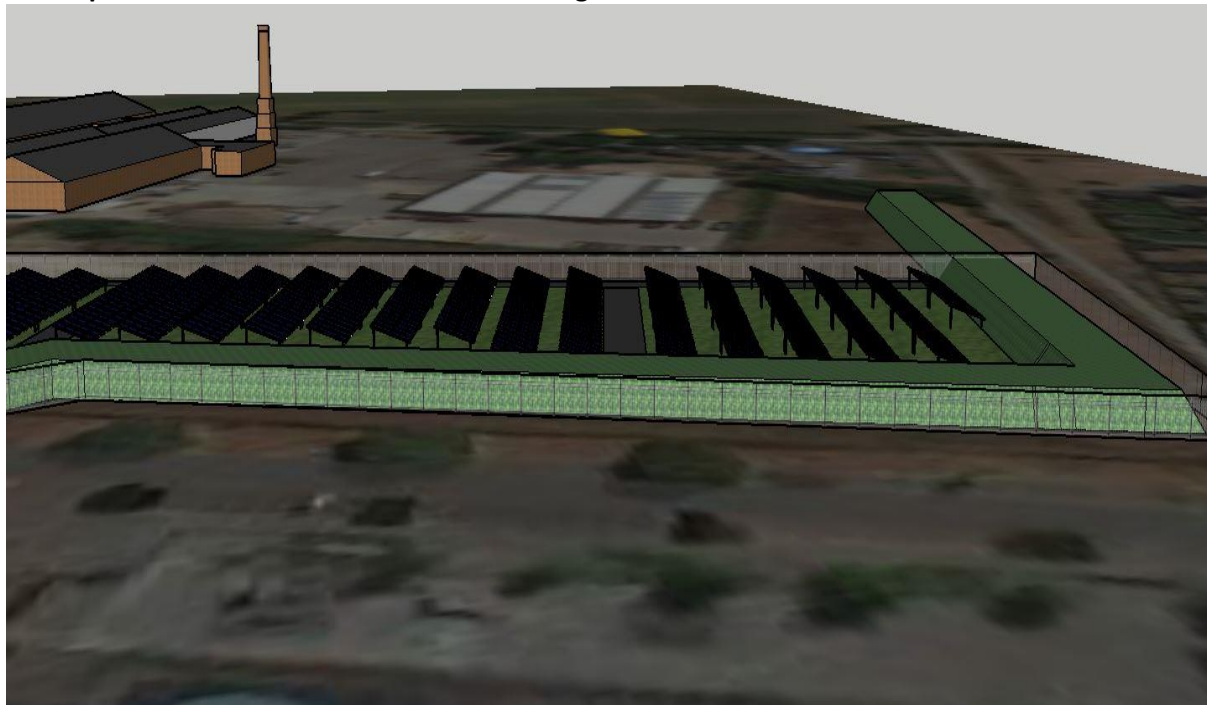


Op de bovenstaande tekening is te zien dat er een bruine strook tussen en langs de panelen loopt. Dit zijn de wegen tussen de panelen i.v.m. de brandveiligheid. Deze wegen zijn vanaf twee plaatsen bereikbaar te weten: via het industrieterrein aan de Napoleonsweg en via de Terbetenweg, direct langs de zandwal. De toegangsweg via de Terbetenweg komt ook direct langs de trafo en de omvormers die hierdoor goed bereikbaar zijn voor de brandweer. Het terrein is altijd toegankelijk via de Napoleonsweg over het industrieterrein. Zie hiervoor de Bijlage 8 "recht van overpad fam Graef".

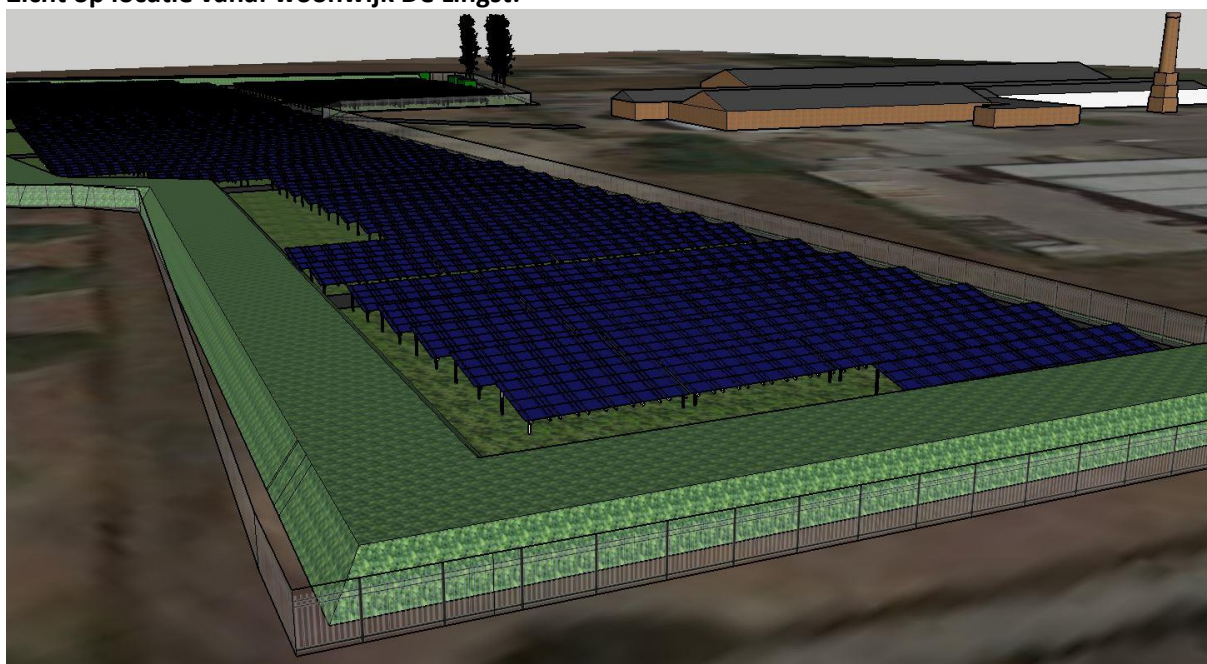
De rijen zonnepanelen worden gemonteerd op een stellage die per rij één geheel vormt. De stellage wordt bevestigd in de 50 cm dikke afdeklaag. De zonnepanelen worden in serie aangesloten op de omvormers die zich onder een afdak (bijlage tekening omvormers) op het terrein in de hoek nabij de Terbetenweg bevinden. Hier wordt ook de trafo (bijlage 1.b. tekening trafo) geplaatst met daarbij de aansluiting op het elektriciteitsnet, het zogenaamde inkoopstation (bijlage 1.d. tekening inkoopstation) direct aan de Terbetenweg.

Het terrein wordt nu al rondom afgesloten met een hekwerk waarmee de installatie goed beschermd is en tevens door de verzekering wordt geaccepteerd.

Zicht op de locatie vanaf Basisschool De leerlingst:



Zicht op locatie vanaf woonwijk De Lingst:



3. Beleid

3.1. Landelijk Beleid

Met de vaststelling van het Klimaatakkoord beoogd de regering om de CO₂ uitstoot in 2030 met 49% te hebben terug gedrongen. Naast een jaarlijkse energiebesparing van 3% in de gebouwde omgeving ligt er ook een belangrijke taak op het gebied van opwekking van duurzame energie.

3.2. Regionaal Beleid

In het Klimaatakkoord is vastgelegd dat Nederland verdeeld wordt in regio's die elke een eigen zogenaamde Regionale Energie Strategie (RES) moeten vaststellen. Een belangrijk onderdeel van de RES is de grootschalige opwek van Zon en Wind op land.

Noord en Midden Limburg is een van die zogenaamde RES regio's. Doel van de regio is te komen tot een plan waarin gebieden zijn aangewezen die gaan zorgen voor invulling van de opgave aan Wind en Zon. Dit moet in 2030 leiden tot een uitbreiding van de duurzame opwek met 1,2 TWh.

3.3. Gemeentelijk Beleid

De gemeente Leudal stimuleert al jaren de ontwikkeling van duurzame energie. Inmiddels heeft dat geleid tot drie windparken met in totaal 10 windturbines. De laatste 5 geplaatste turbines zijn volledig coöperatieve turbines, mede tot stand gekomen door vooraf vastgesteld gemeentelijk beleid welke de coöperatieve en dus lokale aanpak stimuleerde.

Inmiddels heeft de gemeente, voortbordurend op het succesvolle windbeleid, het zogenaamde "Beleidskader Zon en Wind" vastgesteld. Hierin heeft de gemeente de beleidsregels vastgelegd waaraan de gemeente plannen toetst die ingediend worden. In feite vult de gemeente met dit beleid al een groot deel van de verwachte opdracht, die voort zal vloeien uit de RES, hiermee in.

De belangrijkste kaders zijn:

- Streven naar ten minste 50% coöperatief eigendom
- Er dient een profijtplan opgesteld te worden
- Voldoende procesparticipatie
- Landschappelijke inpassing en stimulatie biodiversiteit

Verder speelt ook de landelijke Zonneladder in het gemeentelijk beleid een rol. Deze geeft weer waar de voorkeur voor plaatsing van zonnepanelen ligt. Hierin staan zonneparken op voormalige stortlocaties op de tweede plaats na zon op dak.

3.5 Conclusie

Uit de voorgaande beleidstoets is gebleken dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen het nationale, provinciale, regionale en het gemeentelijk beleid.

4. Waarden toets

4.1. Natuur

In de directe nabijheid van de locatie bevinden zich aan de noordzijde langs de Terbetenweg weilanden en aan de oostzijde een klein bosje met daarachter de Haelense beek. Echter vanwege de meer dan 3 meter hoge en zeer brede zandwal rond het gebied is dit een op zich staand uniek gebied. Het is een grasweide met diverse soorten begroeiing en her en der enkele struiken en bomen. Voor een nadere typering zie Bijlage 4 “zonnepark Corubona ecologische uitgangssituatie”. In dit rapport is met name de flora maar ook de fauna onderzocht en er zijn geen zogenaamde “rode lijst” soorten aangetroffen. Er is uitgebreid gerapporteerd welke soorten wel aanwezig zijn. Wat betreft de fauna zijn er drie terreinbezoeken uitgevoerd. Het resultaat van deze bezoeken is weergegeven als “aanvullende quick scan fauna” die als bijlage 3 onderdeel uitmaakt van het rapport “zonnepark Corubona ecologische uitgangssituatie” welke als Bijlage 4 is opgenomen in de RO. Uit de rapportage blijkt dat op grond van de verzamelde waarnemingen en bronnenonderzoek, de verwachting dat er nog bijzondere soorten voorkomen waarvoor een ecologische compensatie-inrichting dient te worden getroffen nihil is.

Omdat er wel een dassenburcht is aangetroffen wordt hier in het plan nadrukkelijk rekening mee gehouden. Niet voor niets heeft de Das een locatie uitgekozen, die rustig en verscholen gelegen is. De aan de overzijde van de Terbetenweg gelegen graslanden vormen daarbij een goed foerageergebied, wat nog niet gezegd kan worden van het Corubona-terrein zelf. Na inrichting en het volgen van een goed terreinbeheer zal echter de aantrekkelijkheid van het terrein gaan toenemen, omdat voor de Das betere voedselcondities zullen ontstaan. Het zandige terrein zal immers begroeid raken, waarbij ook het bodemleven zich zal ontwikkelen (de Das is vooral een regenwormen-consument) en anderzijds zal de structuurvariatie op de grondwal ook toenemen, wat ook resulteert in een grotere toegankelijkheid van voedsel voor de Das (en vele andere diersoorten).



4.2. Landschap

De beschreven ecologische uitgangssituatie en de geplande ontwikkeling hebben de basis gevormd voor het zogenaamde landschaps-inpassingsplan. Zie hiervoor Bijlage 5 “Inpassingsplan zonnepark Corubona”. Om de uitgangssituatie duidelijk weer te geven is een overzichtsplaatje van de huidige begroeiing weergegeven als bijlage bij het inpassingsplan.

In dit inpassingsplan wordt de ontwikkeling van het gebied beschreven via een landschapsanalyse, wordt gekeken naar het gemeentelijk beleid en is van daaruit een inpassingsplan opgesteld. Gekozen wordt om de ecologische en landschappelijke kwaliteit te versterken door:

- Versterken van beekdalzijde door een zachte ecologische overgang
- Gebruik maken van aarden omwalling als natuurlijke en groene afscheiding
- Accentueren Terbetenweg door laanbeplanting met kersenbomen
- Het hekwerk wordt passeerbaar voor klein wild en de das
- Toepassen bloemrijk grasland met schapenbeweiding
- Respecteren / versterken leefgebied van de das.
- Aanleg van een insectenwand
- Aanleg van een zwaluwwand
- De grondwal wordt beheerd middels sinusbeheer
- Aanleg Ecologische verbindingszone

Relatie met de kern versterken door:

- Educatie over insecten, bijen en duurzame opwek nabij basisschool
- Ontwikkelen uitzichtpunt
- Aanleg insecten en bijenhotel

Het zogenaamde sinusbeheer en de schapenbeweiding kan leiden tot de ontwikkeling van twee natuurdoeltypen te weten:

- Op de plek van de zonnepanelen en op het deel van de omwalling waar sinusbeheer wordt toegepast wordt verwacht dat natuurdoeltype Droog kruidenrijk grasland zich ontwikkelt.
- Op de omwalling waar zich aan de buitenrand een spontane ontwikkeling met struiken en heesters zal voordoen wordt het natuurdoeltype beschreven als Doornstruweel.

Voor de nadere omschrijving van de bij beide typen voorkomende flora en fauna zie Bijlage 5 “Inpassingsplan zonnepark Corubona”.

Voor inzicht in de kosten van de te nemen maatregelen zie Bijlage 11 “Globale kostenraming Zonnepark Corubona”

Met de ontwikkeling van het zonnepark en uitvoering van bovenstaande maatregelen wordt de biodiversiteit bevorderd en ontstaat tegelijk een beter leefmilieu voor flora en fauna.

4.3. Archeologie

Op basis van de verwachtingskaart Archeologie heeft het gebied een hoge waarde, echter dit gebied is metersdiep volledig verstoord door de ontgraving van de leem en het daarna volstorten met afval. Het is dus praktisch uitgesloten dat er nog enige archeologische waarden aanwezig zijn.

4.4. Water

De watertoets is nodig om te bepalen welke gevolgen het zonnepark heeft op het watersysteem.

Het verharde oppervlak neemt door de realisatie van het zonnepark toe. Het gaat hierbij primair om paaltjes waarop de panelen rusten. Er worden geen gesloten oppervlakten gecreëerd. Het hemelwater kan tussen de panelen door in de bodem infiltreren. Wel komt er een inkoopstation en een trafo. Ook dit hemelwater kan direct naast de gebouwtjes in de bodem infiltreren.

In het projectgebied zijn een aantal wegen van 4,5 m breed gepland. Zie hiervoor de bijlage Situatieschets. De wegen worden aangelegd met gebroken puin. Dit is waterdoorlatend. Het park is toegankelijk via de Terbetenweg en het industrieterrein.

Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd.

In het plangebied wordt een weg aangelegd, die wordt voorzien van verharding, hetgeen ook een eis van de brandweer is. In de opstelling van het zonnepark wordt tussen de opstelling van de panelen ruimte vrijgehouden. Het hemelwater dat op de zonnepanelen valt, stroomt af naar deze tussenruimte en kan hier infiltreren. Met deze aanpak wordt ruimte gereserveerd voor open, oppervlakkige infiltratievoorzieningen. Dit zorgt voor een robuust en goed beheersbaar watersysteem.

De totale hoeveelheid water op het zonnepark heeft naar verwachting geen andere impact dan dat het op dit moment heeft. Daarnaast zijn er bij de eigenaar van het betreffende gebied geen problemen bekend over het afvoeren van hemelwater.

De technische installatie (zie hiervoor bijlage 1.a. Situatieschets) is dusdanig ontworpen dat de concentratie van hemelwater wordt beperkt tot afwatering van één paneel. Tussen elk paneel zit namelijk een kleine ruimte waarlangs het water van het paneel afloopt, zo blijft de grond onder de panelen ook vochtig.

Het is niet anders dan bestaande zonneparken op weilanden, waar ook geen waterproblemen ontstaan.

Aan de westkant van het perceel bevindt zich tussen de struiken een sloot waarin tijdens natte periodes water staat. Het is niet te verwachten dat door de plaatsing van zonnepanelen er iets aan de waterhuishouding in de sloot verandert.

4.5. Conclusie

In dit hoofdstuk zijn alle relevante waarden beschreven. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling geen belemmeringen met zich meebrengt.

5. Milieuaspecten

5.1. Bodem

Voor de bodemkwaliteit geldt de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) besluit bodemkwaliteit. Gestreefd wordt naar een duurzaam gebruik van de bodem. Bij een ruimtelijk plan dient de bodemkwaliteit van het betreffende gebied inzichtelijk worden gemaakt. Het uitgangspunt wat betreft de bodem in het plangebied is, dat de kwaliteit ervan zodanig moet zijn dat er geen risico's zijn voor de volksgezondheid bij het gebruik van het plangebied voor de voorgenomen functie.

Het zonnepark wordt gevormd door bouwwerken, waar geen personen verblijven.

Daarnaast zijn er bij de aanleg geen grootschalige bodemingrepen aan de orde. Er wordt geen grond van het terrein afgevoerd en er wordt gewerkt met een gesloten grondbalans.

Zoals al in 2.2. gemeld betreft het een voormalige leemkuil, die daarna is gebruikt als stortlocatie en vervolgens is afgewerkt met een laag zand van 50 cm tot 1 meter dik. Uit milieukundig bodemonderzoek (Bijlage 3 Rapportage Nulsituatie onderzoek Napweg Nunhem) is gebleken dat op de locatie verspreid huisvuil is gestort en daarnaast ook veel bouwafval is gestort. Het geheel is afgewerkt met een deklaag van 50 cm tot 1 meter dik zand. In deze deklaag zijn lichte verontreinigingen aangetroffen waardoor de grond indicatief als klasse industrie wordt beoordeeld. Uit het betreffende onderzoek blijkt geen noodzaak tot sanering van het betreffende perceel. Het zonnepark voorziet niet in de aanleg van een verblijfsfunctie. Aangenomen kan worden dat de bodemkwaliteit ter plaatse geen probleem zal opleveren voor de beoogde functie, namelijk het zonnepark. Met betrekking tot het aspect bodem wordt het plan daarmee uitvoerbaar geacht.

5.2. Geluid

Voor de beoordeling van het onderdeel geluid moet in algemene zin aan de volgende punten worden voldaan:

- De normen uit de Wet geluidhinder worden in acht genomen;
- Bedrijven in de omgeving worden niet in hun bedrijfsvoering belemmerd;
- Op en rond het plangebied blijft sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Op deze locatie wordt geen geluidsgevoelige bestemming toegevoegd. Het zonnepark hoeft dan ook niet beschermd te worden tegen geluidsoverlast. Ook is er geen sprake van industrielawaai vanuit het nieuw te realiseren zonnepark. In het plangebied worden zonnepanelen geplaatst. Deze zonnepanelen produceren geen geluid. Daarnaast worden er ook geen installaties opgenomen die een wezenlijke geluidsemissie veroorzaken waardoor nader onderzoek noodzakelijk is. De onderdelen die enig geluid produceren (transformator en inkoopstation) worden aan de noordzijde van het zonnepark gesitueerd en liggen daarmee op ruime afstand van de dichtstbijzijnde geluidsgevoelige bestemmingen.

Woon- en leefklimaat

Het inkoopstation heeft een bronvermogen van maximaal 1,75 MVA, het transformatorstation heeft een bronvermogen van 2 MVA. De omvormers (bijlage 1.c.), die ook nog enig geluid kunnen produceren, hebben een bronvermogen van maximaal 1750 kW. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met

transformatorvermogen tot 10 MVA'. Voor deze activiteit is in de richtafstanden tabel voor het aspect geluid 30 meter opgenomen. Dit betekent dat wordt geadviseerd om, op basis van een goede ruimtelijke ordening, een afstand van minimaal 30 meter aan te houden met geluidsgevoelige functies. De dichtstbijzijnde geluidsgevoelige functies zijn gelegen aan de Terbetenweg en de Napoleonsweg en liggen op circa 215 meter en 180 meter afstand van het toekomstige zonnepark. De afstand tot de eerste geluidsgevoelige functies bedraagt daarmee meer dan 30 meter. Ook de omvormers worden op een afstand van minimaal 30 meter gesitueerd. Met betrekking tot geluid blijft dan ook een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig.

5.3. Externe veiligheid

Het zonnepark is geen kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object in de zin van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Er zijn niet structureel personen aanwezig. Het zonnepark is geen inrichting als bedoeld in het Bevi. Bovendien neemt het aantal structureel aanwezige personen binnen het plangebied niet toe, waardoor er geen effecten op de externe veiligheidssituatie zijn. Met betrekking tot externe veiligheid zijn dan ook geen belemmeringen.

Brandveiligheid

In het kader van de externe veiligheid is het plan voorgelegd aan de regionale brandweer. De brandweer adviseert de volgende zaken, zie ook Bijlage 6 "Advies ontwikkeling zonnepark van de veiligheidsregio":

- De systemen en stations naar de wegzijde te plaatsen zodat ze ingeval van een calamiteit bereikbaar zijn voor de brandweer. Verder dient er een afstand van 5 meter te zijn tussen panelen en trafo / omvormers
- De systemen en stations voorzien van noodschakelaars om de stroomtoevoer vanuit het zonnepaneelveld af te schakelen.
- De behuizing van de systemen en stations brandwerend van binnen naar buiten uitvoeren, minimaal 30 minuten WBDBO.
- Bekabeling vlamdovend uitvoeren tussen de vakken/compartimenten;
- Te zorgen voor een bluswatervoorziening ter hoogte van de ingang naar het zonnepark aan de Terbetenweg. Dit is in de directe nabijheid van trafo en omvormers. Deze bluswatervoorziening is ter plekke aan de Terbetenweg aanwezig. De capaciteit is hier
- 40 m³ per uur.
- Te zorgen voor een opstelplaats voor brandweervoertuigen.

Wat betreft de bluswatervoorziening wordt het advies van de veiligheidsregio gevolgd. Dit houdt in dat bij doorgaan van het plan allereerst een debietmeting van de bestaande put te doen is. Komt het debiet boven de 50M3 per uur dan is dit voldoende. Is dit niet het geval dan zal er een nieuwe put geslagen dienen te worden met een capaciteit van minimaal 60M3 per uur.

De opstelplaats voor brandweervoertuigen wordt gerealiseerd in de directe nabijheid van de bluswatervoorziening en is ingetekend, zie hiervoor Bijlage 1.e. "Opstelplaats brandweerwagens"

Het panelenveld is zo ingedeeld dat er een aantal wegen zijn gesitueerd tussen de rijen panelen. Hiermee zijn de panelen bereikbaar bij brand. De wegen worden aangelegd met gebroken puin met een draagkracht van 14,5 ton waardoor er voldoende draagkracht is voor de brandweerauto's. De regionale brandweer stemt in met de indeling van het terrein met daarop de situering van wegen, panelen, trafo, omvormer en inkoopstation. Zie hiervoor ook Bijlage 6.

5.4 Milieu zonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan: het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in eerste instantie doorgaans de VNG uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd, waarin richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zijn opgenomen.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen inrichting van de betrokken gronden als zonnepark levert geen hinder of gevaar op voor omliggende gevoelige functies. Wel wordt een transformatorstation, inkoopstation en omvormers geplaatst. Deze worden aan de noordzijde van het plangebied gesitueerd.

Voor de omvormers is de vergelijking gemaakt met de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tot 10 MVA'.

Voor deze activiteit is in de richtafstanden tabel voor het aspect geluid 30 meter opgenomen. In de voorgenomen ontwikkeling liggen de dichtstbijzijnde woonerven op een afstand van meer dan 50 meter. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstanden die het VNG handboek voorschrijven.

5.5 Vormvrije M.E.R.-beoordeling

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

Concreet betekent dit dat het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben ook wel genoemd de 'vergewisplicht'. Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst, deze geeft aan of er voor activiteiten en projecten beoordeeld moet worden of er een MER gemaakt moet worden. Voor projecten of activiteiten die beneden de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. beoordeling noodzakelijk;
- Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De realisatie van een zonnepark wordt door de gemeente Leudal, niet gezien als activiteiten zoals benoemd in het Besluit MER (C en D-lijst). Gezien de kenmerken van de realisatie van een zonnepark op een voormalige vuilstort afgesloten met een drie meter hoge zandwal en met landschappelijke inpassing, zullen ook geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Voor de ontwikkeling is daarom geen m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing.

5.6. Lichtreflectie

Van significante lichtreflectie is geen sprake. De panelen worden maximaal 1,9 meter hoog (boven maaiveld) en worden geplaatst onder een hoek van 15°. Daarnaast ligt rond het plangebied een zandwal van ruim 3 meter hoog waardoor het gebied vanaf maaiveld niet zichtbaar is.

De huidige kwalitatieve zonnepanelen zijn daarbij voorzien van een antireflectie coating of folie. Dit zal hinderlijke reflectie voorkomen tijdens normale weersituaties.

5.7 Elektromagnetische straling

Zowel bij de omvormers, het transformatorstation en inkoopstation zullen zogenaamde extreem laagfrequente elektromagnetische velden (ELF) vrijkomen. Ten aanzien van elektromagnetische straling bij hoogspanningsmasten hanteert de overheid een voorzorgsprincipe waarbij een grens wordt aangehouden van 0,4 micro Tesla (μT). De GGD-en adviseren om ook bij ander bronnen van ELFEM velden, zoals inkoopstation en transformatorstation, dit voorzorgsprincipe te hanteren.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Het advies is om het bovenstaande voorzorgsprincipe ook te hanteren bij de ontwikkeling van een zonnepark door de afstand van een zonnepark tot woningen en gevoelige bestemmingen zodanig te laten zijn dat de magnetische veldsterkte bij de gevoelige bestemmingen niet boven de advieswaarde van 0,4 μT komt. De dichtstbijzijnde burgerwoningen liggen aan de Terbetenweg en de Napoleonsweg. De 2 woningen aan de Napoleonsweg liggen het dichtstbij het toekomstige geluidbronnen van het zonnepark. De afstand tussen deze woningen en de geluidsbronnen (omvormers, trafo en inkoopstation) betreft 180 meter. Met deze afstand is het niet aannemelijk dat de advieswaarde van de magnetische veldsterkte boven de 0,4 μT uitkomt.

5.8. Stikstofdepositie

Tegenwoordig moet er bij nieuwe plannen aangetoond worden hoe hoog de stikstofdepositie tijdens de bouwfase en tijdens exploitatiefase is en wat het effect daarvan is op de omgeving. In Bijlage 9.a. "Aerius ...ZP Nunhem" is berekend wat deze depositie tijdens de aanleg is. Uit de berekening blijkt dat er geen depositie > dan 0,0049 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden en er dus geen vergunning Stikstof nodig.

Ook voor de gebruiksfase is een dergelijke berekening gemaakt. Zie hiervoor bijlage 9.b. "Aerius...ZP Nunhem gebr. fase". Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een verhoogde depositie en er dus geen vergunning stikstof voor de gebruiksfase nodig is.

5.9. Verkeer en parkeren

De aanleg van het zonnepark heeft maar marginale gevolgen voor het verkeer en parkeren. Het zonnepark moet voornamelijk in de aanlegfase en in de ontmantelingsfase bereikt worden via de ontsluitingswegen, en daarnaast alleen op incidentele schaal ten behoeve van het beheer en excursies. Het zonnepark is niet openbaar toegankelijk. Het gehele gebied is rondom afgezet met een hekwerk van 1,80 meter hoog.

Het zonnepark wordt op een veilige manier ontsloten, via de bestaande ontsluiting van het industrieterrein aan de Napoleonsbaan. Bovendien komt er een nieuwe ontsluiting aan de Terbetenweg (zie de bijlage Situatieschets). Beide ontsluitingen zijn toegankelijk via een toegangspoort. Beide ontsluitingen zijn verhard d.m.v. gebroken puin, zijn ca 4,5 meter breed en er is voldoende ruimte om te laden en te lossen tijdens de aanleg- en ontmantelingsfase van het zonnepark.

Een zonnepark heeft op een enkele parkeerplaats na geen parkeerbehoefte. Parkeren van auto's is incidenteel slechts nodig bij uitvoering van onderhoudswerkzaamheden. In deze parkeerbehoefte wordt voorzien door de aangelegde wegen op het terrein. Ook voor brandweerwagens is er ruime parkeergelegenheid op de aangelegde wegen van het zonnepark zelf.

5.10. Conclusie

In dit hoofdstuk zijn alle relevante milieuaspecten beschreven. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling geen milieubelemmeringen met zich meebrengt.

]

6. Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

De kosten voor een zonnepark bestaan uit de kosten voor de ontwikkeling en bouw en exploitatiekosten zodra het zonnepark in bedrijf is gesteld. Het spreekt voor zich dat de kosten voor realisatie geheel voor rekening en risico van de initiatiefnemer zijn. De opbrengst van het zonnepark komt van de verkoop van de opgewekte elektriciteit en aanvullende financiële stimuleringsregelingen (SDE+).

Eventuele planschade wordt verhaald op de initiatiefnemer via een planschadeovereenkomst.

Naast de economische uitvoerbaarheid dient ook de maatschappelijke uitvoerbaarheid aangetoond te worden. Zeer wezenlijk is dat er gekozen is voor een coöperatieve aanpak van de ontwikkeling, waardoor de lokale bevolking én de leden expliciet betrokken worden bij de ontwikkeling. Zie hiervoor hoofdstuk 7. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de verrichte inspanningen om het aanwezige draagvlak in en om het gebied te onderhouden. Andere aanwijzingen, waaruit blijkt dat er voldoende draagvlak is zijn:

- Besluit van de gemeenteraad d.d. 28 april 2020 (zie hoofdstuk 2.2)
- Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid (zie hoofdstuk 3)
- Ondersteuning door rapport van Studiegroep Leudal (zie bijlage Zonneparken standpunt Studiegroep)

6.1 Investeringskosten

De geschatte ontwikkelingskosten liggen op €1.400.000,- voor het zonnepark, waarbij opgenomen de kosten voor:

- panelen en draagconstructie;
- Elektrische infrastructuur en netaansluiting;
- Civiele werken (bouwvoorbereiding en ontsluiting);
- Ontwikkelingskosten (onderzoeken en adviezen);
- Leges en vergunningen.

Daarnaast kunnen kosten gemaakt worden voor:

- Investeren in landschapsontwikkeling;
- Stimuleren van participatie.

De financiering van een zonnepark vindt meestal grotendeels plaats met geleend geld. In de berekeningen wordt uitgegaan van 85% vreemd vermogen en 15% eigen vermogen. Het eigen vermogen zal ingebracht worden door de (nieuwe) leden van Coöperatie Leudal Energie.

6.2 Exploitatiekosten

Zodra het zonnepark is gebouwd liggen alle belangrijke kosten vast. De exploitatiekosten zijn daarom goed te voorspellen. Deze kosten zijn onafhankelijk van de energieprijzen. Na 15 jaar is het zonnepark afgeschreven en afbetaald. De kosten dalen dan significant. De technische levensduur van het zonnepark is minimaal 20 jaar.

Een zonnepark is een onroerende zaak en dus ontvangt de gemeente onroerendezaakbelasting (OZB). De hoogte van de OZB wordt door de gemeente bepaald.

6.3 Opbrengsten

Deze bestaan uit de inkomsten van de verkoop van opgewekte stroom en de daarmee verband houdende SDE subsidie. Hierdoor ontstaat er 15 jaar lang een constante en voorspelbare inkomstenstroom. In deze periode wordt ook de bancaire lening afgelost.

Met de Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+) wordt de onrendabele top van duurzame energieopwekking gesubsidieerd. De SDE+ subsidie wordt ieder jaar lager, waardoor een snelle procedurele afhandeling van de vergunningprocedures van groot belang is voor de rentabiliteit.

De locatie en de opstelling van een zonnepark is bepalend voor de opbrengsten. In onderhavig geval is er zo goed als geen sprake van schaduw en is gekozen voor een zogenaamde Zuid opstelling. De verwachte opbrengst is daarom geprognoseerd op 95% van het vermogen in Wp zijnde 1.886.200 KWh per jaar.

6.4 Conclusie

Met de vastgestelde exploitatielasten en verwachte opbrengsten kan een economisch rendabel project gerealiseerd worden.

7. De coöperatieve ontwikkeling

Zoals algemeen bekend, willen energievoöperaties de burgers, zowel de grondeigenaar als de omwonenden, maximaal betrekken bij de ontwikkeling van nieuwe plannen waaronder dus ook plannen voor zonneparken. Voor Zonnepark Nunhem is dit als volgt gedaan:

- Zoals al gezegd heeft Leudal Energie afspraken gemaakt met de grondeigenaar waardoor er door Leudal Energie een 100% coöperatief zonnepark ontwikkeld kan worden.
- Na dit akkoord met de grondeigenaar is een zogenaamde omgevingsdialoog opgestart waarbij de direct omwonenden nadrukkelijk zijn betrokken. Zo zijn er nieuwsbrieven verspreid, twee info avonden belegd en er is individueel met mensen gesproken. Zie hiervoor Bijlage 10.a. "Omgevingsdialoog" en Bijlage 10.b. "verslag info avond zonnepark Nunhem 23-9-20".
- De coöperatieve aanpak is uitgelegd waarbij benadrukt is dat wij graag duurzame projecten samen met omwonenden oppakken. Het gaat om een periode van minimaal 20 jaar, waardoor gesproken kan worden van een vorm van gebiedsontwikkeling.
- Tot nog toe reageren alle omwonenden die we gesproken hebben positief op de plannen.
- In alle gesprekken is benadrukt dat iedereen direct invloed kan uitoefenen via het lidmaatschap van Leudal Energie (10 Euro per jaar) en is de mogelijkheid geboden om langdurig afspraken te maken met omwonenden over investeringen in het gebied.
- Burgers en bedrijven kunnen, als men dat wil natuurlijk, vanaf 250 Euro mede-eigenaar worden van het zonnepark als men lid is van de coöperatie. Omwonenden krijgen hierbij voorrang en profiteren van een aantrekkelijke rente!
- Het wordt ook mogelijk gemaakt dat een deel van de panelen in een zogenaamd PostcodeRoos project gaan vallen. Dit betekent dat mensen panelen kunnen kopen waarvan men de energieopbrengst kan aftrekken van het eigen gebruik en men geen energiebelasting hoeft te betalen over de opgewekte energie van die gekochte panelen.
- De leden / eigenaren beslissen mee (elk lid heeft 1 stem) over de besteding van het rendement in nader te bepalen maatschappelijke doelen in de lokale samenleving.
- Alhoewel het een kleinschalig zonnepark betreft wordt er toch naar gestreefd om een bedrag van €0,50 per opgewekte MWh zijnde in dit geval € 900,- per jaar beschikbaar te stellen voor projecten in de omgeving.
- Er zal worden onderzocht of het mogelijk is om aan de Napoleonsweg een laadstation voor elektrische auto's in te richten dat gevoed wordt door het zonnepark.

7.1. De toekomstige organisatie

De uitvoering van de projectontwikkeling, de bouw en de exploitatie van het zonnepark wordt gedaan door een nog op te richten rechtspersoon "Zonneparken Leudal Energie BV" die 100% eigendom zal zijn van Leudal Energie. Op deze wijze zijn de lokale belangen van de burgers uit Leudal geborgd.

Deze voorfase betreft nog maar het begin van het proces om te komen tot een zonnepark op de bewuste locatie. Er zal regelmatig overleg nodig zijn met de omwonenden, de gemeente en andere belanghebbenden teneinde draagvlak te behouden, participatie te stimuleren en de gebiedsontwikkeling verder vorm te geven.