



Gemeente Leudal, vestiging Heythuysen
t.a.v. De heer A. Janssen
Leudalplein 1
6093 HE Heythuysen

datum	11 november 2020	behandeld door	Roy Ummenthum
uw kenmerk	WABO-2020-338	telefoonnummer	088-1190565
ons kenmerk	2020-001701	bijlage(n)	0

onderwerp Advies Ontwikkeling zonnepark Terbetenweg, Nunhem

Geachte heer Janssen,

Op 19 augustus 2020 hebben wij uw adviesaanvraag ontvangen. Dit advies gaat over Ontwikkeling zonnepark Terbetenweg, Nunhem op de locatie Terbetenweg, 6083 AG Nunhem. Dit advies is geregistreerd onder nummer 2020-001701.

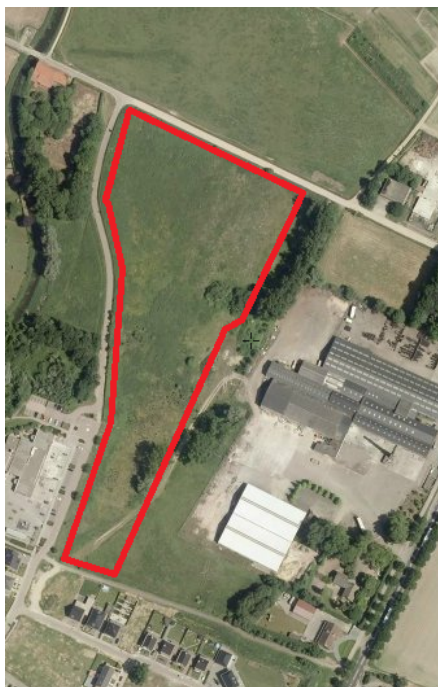
Adviesrapport

Op 20 augustus 2020 hebben wij een aanvraag ontvangen voor het project "Ontwikkeling van een kleinschalig zonnepark op de locatie Terbetenweg te Nunhem". Kadestraal sectie B, nr. 847. In deze brief geef ik u graag advies over dit project.

Inleiding

Ter plaatse van de locatie Terbetenweg te Nunhem, bestaat het voornemen een grondgebonden zonnepark te realiseren.

Luchtfoto locatie:



Omvang zonnepark:

Het perceel is 3,3 hectare groot en er zal 2,5 hectare gebruikt gaan worden om zonnepanelen te plaatsen, dit zal overeenkomen met ongeveer 6500 panelen. De panelen worden in landscape in een zuid-opstelling geplaatst.

Het overige deel zal worden ingezet ten behoeve van onderhoudspaden, technische installatie.

De zonnepanelen zullen worden opgesteld in een zuid opstelling en worden voorzien van 1 transformator. De opgewekte duurzame energie zal via één inkoopstation op de netaansluiting van Enexis (ter plaatse van de Terbetenweg) worden geleid.

Het zonnepark bestaat uit modules van stalen frames waarop de zonnepanelen in rijen worden gemonteerd. Vanuit brandveiligheid worden tussen de panelen-compartimenten brandgangen c.q. onderhoudspaden van circa 4,5 meter breedte vrijgehouden. De panelen-compartimenten zullen maximaal 2500 m² aan oppervlakte hebben. De zonnepanelen worden onder een hellingshoek van 15 graden geplaatst, waarbij de maximale bouwhoogte circa 1,9 meter bedraagt. De elektrakabels worden of bovengronds aangelegd of in kabelgoten van ongeveer 40 tot 80 cm diepte in de grond verwerkt. Deze elektrakabels verbinden de modules met omvormers en het transformatorhuisje. Het zonnepark wordt rondom voorzien van een circa 3 meter hoge wal dat voor fauna passeerbaar is.

Schematische weergave inpassingsplan:



Vanwege de ecologische waarde verhoging wordt binnen de omzoming van het zonnepark zo veel als mogelijk bloemrijk grasland en kruidachtige toegepast, zowel onder het panelenveld als in de paden tussen de rijen. Een bloemrijk grasland wordt 1 of 2 keer per jaar gemaaid of begraasd. Belangrijk voor overleving van ongewervelden is dat altijd minimaal 10% blijft staan, dus niet gemaaid wordt.

Vanuit veiligheidsoverwegingen worden de pv-panelen in vakken van maximaal 2.500 m² in een zuid-opstelling opgesteld. Tussen deze vakken worden brandgangen c.q. onderhoudspaden van circa 4,5 meter breedte aangelegd. De trafo's en omvormers worden naar de Terbetenweg geplaatst op minimaal 5 meter afstand van het panelenveld op een niet brandbare ondergrond.

De afschakelvoorzieningen zijn hierbij in het bijzonder van belang. Ook wordt rekening gehouden met het realiseren van blusvoorzieningen. Dit wordt gedaan door het maken van goede opstelplaatsen voor de brandweer op locatie zodat ze ongehinderd water uit de nieuw te realiseren geboorde put kan pompen (> 60 m³ / uur).

Beheer en onderhoud van de panelen vindt handmatig dan wel machinaal plaats. De panelen worden op frames gemonteerd, die minimaal 0,8 meter boven maaiveld staan. Beheer en onderhoud van groenstroken dan wel bestrijding van ongedierte vindt handmatig onder de panelen plaats of doormiddel van begrazing. Bovendien zal onder de panelen in verband met de beperkte lichtinval nauwelijks beheer nodig zijn.

Het advies heeft betrekking op de volgende activiteiten:

Scenario's

Vanuit het risico op het ontstaan van brand, het risico op uitbreiding van brand en de mogelijkheden voor repressief brandweeroptreden worden 3 scenario's onderscheiden:

1. *Zonnepaneel en/of bekabeling in brand*
2. *Brand in een omvormer*
3. *Ruigte/grasland brand*

1. Zonnepaneel in brand

Scenario:

Door een technisch falen ontstaat brand in een zonnepaneel en/of bekabeling/connectoren van de zonnepanelen.

Risico op branduitbreiding:

De zonnepanelen liggen niet in secties tegen elkaar, maar in rijen bij een zuidopstelling. Bij het in brand geraken van een paneel zal de brand zich uitbreiden naar de direct aanliggende panelen binnen dezelfde rij. Er moet uitgegaan worden van het uitbranden van één rij. Uitgaande van de tussenafstand van 2 meter tussen de rijen, wordt brandoverslag van de ene rij naar de andere rij niet verwacht. In tijd van droogte is de kans op branduitbreiding via het grasland reëel. Dit kan leiden tot het in brand raken van meerdere rijen zonnepanelen.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

Een brand in een zonnepaneel is lastig te blussen. Doordat de panelen stroom op blijven wekken, in dit zonnepark is via noodstops de stroom tussen panelenveld en omvormers wel af te schakelen. Tussen panelen kan niet uitgeschakeld kunnen worden, is er elektrocutiegevaar voor het repressief brandweer personeel. De brandweer zal terughoudend zijn met het benaderen van de brandende panelen. Uitbreiding naar de omgeving kan beperkt worden door het koelen van naast gelegen rijen. Echter, gelet op de grote inzetdieptes is dit niet zonder meer snel mogelijk.

2. Brand in een omvormer, verzamelstation of inkoopstation.

Scenario:

Door een technisch falen ontstaat brand in een omvormer, schakelstation of inkoopstation. Dit heeft betrekking op de omvormers de verzamelstations en de inkoopstations.

Risico op branduitbreiding:

Afhankelijk van de locatie van de bovengenoemde systemen/stations, kan een brand zich uitbreiden naar een rij zonnepanelen. In tijd van droogte kan het omliggende grasland in brand raken.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

Doordat de panelen stroom op blijven wekken is er elektrocutiegevaar voor het repressief brandweer personeel. De noodstop zal de stroomtoevoer vanuit het veld naar de omvormer wel onderbreken. Uitbreiding naar de omgeving kan beperkt worden door het koelen van naast gelegen systemen of rijen zonnepanelen afhankelijk van de tussenafstand tot het brandende systeem/station.

3. Ruigte/grasland brand

Scenario:

Na een lange periode van droogte is het grasland tussen/onder de panelen dor en brandbaar. Door een onoplettendheid, moedwillig handelen of een technisch falen zoals genoemd bij scenario 1 en 2 ontstaat er brand in het grasland.

Risico op branduitbreiding:

Afhankelijk van de droogte kan de brand zich snel uitbreiden via het grasland. Via de bekabeling van de panelen kan de brand zich uitbreiden naar de panelen. Afhankelijk van de locatie van de systemen/stations kan de brand zich uitbreiden naar de systemen/stations.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

Gelet op de grote inzetdieptes is beperking van een brand niet zonder meer snel mogelijk.

Risico-reducerende maatregelen

Tijdens het vooroverleg met de gemeente Leudal en de initiatiefnemer zijn alle belangrijke punten besproken en wordt voldaan aan alle eisen die de veiligheidsregio stelt aan een aan te leggen zonnepark bij deze aanvraag. Punt van aandacht is het buswater.

- Een bluswatervoorziening met een capaciteit van minimaal 60 m³/uur te realiseren ter hoogte van de inkoopstations en in de nabijheid van de systemen, zoals transformatoren en omvormers.
 - > Er is gesproken over een nieuw te boren put met een capaciteit met minimaal 60m³/u ter hoogte van de transformatoren en omvormers. Bij de geboorde put moet een opstelplaats komen voor brandweervoertuigen. Beide zie ik niet terug op de tekening. Aan de Terbetenweg ligt een ondergrondse brandkraan met een capaciteit van 40m³/u in de berm tegenover Terbetenweg 10. Geadviseerd is om de capaciteit met een flowmeter te controleren. Mocht het debiet boven de 50 m³/uur uitkomen is de brandkraan geschikt voor het zonnepark. Verder moet er een opstelplaats voor brandweervoertuigen worden gerealiseerd conform "Regionaal beleid bluswater en bereikbaarheid".

Te accepteren restrisico

Met het treffen van de bovenstaande maatregelen wordt niet ingezet op het beperken van een brand binnen een rij zonnepanelen. Wel op het uitbranden van een vak van 2500m². Rookontwikkeling voor de omgeving moet hiermee geaccepteerd worden als restrisico.

Tot slot

Heeft u over deze brief nog vragen? Neem dan contact op met de heer Roy Ummenthum van de afdeling Risicobeheersing te bereiken via telefoonnummer 088-1190565.

Met vriendelijke groet,



H. Baarends
Afdelingshoofd