



Gemeente Beesel
t.a.v. De heer T. van Loon
Raadhuisplein 1
5953 AL Reuver

datum	15 september 2020	behandeld door	Roy Ummenthum
uw kenmerk		telefoonnummer	0031881190565
ons kenmerk	2020-001973	bijlage(n)	0
onderwerp	Realisatie zonneweide Beeselseweg 17, Reuver		

Geachte heer van Loon,

Op 14 september 2020 hebben wij uw adviesaanvraag ontvangen. Dit advies gaat over Realisatie zonneweide Beeselseweg 17, Reuver op de locatie Beeselseweg 17, 5953 GH Reuver. Dit advies is geregistreerd onder nummer 2020-001973.

Met vriendelijke groet,

H. Baarends
Afdelingshoofd

Adviesrapport

Inleiding

De initiatiefnemer exploiteert op de Beeselseweg 17 al jaren een agrarisch bedrijf bestaande uit een varkenshouderij- (zeugen en vleesvarkens) en een akkerbouwbedrijf. De locatie is gelegen aan de rand van de kern Reuver.

Luchtfoto locatie:



Op de bedrijfslocatie is op een agrarisch bouwvlak aan de Beeselseweg 17 te Reuver een bedrijfswoning aanwezig met daarachter en daarnaast, 4 varkensstallen. Dit bouwvlak is gekoppeld aan een bouwvlak aan de zuidwest zijde van de weg Hovergelei. Op dit gedeelte van het bouwvlak zijn twee loodsen aanwezig welke gebruikt worden als bewaarplaats voor landbouwproducten en machineberging. Initiatiefnemer heeft zich onlangs aangemeld voor de saneringsregeling varkenshouderij (SRV) en heeft inmiddels een beschikking ontvangen dat hij kan deelnemen aan deze regeling. De ondernemer heeft een alternatieve inkomensbron welke is gevonden in het opwekken van energie door middel van een zonnenveld. Hiertoe zullen de huidige varkensstallen worden gesloopt. Op de plek van de varkensstallen (ca 1 ha) en een gedeelte (ca 1 ha) van het aangrenzende perceel zullen de zonnepanelen worden aangebracht. Op het bedrijf mag na het beëindigen van de varkenshouderij geen intensieve veehouderij meer worden uitgeoefend.

De gewenste ontwikkeling bestaat uit het realiseren van een zonnenveld van bruto circa 2 hectare op het bouwvlak waarop de bedrijfswoning staat en het aangrenzende perceel. Een situatieschets van de omgeving waar het zonnenveld wordt aangelegd is onderstaand weergegeven. Op deze oppervlakte van ca. 2,2 hectare komen de zonnepanelen te staan, moet ruimte gereserveerd worden voor omvormers, schakelstations en inkoopstations, wordt de landschappelijke inpassing gerealiseerd en dient tussen de

panelen voldoende ruimte te worden gehouden i.v.m. biodiversiteit en brandveiligheid. Per saldo zal dan ca 1,75 hectare netto resteren voor het plaatsen van de zonnepanelen. De zonnepanelen worden in rijen geplaatst met een onderlinge tussenafstand van ten minste 2 meter. Het zonneveld wordt rondom voorzien van een hekwerk van 1,5 -1,8 m en een landschappelijke inpassing.

Schematische weergave inpassingsplan:



Vanwege de ecologische waard 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.

Volgens de risicokaart liggen in de omgeving, tot op een afstand tot 150 meter van de buitengrenzen van het besluitgebied géén risicovolle inrichtingen en/of objecten. Binnen het geplande zonnepark worden geen objecten gerealiseerd waar personen kunnen verblijven. Het extra bouwoppervlak voor bijgebouwen dat met het planvoornemen wordt uitgebreid is tevens geen inrichting waar kwetsbare en beperkt redzame personen verblijven. Er wordt ook geen risicovolle activiteit gerealiseerd.

Vanuit veiligheidsoverwegingen worden de zonnepanelen in vakken van maximaal 2.500 m² in een zuid-opstelling opgesteld. Tussen deze vakken worden brandgangen c.q. onderhoudspaden van circa 2 meter breedte aangelegd. De trafo's worden centraal geplaatst op 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 ($> 60 \text{ m}^3 / \text{uur}$).

Beheer en onderhoud van de panelen vindt handmatig dan wel machinaal van bovenaf plaats. De panelen worden op frames gemonteerd, die minimaal 0,66 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, verzamelstation of inkoopstation.*
3. *Ruigte/grasland brand*

1. Zonnepaneel en/of bekabeling 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 in secties tegen elkaar. 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 en niet uitgeschakeld kunnen worden, is er elektrocutiegevaar voor het repressief brandweer personeel. De brandweer zal terughoudend zijn met het benaderen van de brandende panelen. Zonder aanvullende voorzieningen of het vergroten van de tussenafstanden binnen één rij moet uitgegaan worden van het uitbranden van een gehele rij en overlast voor de omgeving door rookontwikkeling. Uitbreiding naar de omgeving kan beperkt worden door het koelen van naast gelegen rijen. Echter, gelet op de grote inzetdieptes (>60 meter) en het ontbreken van bluswatervoorzieningen is dit niet zonder meer 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 en niet uitgeschakeld kunnen worden, is er elektrocutiegevaar voor het repressief brandweer personeel. Indien er geen mogelijkheid is om de stroomtoevoer vanuit de zonnepanelen naar de systemen/stations uit te schakelen is veilig repressief optreden niet mogelijk. 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. Echter, gelet op de grote inzetdieptes (>60 meter) en het ontbreken van bluswatervoorzieningen is dit niet zonder meer mogelijk. Zonder aanvullende maatregelen moet uitgegaan worden van het uitbranden van een gehele rij en overlast voor de omgeving door rookontwikkeling.

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 zicht 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 transformatoren, omvormers en inkoopstations kan de brand zicht uitbreiden naar de transformatoren, omvormers en inkoopstations.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

Gelet op de grote inzetdieptes (>60 meter) en het ontbreken van bluswatervoorzieningen is de beperking van een brand niet zonder meer mogelijk. Zonder aanvullende maatregelen moet uitgegaan worden van het uitbranden van een geheel zonnepaneelveld en overlast voor de omgeving door rookontwikkeling.

Conclusie op de risico-reducerende maatregelen

Tijdens het vooroverleg met de gemeente Beesel en de initiatiefnemer zijn alle belangrijke punten besproken en is door de initiatiefnemer aangegeven dat wordt voldaan aan alle eisen die de veiligheidsregio stelt aan het aan te leggen zonnepark zoals beschreven in deze aanvraag.

- De transformatoren, omvormers en inkoopstation aan de wegzijde te plaatsen zodat ze ingeval van een calamiteit bereikbaar zijn voor de brandweer, conform gemeentelijk beleid bluswatervoorziening en bereikbaarheid.
 - > Akkoord: De systemen en stations zijn aan de wegzijde geplaatst en zijn goed bereikbaar voor de brandweer in geval van een calamiteit.
- De transformatoren, omvormers en inkoopstation voorzien van noodschakelaars om de stroomtoevoer vanuit het zonnepaneelveld af te schakelen.

- > Akkoord: De systemen en stations zullen worden voorzien van noodschakelaars.
- De ondergrond binnen minimaal 1,5 meter van een systeem of station vrij te houden van begroeiing.
 - > Akkoord: 1,5 m rondom de systemen en stations wordt vrijgehouden van begroeiing.
- De behuizing van de transformatoren en omvormers brandwerend van binnen naar buiten uitvoeren, minimaal 30 minuten WBDBO.
 - > Akkoord: De behuizing wordt brandwerend uitgevoerd (min 30 min. WBDBO).
- Langs de perceelgrens en het zonnepaneelveld een strook van minimaal 1 meter vrij te houden van begroeiing.
 - > Akkoord: Rondom het zonnenveld wordt een strook van 2,0 meter vrij gehouden.
- In het grasland en de paneelvelden compartimentering toepassen met “vakken” van maximaal 2500 m², te creëren door panelen minimaal 2 meter uit elkaar te plaatsen en stroken van minimaal 2 meter vrij te houden van begroeiing.
 - > Akkoord: In de voorgeschreven opstelling wordt de gewenste ruimte tussen de panelen van 2 m ruimschoots gehaald. Het realiseren van compartimenten van 2.500 m² is mogelijk door tussen de rijen van de panelen een strook van 2 m vrij van begroeiing te houden, zodat er compartimenten van de gewenste maximale oppervlakte ontstaan.
- Bekabeling vlamdovend uitvoeren tussen de vakken/compartimenten.
 - > Akkoord: Bekabeling wordt tussen compartimenten vlamdovend uitgevoerd.
- 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.
 - > Akkoord: Er zal in overleg met de brandweer een bluswatervoorziening gerealiseerd worden met een capaciteit van minimaal 60 m³ /uur in omgeving van de gebouwen waarin de transformatoren en omvormers geplaatst zijn zoals op de situatieschets is aangegeven. Bovendien worden deze gebouwen rondom over een afstand van 5 m vrij gehouden van bebouwing en begroeiing.

Te accepteren restrisico

Met het treffen van de bovenstaande maatregelen wordt niet ingezet op het beperken van een brand binnen een rij zonnepanelen. Het uitbranden van een gehele rij zonnepanelen c.q. een vak van 2500 m² en de overlast door rookontwikkeling voor de omgeving moet hiermee geaccepteerd worden als restrisico. Het is locatie afhankelijk of dit acceptabel is, kwetsbare objecten in de omgeving (bijvoorbeeld zorgcentra) zijn mede bepalend in deze afweging.