

Gemeente Zevenaar
T.a.v. mevrouw A. Baranowska
Postbus 10
6900 AA Zevenaar
vergunningen@zevenaar.nl

Datum	19-03-2021
Uw kenmerk	
Ons kenmerk	2021-000572
Contactpersoon	Bram de Vries
Telefoonnummer	088-3555850
E-mailadres	bram.de.vries@vggm.nl

Onderwerp Advies Zonnepark Oude Steeg te Zevenaar

Geachte mevrouw Baranowska,

Op 10 februari jl. ontving ik uw aanvraag voor advies over het plan voor de realisatie van een zonnepark aan De Oude Steeg te Zevenaar.

Het betreft hier een zonnepark van ca. 20 hectare met een totaal vermogen van ca. 26 MWp in het buitengebied van de gemeente Zevenaar ten noorden van de A12 tussen de Oude Steeg en de provinciale weg N336.

Een zonnepark is geen standaard bouwwerk conform het Bouwbesluit. Om die reden is dit advies opgesteld op grond van een risicogerichte benadering.

Aan de hand van de scenario's: 1) *Zonnepaneel in brand*, 2) *Brand in een omvormer, verzamelstation of inkoopstation* en 3) *Ruigte-/graslandbrand* is gekeken naar het ontstaan van brand, het risico op uitbreiding van brand en de mogelijkheden voor repressief brandweeroptreden. De scenariobeschrijvingen vindt u in de bijlage.

Advies

Ik adviseer u rekening te houden met onderstaande risico-reducerende maatregelen. Deze dragen bij aan een veilig optreden door de brandweer, het beperken van de overlast door rookontwikkeling voor de omgeving en het beperken van schade aan de installatie bij brand.

Met betrekking tot de inrichting van het park:

- De paden op het park dienen geschikt te zijn voor brandweervoertuigen. De eisen hiervoor vindt u in paragraaf 4.1 van de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019 ([20200117-BRWNL-Handreiking-Bluswatervoorziening-en-Bereikbaarheid-2019.pdf \(ifv.nl\)](#)).
- Plaats brandgevoelige componenten bij voorkeur direct aan de voor de brandweer toegankelijke paden of op zijn minst binnen een afstand van 60 meter vanaf de zijkant van een pad.
- Een bluswatervoorziening van minimaal 60 m³/uur op centraal punt ten opzichte van brandgevoelige componenten biedt de brandweer de mogelijkheid om eerder en effectiever in te zetten om uitbreiding van de brand te voorkomen.
- Het toepassen van minder brandbare vegetatie, het regelmatig kort houden van vegetatie en een vorm van compartimentering van de vegetatie dragen bij aan een minder snelle uitbreiding van een brand in tijden van droogte.
- Zorg er voor dat brandgevoelige componenten minimaal 1,5 meter rondom vrij blijven van vegetatie.

Met betrekking tot technische voorzieningen:

- Rust transformatoren, omvormers en het inkoopstation waar mogelijk uit met noodstopshakelaars om de stroom vanaf de zonnepanelen te onderbreken.
- Voer de behuizing van transformatoren en omvormers brandwerend van binnen naar buiten uit (30 minuten WBDBO) of houdt ze minimaal 5 meter vrij van andere componenten.
- Voer bekabeling in de buitenlucht vlamdovend uit.

Met betrekking tot organisatorische maatregelen:

- Door regelmatige inspecties en uitvoering van onderhoud kunnen technische problemen aan de installatie vroegtijdig ontdekt en hersteld worden.
- Zorg voor de aanwezigheid van een duidelijke plattegrond waarop in ieder geval de sectieverdeling en noodstopvoorzieningen zijn aangegeven.
- Zorg dat contactgegevens van een ter zake deskundig en bevoegd persoon aanwezig zijn die 24/7 de brandweer kan ondersteunen en adviseren bij haar optreden op het park.

Dit advies is gebaseerd op de volgende bevindingen:

Het zonnepark is ontworpen voor het opwekken van elektriciteit. Dit is een proces wat niet stilgelegd kan worden. Vanwege het gevaar van elektrocutie is de brandweer terughoudend in haar optreden tot duidelijk is dat de veiligheid voor het personeel in voldoende mate geborgd is. Tot die tijd zal ingezet worden op het voorkomen van uitbreiding. Een brand op het park kan daarom vaak niet zondermeer geblust worden met als gevolg dat er voor langere tijd sprake zal zijn van rookontwikkeling met kans op overlast in de omgeving. De meest brandgevoelige componenten op het zonnepark zijn de omvormers, trafostations en verzamelstations. Een energieopslagsysteem (EOS) vereist een specifieke aanpak bij brand. Uit de aangeleverde stukken blijkt niet dat een dergelijke voorziening onderdeel uitmaakt van het zonnepark.

Vanwege de omvang van het zonnepark is er sprake van afstanden van meer dan 60 meter vanaf de paden. De brandweer zal bij een inzet verder dan 60 meter vanaf het blusvoertuig aanvullende voorzieningen moeten treffen om een brand te kunnen bestrijden of uitbreiding van een brand te voorkomen. De dichtstbijzijnde bluswatervoorziening bevindt zich op een afstand van naar schatting 100 meter vanaf de ingang en 400 meter vanaf de T-splitsing op het park. Een aanvullende voorziening in de vorm van een geboorde put bevindt zich op resp. ca. 800 en 1.100 meter. Om een blusvoertuig aan te sluiten op de bluswatervoorziening zal aanvullend materieel nodig zijn. Dit zal tijd kosten.

Externe veiligheid

Vanwege de aard van het zonnepark en het feit dat het terrein niet bedoeld is voor het verblijf van personen zie ik geen aanleiding voor het stellen van nadere eisen in verband met externe veiligheidsaspecten en mogelijkheden voor rampenbestrijding.

Afsluitend

Ik ga ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u nog vragen heeft of overleg wilt over mijn reactie kunt u contact opnemen met genoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,



Robert Polman
Afdelingshoofd Risicobeheersing

BIJLAGE

Scenario's

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 in secties tegen elkaar. Bij het in brand raken van een paneel zal de brand zich uitbreiden naar de direct aanliggende panelen binnen dezelfde rij. Uitgaande van een tussenafstand van minimaal 1,5 m tussen de rijen wordt de kans op brandoverslag van de ene rij naar de andere rij minimaal geacht. In tijden van droogte moet echter rekening worden gehouden met een kans op branduitbreiding via de aanwezige vegetatie. Dit kan ertoe leiden dat meerdere rijen zonnepanelen bij de brand betrokken raken.

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 brandweerpersoneel. 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 rekening gehouden worden met het uitbranden van een hele rij. Rookontwikkeling zal hierdoor voor overlast in de omgeving kunnen zorgen. Uitbreiding van de brand zal beperkt worden door het koelen van naastgelegen panelen of rijen. Echter gelet op de grote inzetdieptes (>60 meter) en de afstand tot de dichtstbijzijnde bluswatervoorziening is dit niet zonder meer mogelijk. Zonder aanvullende maatregelen moet er van uitgegaan worden dat meerdere panelen tot maximaal een hele rij bij de brand betrokken raken met rookoverlast voor de omgeving tot gevolg.

2. Brand in een omvormer, verzamelstation of inkoopstation

Scenario:

Door een technisch falen ontstaat er brand in een omvormer, trafostation, schakelstation of inkoopstation.

Risico op branduitbreiding:

Afhankelijk van de locatie van de bovengenoemde systemen/stations kan een brand zich uitbreiden naar een rij zonnepanelen. In tijden van droogte kan de omliggende vegetatie in brand raken en zo voor uitbreiding zorgen.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

De panelen blijven stroom opwekken. Indien er geen mogelijkheid is om de stroomtoevoer vanuit de zonnepanelen naar de systemen/stations uit te schakelen is veilig repressief optreden niet mogelijk. De brandweer zal dan ook terughoudend zijn met het blussen van de brand en zich beperken tot het koelen van de omgeving om zo de kans op uitbreiding te beperken. Het brandende systeem/station zal uitbranden. Hierdoor zal rookontwikkeling voor overlast in de omgeving kunnen zorgen.

3. Ruigte/grasland brand

Scenario:

Tijdens een periode van droogte is de vegetatie tussen en onder de panelen dor en brandbaar. Door een onoplettendheid, moedwillig handelen of een technisch falen zoals benoemd bij scenario 1 en 2 raakt de vegetatie in brand.

Risico op branduitbreiding:

Afhankelijk van de droogte kan een brand zich snel uitbreiden via de vegetatie. Op die manier kunnen bekabeling, panelen en systemen/stations betrokken raken bij de brand.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

Gelet op de grote inzetdieptes (>60 meter) en de afstand tot de dichtstbijzijnde bluswatervoorziening is beperking van een brand niet zondermeer mogelijk. Zonder aanvullende maatregelen moet uitgegaan worden van een snel uitbreidende en moeilijk te bestrijden brand met overlast door rookontwikkeling voor de omgeving.