

MEMO concept

Onderwerp:
Bestemmingsplan toets Berkelcentrale

Arnhem,
15 november 2013

Van:
Maurice Gemmeke

Opgesteld door:
Maurice Gemmeke

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Afdeling:
Divisie M&R Apeldoorn

Ons kenmerk:
:

Aan:
Gemeente Berkelland

Kopieën aan:
FrieslandCampina

Inleiding

In het bestemmingsplan Borculo bedrijventerreinen 2011 heeft de locatie Berkelcentrale bestemming "bedrijventerrein" met als aanduiding bedrijf tot en met categorie 4.1. Daarnaast heeft de locatie als functieaanduiding sbt 12, specifieke vorm van bedrijventerrein elektriciteitscentrale. Op de locatie zijn Wet geluidhinderbedrijven toegelaten.

FrieslandCampina heeft de Berkelcentrale recent overgenomen. FrieslandCampina wil verschillende ondersteunende voorzieningen die in de geldende omgevingsvergunning voor milieu zijn voorzien in de Berkelcentrale plaatsen.

Onderzocht is of dit toekomstige gebruik past binnen de regels van het bestemmingsplan Borculo bedrijventerreinen 2011. Hierbij zijn twee invalhoeken gekozen:

- Past het toekomstige gebruik binnen de functie elektriciteitscentrale
- Past het toekomstige gebruik binnen de grenzen van milieu categorie 4.1

Ad 1 Past het gebruik binnen de functie elektriciteitscentrale

Ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan Borculo bedrijventerreinen 2011 was ter plaatse de Berkelcentrale gevestigd. In deze centrale werd stoom en elektriciteit opgewekt. De opgewekte stoom werd geleverd aan de naastgelegen weipoederfabriek van FrieslandCampina, de opgewekte elektriciteit werd aan het openbaar net geleverd. Het totaal geïnstalleerde vermogen bedroeg 59,8 Mw elektrisch, en 260 Mw thermisch.

Ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan Borculo bedrijventerreinen 2011 fungeerde de Berkelcentrale hiermee feitelijk als energiecentrale waarbij energie in de vorm van verschillende energiedragers, te weten elektriciteit en stoom werd geproduceerd.

FrieslandCampina wil het gebruik als energiecentrale voortzetten. Hierbij zal energie worden geproduceerd in de vorm van de volgende energiedragers stoom, ijswater en perslucht.

ARCADIS

Het opgestelde vermogen bedraagt daarbij:

- Stoom: 168 Mw
- Ijswater 2,4 Mw
- Perslucht 2,4 Mw

Ad 2 Past het gebruik binnen de grenzen van milieu categorie 4.1

Onder milieucategorie 4.1 behoren bedrijfsactiviteiten met een contour van maximaal 200 meter voor een of meer van de aspecten geluid, geur, externe veiligheid en stof.

Omdat de combinatie van activiteiten die in de Berkelcentrale zijn voorzien niet voorkomt in de staat van bedrijfsactiviteiten is voor de Berkelcentrale onderzocht wat de effectafstand voor de aspecten geluid, geur, gevaar en stof zal zijn.

Per activiteit zijn de volgende milieueffecten te onderscheiden:

- Productie van stoom. Dit proces vindt plaats met behulp van gas gestookte stoomketels. Relevante milieuaspecten zijn geluid en de stof. De effectafstand voor geluid is samen met de emissie van de andere productieprocessen cumulatief bepaald. De rookgassen bevatten geen geurcomponent. Indien als brandstof pyrolyse olie wordt bijgestookt kan wel sprake zijn van een emissie van stof.
- Productie van ijswater. Dit proces vindt plaats met behulp van een elektrisch aangedreven koude installatie. Relevante milieu aspecten zijn geluid en gevaar. De effectafstand voor geluid is samen met de emissie van de andere productieprocessen cumulatief bepaald.
- Productie van perslucht. Dit proces vindt plaats met behulp van een elektrisch aangedreven persluchtgenerator. Het relevante milieuaspect is geluid. De effectafstand voor geluid is samen met de emissie van de andere productieprocessen cumulatief bepaald.

Effectafstand voor geluid:

De effectafstand voor geluid is bepaald op basis van de cumulatieve emissie van geluid van alle activiteiten die in de Berkelcentrale zijn voorzien.

Relevante geluidbronnen zijn gevel- en dakvlakken, ventilatieroosters, schoorstenen van de stoomketels, condensoren van de ijswaterinstallatie en de koelers van de persluchtinstallatie.

Omdat de omgeving binnen de geluidzone van het gezoneerd industrieterrein valt is getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor industrielawaai uit de Wet geluidhinder.

In onderstaande afbeelding is deze contour weergegeven. Het blauwe vlak geeft de 50 dB(A) etmaalwaarde contour weer, het groene vlak geeft de 45 dB(A) etmaalwaarde contour weer. De Blauwe stippellijn is de 200 meter zone, gemeten vanaf de terreingrens.

In het Akoestisch onderzoek dat als bijlage ... deel uitmaakt van de aanvraag zijn de uitgangspunten en de is de werkwijze toegelicht.



Op basis van bovenstaande afbeelding kan worden vastgesteld dat effectafstand voor geluid minder dan 200 meter bedraagt.

Effectafstand voor Geur.

Bij geen van de productieprocessen is sprake van de emissie van geur. De milieucontour voor geur blijft dan ook ruimschoots binnen de grens van 200 meter.

Effectafstand voor stof

De enige relevante bron van stof is de verbranding van pyrolyseolie. Tebodin heeft de emissie van stof onderzocht. In bijlage is een memo opgenomen met de uitgangspunten en resultaten.

De verbrandingslucht van de pyrolyseoliestook wordt door een doekenfilter geleid. Deze vangt het vlieggas, afkomstig van de verbranding van pyrolyseolie, af. Een standaardfilter voor een dergelijke toepassing bestaat uit een doekfilter of een keramisch filter. Deze zijn efficiënt in het afvangen van stofdeeltjes. Kenmerkende waarden zijn 99% voor zeer fijn stof (PM2.5), 99,5% voor fijn stof (fractie tussen PM2.5 en PM10) en nog hoger rendement voor fracties groter dan PM10.

Bij industriële verbranding van vloeistoffen in stoomketels komt echter alle stof vrij als PM2.5. De vracht bedraagt 0,38 kg/uur. De effectafstand voor stof blijft dan ook ruimschoots binnen de grens van 200 meter.

ARCADIS

Effectafstand voor gevaar

Relevante bron voor de gevaar is de ijswaterkoelinstallatie. Deze installatie bevat in totaal 4500 kg ammoniak.

De effectafstand voor gevaar is bepaald op basis van een QRA voor de ijswaterinstallatie. Maatgevend is de contour voor plaatsgebonden risico's.

In onderstaande afbeelding is zijn deze contouren weergegeven. In het rapport Kwantitatieve risicoanalyse FrieslandCampina te Borculo dat als bijlage ... deel uitmaakt van de aanvraag zijn de uitgangspunten en de werkwijze toegelicht.



De 10-6 contour ligt volledig binnen de grens van de inrichting. Op basis daarvan kan worden vastgesteld dat effectafstand voor gevaar minder dan 200 meter bedraagt.

Conclusies

Op basis van het bovenstaande kan het volgende worden geconcludeerd.

- Het voorgenumen gebruik komt op hoofdlijnen overeen met het gebruik ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan Borculo bedrijventerreinen 2011. De opwekking van stoom

ARCADIS

blijft in stand, zij het met kleiner opgesteld vermogen. Daarnaast wordt energie in de vorm van perslucht en ijswater opgewekt.

- Het effectafstanden voor geluid, geur, stof en gevaar van het voorgenomen gebruik is , dan 200 meter. Hiermee voldoet het gebruik aan de toegelaten milieucategorie 4.1