

By- og Fællesforvaltningen
Miljø og Erhverv
Kolding Kommune

6. februar 2026

Ænergy P/S
Skivevej 120
7500 Holstebro
CVR-nr. 44519550
www.ae-nergy.dk

Att.: rette vedkommende

Vedr. tilføjelse af BESS i Solcellepark Nagbøl Supplerende oplysninger

Ænergy P/S har ansøgt om at tilføje et BESS anlæg i Solcellepark Nagbøl indenfor byggefelt B i den godkendte lokalplan (teknikområde). Der er indsendt en samlet ansøgning om byggetilladelse for solcelleparken og BESS anlægget.

Ansøgningen blev suppleret af notater for miljø og brand samt støjberegninger, udfærdiget af COWI. Efterfølgende er der yderligere suppleret med en VVM-screening og flere forhold er siden uddybet på mail.

Som opsamling på de fremsendte informationer samt yderligere behov for afklaringer iht. mail af dd. udarbejdes nærværende notat vedrørende opsamling af slukningsvand og forhold omkring rumslukningsgas.

1 BESS anlægget

BESS anlægget er ansøgt med 4 transformere og 32 battericontainere. Anlæggets indretning er planlagt på baggrund af vejledninger og erfaringer samt udførte brandtests. Den fysiske indretning af projektet skal sikre, at i det tilfælde, der sker brand i én container, vil det ikke spredes til andre enheder, som beskrevet i brandnotatets pkt. 3.1.

BESS anlæggets battericontainere er derudover indrettet med flere automatiske barrierer mod overophedning og brand. Ved fejl i systemet eller nedenstående punkter sendes en alarm til systemoperatøren.

- 1 – sensorer registrerer overophedning og køleanlægget starter køling af containeren
- 2 – ved registrering af røg opstartes ventilation
- 3 – registreres brand aktiveres rumslukningsanlægget
- 4 – internt sprinkleranlæg kan aktiveres af beredskabet

2 Beredskabets tilgang

Batteribrande håndteres ikke som "traditionelle" brande, da de ikke kræver ilt fra omgivelserne i forbrændingsprocessen. Barriererne mod brand, inkl. beredskabets eventuelle indsats, fokuserer på køling, hvor temperaturen sænkes under flammepunktet, så ild ikke kan opretholdes. Det er tids- og ressourcekrævende, BESS anlægget indeholder højspænding, og derfor er beredskabets foretrukne tilgang at lade et batteri udbrænde.

Brandnotatet blev udarbejdet på baggrund af defensiv tilgang, hvor beredskabet lader et batteri udbrænde og sikrer, at ilden ikke spreder sig til nærliggende enheder og i terrænet. Ved defensiv tilgang er der ikke risiko for forurenede slukningsvand.

Beredskabet ønsker dog ikke at udelukke muligheden for den direkte indsats, hvor de kan koble vand på batterienhedens interne sprinklersystem. I det tilfælde opstår en risiko for at slukningsvandet forurenes og skal håndteres.

3 VVM-screening

Beredskabets tilgang og en løsning på håndtering af evt. slukningsvand blev uddybet i den indsendte VVM-screening. VVM-screeningen beskriver desuden opsamling ved evt. lækage af kølervæske fra battericontainerne.



4 Opsamling af slukningsvand og glykol

Barrierer mod udslip af evt. forurenede slukningsvand og glykol kan løses på flere måder. Den ene som beskrevet i VVM-screeningen, 1, suppleres herunder med et alternativ, 2.

1 - Beskrivelsen i VVM-screeningen er efterfølgende uddybet på mail fra hhv. Ænergy og COWI og suppleret med en skitse på det foreslåede rørsystem, der fører evt. forurenede væske til et opsamlingsbassin. Samme rørsystem håndterer slukningsvand og glykol. Se bilag 1.

Battericontainerne leveres med et internt sprinklersystem, se bilag 2.

Beredskabet kobler brandslangen på sprinklersystemet, i det tilfælde, der opstår et scenarie, hvor de ønsker at føre vand direkte på et brændende batteri.

Battericontainerne har 6 afløb i bunden, hvor slukningsvand og evt. lækage fra køleanlægget vil løbe ud. Når afløbene monteres med rør etableres et lukket rørsystem, så forurenede væske ledes til opsamlingsbassinet.

2 – En alternativ løsning er at BESS anlæggets areal etableres med en underjordisk membran, der sikrer mod nedsivning. Over membranen etableres et drænlag, så vand og anden væske drænes til et nedsivningsbassin. Sikring mod nedsivning af forurenede væske udføres ved registrering med oliefilter samt tråddetektering der f.eks. kan registrere glykol.

Ved detektion af forurening, lukkes udløb til nedsivningsbassin og forurenede væske vil løbe til opsamlingsbassin, som tilsvarende løsning 1.

Begge løsninger sikrer at forurenede væske løber til et opsamlingsbassin, som er dimensioneret på baggrund af rådgivning fra COWI og dialog med Trekant Brand. Beredskabsinspektør, Morten Mølbæk, gav nedenstående bud på volumen og håndtering:

"Med henblik på at sikre tilstrækkelig kapacitet, også i tilfælde af forsinkelse på tømning, bør opsamlingsbassinet dimensioneres, på en sådan måde at det som minimum kan rumme slukningsvand fra den første indsatsperiode. Et bassinvolumen på eksempelvis 30–40 m³ vil dermed give kapacitet til ca. 2–2,5 timers kontinuerlig vandtilførsel ved maksimal sprinklerkapacitet og samtidig give en passende sikkerhedsmargin.

I beredskabsplanen bør det være fastlagt, at slamsuger rekvireres inden for den første time efter iværksættelse af slukning, således at balancen mellem tilført vandmængde og opsamlingskapacitet opretholdes, og at slukningsvandet til enhver tid kan håndteres kontrolleret."

- | | |
|---|-------------------------------|
| - sprinklersystem, kapacitet 244 L/min | 14,6 m ³ pr. time. |
| - opsamlingsbassin volumen min. 40 m ³ | 2,5 time v. 244 L/min |

5 Indsatsplan, intern driftsplan og vagtordning

Forhold omkring beredskabets indsats og rekvirering af slamsuger beskrives i indsatsplanen, som iht. beredskabet skal foreligge før ibrugtagning.

Ænergy har en intern vagtordning, der består af tekniske medarbejdere, der kender anlægget og er instrueret i beredskabets indsatsplan samt interne procedurer ved brand eller andre hændelser.

Vagten modtager et varsel fra systemet med information om årsagen og reagerer derefter. Vagten er under et brandforløb beredskabets kontaktpunkt og de vil være i løbende dialog under beredskabets indsats.

I det tilfælde beredskabet vælger at benytte sprinklersystemet tilkaldes samtidig slamsuger, der løbende kan bortskaffe slukningsvand iht. gældende regler.

Der findes flere virksomheder med døgnvagt inden for 30 minutters kørsel, der har mulighed for at sende slamsuger, som transporterer forurenede væsker til godkendte behandlingsanlæg.

6 Rumslukningssystem

Hver battericontainer indeholder, som standard, et rumslukningssystem med Novec 1230, som en barriere mod brand i en hel container. I henhold til brandnotatets pkt. 3.1 og leverandørens oplysninger kan rumslukningssystemet hindre eller sænke brandudbredelse i tidlig fase.

Rumslukningsanlægget er begrænset af den tilgængelige mængde gas og ses alene som et mitigerende tiltag, som kan håndtere små brande og forsinke udbredelse, end som et reelt slukningssystem.

På baggrund af ovenstående og Kolding Kommunes bekymring omkring evt. udledning af PFAS i forbindelse med en brand og brug af Novec 1230, er det afklaret med Trekant Brand at rumslukningssystemet ikke er et krav for deres godkendelse.

Rumslukningssystemet foreslås derfor deaktiveret og systemet leveres uden Novec 1230 eller anden rumslukningsgas.



BESS Nagbøl
Opsamling af slukningsvand

Diagram af internt sprinklersystem

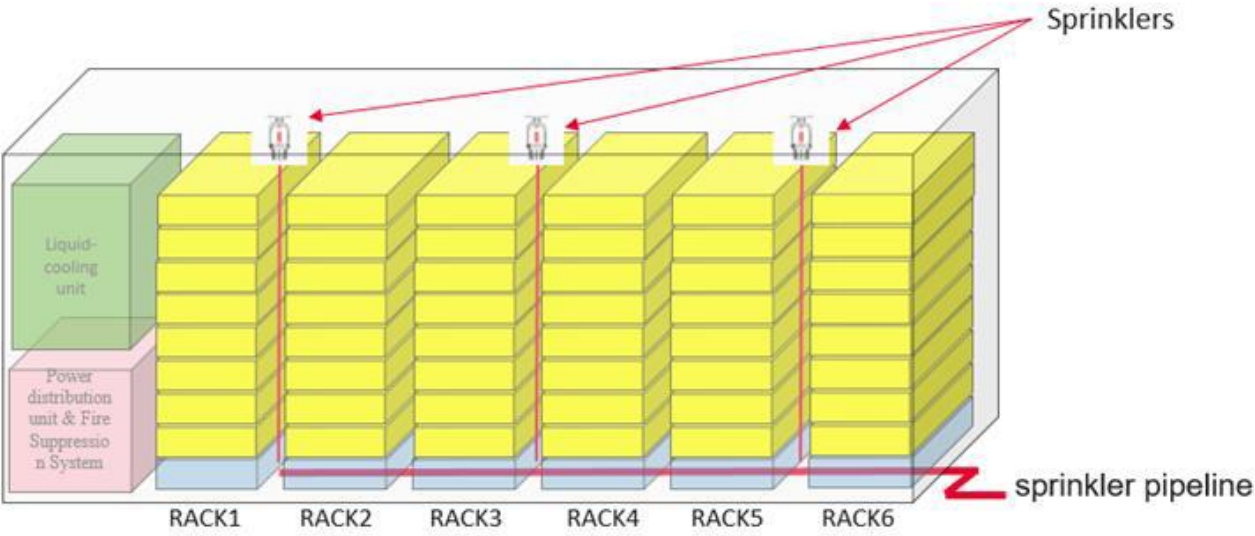


Diagram af løsning med nedsivning

