

Notat vedrørende sikkerheds- og risikoforhold

For: Energinet.dk, Naturgaslager LI. Torup



MILJØMINISTERIET

Miljøcenter Århus

Notat vedrørende sikkerheds- og risikoforhold

Baggrund

På Naturgaslager Ll. Torup oplagres og behandles naturgas i så store mængder, at anlægget skal behandles som en såkaldt risikovirksomhed.

Virksomheden skal dermed udarbejde en sikkerhedsrapport, der skal accepteres af en række myndigheder. Myndighederne fører årligt inspektion med virksomhedens sikkerhedsforanstaltninger.

Generel beskrivelse

Gaslageret er placeret vest for byen Ll. Torup. Det omfatter et areal, hvor det centrale behandlingsanlæg er placeret, samt 7 kavernepladser beliggende omkring centralanlægget.

Hovedprocesserne som omfatter injektion og udtræk af naturgas fra kaverneerne.

Gassystemet overvåges døgnet rundt, så der kan gribes ind, inden der måtte opstå en uønsket situation.

Den nærmeste liggende gård ligger ca. 70 meter vestnordvest fra behandlingsanlægget. Mod sydøst er der ca. 100 m fra til nærmeste nabo.

Kavernepladserne er placeret med mindst 150 m til nærmeste nabo.

Sikkerhedstiltag

Erfaringer, som indhentes ved drift af gaslageret, bliver brugt ved udbedringer og vedligehold af det eksisterende anlæg. Energinet.dk deltager desuden i et internationalt samarbejde for at inddrage erfaringer herfra.

Behandlingsanlæg og kavernepladser er indhegnet, så det ikke er muligt at komme tæt på en gasinstallation. Kaverneledningerne er gravet ned og beskyttet af et levende hegn over dem, så det ikke umiddelbart er muligt at komme til dem.

Under drift af anlægget er der sikkerhedsprocedurer, som følges, og uheld forebygges gennem systematisk vedligehold på gasinstallationerne. Vedligeholdet suppleres med en tilstandsvurdering af anlægget hvert 5. år. Vedligeholdelsesarbejdet indbefatter bl.a. rensning af kaverneledninger, kontrol af alle sikkerhedsventiler og kontrol for korrosion.

Der er områder omkring gasinstallationerne, hvor der er risiko for, at der kan være en lille læk af gas. I disse områder er der særlig opmærksomhed på mindskelse af antændelseskilder.

Generelt er der på behandlingsanlægget og på kavernepladserne opmærksomhed på at nedbringe antallet af antændelseskilder.

På gassystemet registreres temperaturer, tryk og flow. Et automatisk styresystem kan lukke for gastilførelsen og lukke gassystemet ned. Når gassystemet bliver lukket ned, deles gassystemet i mindre lukkede sektioner, som ikke får tilført gas, så mængden af gas, der ukontrolleret kan slippe ud, er begrænset.

Der er retningslinjer for arbejde, der udføres i nærheden af gasfyldte installationer. Når der benyttes fremmed arbejdskraft, vil personerne, inden de påbegynder arbejdet, blive undervist og vejledt i de forholdsregler, der er gældende ved arbejde på gaslageret.

Virksomheden har en nødstrømsgenerator, så vigtige installationer kan holdes i drift under eventuelle strømsvigt.

Naturgas kan antændes, hvis det slipper ud i det fri fra behandlingsanlægget, kaverneledningerne eller kaverneerne. Varmestrålingen fra den antændte gas kan være af en sådan størrelse, at den kan forårsage skade på naboer eller anden privat ejendom omkring lageret.

Små lækager i gasførende anlægsdele kan forekomme, og de vil sandsynligvis kun berøre selve anlægget og ikke naboer.

Erfaringsmæssigt er de hyppigste årsager til skader på gassystemet, der kan medføre større uheld: Mekaniske fejl, overtryk i forhold til designtryk, fabrikationsfejl og konstruktionsfejl, korrosion/erosion, menneskelige fejl, lækager fra pakninger og udmattelse af konstruktioner. Der er taget initiativer for at imødegå disse forhold.

Hvis der i værst tænkelige fald skulle ske et udslip af gas, er der såvel installationer som uddannet personale til at bekæmpe udslippet og en eventuel brand.

Der er et aflæsningssystem, der kontrolleret kan fjerne gassen fra de mindre lukkede sektioner. Gassen udledes i toppen af en høj mast, så den ikke påvirker personer, som opholder sig udenfor anlægget.

Der er gasdetektorer i bygninger på anlægget for at registrere, om der er gasudslip i bygningerne. Detektorerne er sat til at observere selv små udslip af gas. Detektering af gasudslip vil give en melding til styresystemet om at lukke for elforsyningen i bygningen.

Ved en brand inde på anlægget vil detektorer registrere branden. Detektering af en brand vil lukke gassystemet ned. Der er på kaverneledningerne opsat målere, der registrerer trykfald, som følge af for eksempel et stort udslip af gas.

Anlægget har en branddam med egen tilhørende vandboring. Der er etableret redningsveje i samarbejde.

Personalets uddannelse bliver løbende opdateret. Der afholdes regelmæssige øvelser, og hvert 3. år afholdes en beredskabsøvelse.

Myndighedsforhold

Der skal hele tiden foreligge en ajourført sikkerhedsrapport, der sikrer, at procedurer m.v. for sikkerheden på anlægget er opdateret. Inden ibrugtagning af nye etaper i det planlagte udvidelsesprojekt vil sikkerhedsrapporten således blive ajourført i fornødent omfang, og skal forudgående være accepteret af risikomyndighederne, der i forbindelse med accepten kan fastsætte nærmere vilkår på sikkerhedsområdet.

Myndighederne udfører desuden mindst én gang årligt en risikoinspektion på virksomheden, og de følger også herigennem virksomhedens planer om udvidelser og de løbende sikkerhedsforanstaltninger, der gennemføres.

Virksomheden har i samarbejde med Midt- og Vestjyllands Politi udarbejdet en folder om sikkerhedsforholdene. Folderen indeholder oplysninger om, hvorledes naboer bør forholde sig i

tilfælde af eventuelle uheld. Folderen er af Midt- og Vestjyllands Politi omdelt til anlæggets nærmeste naboer.

Kommuneplantillæg og VVM

I forbindelse med udvidelsesprojektet er der udarbejdet en rapport, der beskriver konsekvenserne af uheld på det fuldt udbyggede anlæg. Der er foretaget beregninger for den stedbundne risiko for naboer. Beregningerne er blandt andet udført for et acceptkriterium på 10^{-6} pr. år, jf.

Miljøstyrelsens miljøprojekt nr. 112. Beregningerne for dette acceptkriterium resulterer i sikkerhedszoner omkring kavernepladserne, som ligger inden for de servitutområder, som er udlagt i den hidtil gældende lokalplan (nr. 17 for Møldrup Kommune og 202 for Aalestrup Kommune), og som er udlagt med udgangspunkt i cirkulære nr. 109 af 26. maj 1981 om reservation af arealer til et hovedtransmissionsnet for naturgas i Danmark. Arealreservationerne er på 100 meter omkring kavernepladserne og 20 meter omkring forbindelsesledningerne.

Disse afstande overføres derfor som sikkerhedszonerne omkring det planlagte anlægs kavernepladser samt om fordelingsledninger mellem centralanlægget og kavernepladserne.

For den centrale del af anlægget anvendes resultatet for beregningen med et acceptkriterium på 10^{-6} pr. år som grundlag for udlægning af sikkerhedszonen.