



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Dong Energy Power A/S
Asnæsværket
Asnæsvej 16
4400 Kalundborg

Virksomheder
J.nr. MST-1270-00858
Ref. zuyuk/vba
Den 19. februar 2013

MILJØGODKENDELSE VILKÅRSÆNDRING

Anlæggets adresse: Dong Energy Power A/S, Asnæsværket, Asnæsvej 16, 4400 Kalundborg

Matrikel nr.: 1-cd, 1-dv, 1-du, 1-dt, 1-ds, 1-dr, 1-ei, 1-ek, 1-eo, 1- ep, og 2-au Lerchenborg Hgd., Årby i Kalundborg Kommune

CVR-nummer: 18 93 66 74

P-nummer: 1002105572

Listepunkt nummer: 1.1.a: Forbrænding af brændsel med en samlet nominel indfyret effekt på 50 MW eller derover, hvor brændslet er kul og/eller orimulsion,

Vilkårsændringen omfatter:

Miljøgodkendelsen omfatter vilkårsændringer af tillægsgodkendelse for forgasningsanlæg tilknyttet værkets blok 2. Anlægget er miljøgodkendt 27. april 2010 som tillægsgodkendelse, og er opført og sat i drift i november 2010.

Miljøgodkendelse indbefatter de vilkårsændringer, der har relevans med anlægsmæssige ændringer. Ændringerne omfatter udskiftning af cykloner til en anden type, og erstatning af flaren med et afkast, da den producerede gas indfyres direkte i kedel 2.

Dato: 19. februar 2013

Godkendt: Zübeyr Yüksel og Villum Bacher

Annonceres den 19. februar 2013
Klagefristen udløber den 19. marts 2013
Søgsmålsfristen udløber den 19. august 2013

På grundlag af de oplysninger virksomheden har givet, godkender Miljøstyrelsen hermed, at cyklonerne kan blive erstattet med nye med henblik på, at askeindholdet i procesgassen kan reduceres yderligere; samt at den eksisterende flare erstattes med et afkast, idet den producerede gas skal indfyres værkets blok 2.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven¹.

Vilkårsændringer

1. Vilkår 5 i tillægsgodkendelse af forgasningsanlæg tilknyttet Asnæsværkets blok 2 af 27. april 2012 med teksten:

Den producerede gas må kun flares af direkte fra forgasningsanlægget i en periode på 1 år regnet fra udnyttelse af miljøgodkendelsen (projektets fase 1). Herefter må gassen kun flares direkte af i perioder, hvor det af sikkerhedsmæssige årsager er nødvendigt, fx ved udfald af blok 2 samt i forbindelse med opstart og nedlukning af forgasningsanlægget

I perioden, hvor gassen bevidst flares direkte til atmosfæren (projektets fase 1), må der ikke anvendes husdyrgødning som brændsel.

bortfalder med begrundelse i, at projektets fase 1 er overstået, og at flaren erstattes med et afkast.

2. Vilkår 6 med teksten:

Afkast fra flaring skal ske i en højde på mindst 30 meter over terræn.

Ændres til:

Afkast af gas i forbindelse med kvælstofskylning skal ske i en højde på mindst 20 meter over terræn.

3. Vilkår 7 med teksten:

Flaresystemet skal være forsynet med et overvågningssystem, der sikrer, at forgasningsprocessen stoppes inden for få sekunder, hvis gassen ikke afbrændes såvel under opstart som under drift af forgasningsanlægget, fx ved svigt af antændingssystemet. Overvågningssystemet skal være i funktion i alle faser af projektet.

Asnæsværket skal senest 3 måneder før forgasningsanlægget sættes i drift, indsende en beskrivelse af overvågningssystemet til tilsynsmyndigheden.

bortfalder med den begrundelse, at flaren erstattes med et afkast og at det eksisterende overvågningssystem tidligere er blevet godkendt.

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.

Sagens oplysninger

Dong Energy Thermal Power A/S, Asnæsværket har i brev af 6. december 2012 ansøgt om ændring af virksomhedens tillægsgodkendelse til etablering og drift af et forgasningsanlæg tilknyttet Asnæsværkets blok 2. Anlægget er miljøgodkendt 27. april 2010 som tillægsgodkendelse, og er opført og sat i drift i november 2010. Virksomheden ønsker anlægsmæssige ændringer i forgasningsanlægget, og ansøger derfor om vilkårsændringer.

Forgasningsanlægget er et demonstrations- og forsøgsanlæg, som sigter på at opnå erfaringer, så større anlæg kan bygges senere. Konceptets formål er, at kunne udnytte biomasse og visse affaldsfraktioner mere effektivt til el- og varmeproduktion end konventionelle teknologier. Formålet er desuden at udskille aske- og næringsstoffer og bringe disse retur til landbrugsjord.

Driftserfaringerne med anlægget har vist, at udskilningsgraderne af aske i cyklonerne ikke er tilfredsstillende, hvorfor det er besluttet at udskifte cyklonerne til en anden type. Derudover er det ønsket at erstatte flaren med et afkast, da der ikke længere er behov for flaren, når den producerede gas kan indfyres direkte i kedel 2.

Modtagelse af ansøgningen er annonceret d. 17. december 2012 på www.mst.dk.

Procesbeskrivelse

Anlægget, der er af typen LT- CFB (Lav Temperatur Cirkulerende Fluid Bed) Pyroneer forgasningsanlæg, har det formål at forgasse biomasse og visse affaldsfraktioner. Anlægget er et nyt teknologisk koncept der har til formål, at indhøste erfaringer med denne type anlæg før etablering af en fuldskala forgasningsanlæg på et af Dong Energys centrale kraftværker

Anlægget er en biaktivitet for blok 2, da anlægget omsætter brændslerne til en brændbar syntetisk gas (syngas), som efterfølgende indfyres direkte i blok 2 til erstatning for en tilsvarende energimængde i kul.

Forgasningsanlægget består primært af 3 hovedenheder, et pyrolysekammer, koksreaktor og cykloner.

Den initiale del af procesforløbet starter i pyrolysekammeret, hvor brændsel, luft og damp indføres og forgasses vha. en termisk behandling i et temperaturmiljø på ca. 650 °C. Den relative lave temperatur og brændselopholdstid resulterer i dannelsen af lette fraktioner af partikler.

Det efterfølgende trin i processen er oprensning vha. to cykloner. Gassen fra pyrolysekammeret blæses til primærcyklonen til separation af gas og koks/sand. Koksen og sandet bliver ledt ned til den omtalte koksreaktor, som er en boblende fluid bed. Her tilføres luft og damp, som omsætter koksen til gas, som sammen med de fineste askepartikler, blæser ovenud af koksreaktoren og føres til pyrolysekammeret, hvor gassen er med til at skabe hastighed til cirkulering af sand og koks. Da separationen ikke er tilstrækkelig med en enkelt cyklon pga. askepartiklernes mindre størrelse og lette vægt, er der en sekundærcyklon for effektivisere separation af aske fra gassen. Afslutningsvis ledes gassen ud af processen til ekstern askeopsamling, og gassen føres til kedlen i blok 2 til forbrænding.

Anlægget er i sig selv et energianlæg. Den nødvendige energi til processen (tørring, opvarmning og pyrolyse) kommer fra koksreaktoren grundet exoterme reaktioner, og tilføres via det cirkulerende sand. Af den grund benyttes hedeflader ikke, da processen kan hvile termisk i sig selv. Regulering af temperatur og omsætning i koksreaktoren foregår

henholdsvis vha. luft- og vandtilførsel, hvor vandtilførsel reagerer via endoterme reaktioner. Temperaturen i pyrolysekammeret kontrolleres gennem cirkuleret sandmængde fra koksreaktoren til pyrolysekammeret.

Miljøteknisk vurdering

Begrundelse for afgørelse

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at de ansøgte vilkårsændringer fra godkendelsen 27. april 2010, kan etableres og drives miljømæssigt forsvarligt under den betingelse, at de fastsatte vilkår iagttages og overholdes.

Energi

Forgasningsanlægget har en samlet indfyret effekt på 6 MW, og under de ansøgte anlægsmæssige ændringer, forandres dette ikke. Ydermere er anlæggets eget energiforbrug uændret.

VVM

Miljøstyrelsen har på baggrund af en VVM-screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen er truffet efter bekendtgørelsens § 3, stk. 2 i VVM-bekendtgørelsen, bkg. nr. 1510 af 15. december 2010 om visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning. Projektet er omfattet af bilag 2, punkt 14. Screeningsafgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om at projektet ikke skal gennem en VVM-proces, før Miljøstyrelsen kan træffe afgørelse i sagen.

Emissioner

Som omtalt tidligere, er projektet med forgasningsanlægget indtrådt en ny fase, hvor den producerede gas skal indfyres direkte i ASV2. Derfor ændres praksissen med flaring af produceret gas. Vilkår for emissionsgrænseværdier er tilkendegivet i tillægsgodkendelsen af 27. april 2010.

I den tidligere fase blev flaren benyttet til at den producerede gas giver brændt af i flaren. I denne nye fase, er den nye ændring, at i tilfælde af at blok 2 tripper, vil forgasningsanlægget nødstoppe og størstedelen af den brændbare gas vil kunne nå at blive afbrændt i kedlen inden der lukkes for gastilførslen til kedlen. I omegnen af 10 % gasmængde ventileres gennem et afkast til omgivelserne uden afbrænding. Med denne godkendelse, gives der tilladelse til et afkast 20 meter over tærren, der erstatter flaren

Risikoforhold vedrørende afkastet er beskrevet nedenunder.

Støj

Støjgrænser for den samlede Asnæsværk er fastsat i vilkår 30 og 31 i den reviderede miljøgodkendelse af 20. december 2007.

Drift og ombygning af forgasningsanlægget giver ikke anledning væsentlig øget støjbelastning til omgivelserne. Dog vil der under anlægsperioden være en mindre forøgelse i transporten til og fra værket.

Miljøstyrelsen har med hjemmel i vilkår 32 i den reviderede miljøgodkendelse mulighed for at kræve, at Asnæsværket dokumenterer, at de fastsatte støjgrænser er overholdt.

Lugt

Forgasningsanlægget er omfattet af vilkår 29 i den reviderede miljøgodkendelse af 20. december 2012 om begrænsning af luftgener. Den samlede virksomhed må ikke tilføre lugtgener, som efter tilsynsmyndighedens opfattelse, er væsentlig generende for omkringboende.

Vand og Spildevand

Drift og ombygning af forgasningsanlægget giver ikke anledning til ændringer i vandforbruget eller spildevandsudledningen. Overflade vand fra befæstede område kan afledes til værkets genbrugsbassin.

Transport

Som nævnt vil der ske en mindre forøgelse grundet ombygningen, der vil vare indtil de anlægsmæssige ændringer er færdige. Ydermere vil der blive færre leverancer af propangas til Asnæsværket.

Risikoforhold

Asnæsværket er en risikovirksomhed efter risikobekendtgørelsens §4, hvilket vil sige en kolonne 2 virksomhed grundet den eksisterende ammoniak oplag, der opbevares i et tankanlæg. Jf. § 7, stk. 2 er Asnæsværket forpligtet til at fremsende et ajourført sikkerhedsdokument, når forholdene begrundet det - dog mindst hvert 5. år.

Miljøstyrelsen har den 28. marts 2012 modtaget et ajourført sikkerhedsdokument, af hvad der ønskes godkendt, som beskriver bl.a. sikkerhedsforhold og – vurderinger, forebyggende foranstaltninger og håndtering af ulykker. Risikoforholdene for forgasningsanlægget er ikke omfattet af denne rapport, men den tidligere version. Et forespørgsel er sendt til virksomheden d. 17. januar 2013 med anmodning herom, der vil blive modtaget efter denne godkendelsens offentliggjorde dato.

Med henblik på at kortlægge risikoforholdene omkring forgasningsanlægget, har Dong Energy og Cowi indgået et samarbejde, der udmøntede sig i en rapport. Formålet med rapporten er at bestemme afstande for skadelig og brandbar gas ved afkast af pyroneer forgasser ud til atmosfæren, når afksthøjden reduceres til 20 meter over tærren.

De af COWI udførte konsekvensberegninger er udført med programmet Phast og OML-Multi. COWI har anvendt Phast, som en beregningsmodel til at se risikoforholdene omkring fri dispersion af den ventilerede gas. OML-Multi, som er et program til beregning af luftforurening, er brugt som sammenligningsgrundlag. Programmet er velegnet til at udregne gennemsnitskoncentrationer midlet over mellem 1 time og 1 år ud fra historiske meteorologidata. Programmet tager højde for bygninger og læeffekter i modsætning til Phast.

Arbejdstilsynet har i brev af 14. januar 2013, givet bemærkninger til projektet i forbindelse med ændringernes påvirkninger på det interne miljø. I den forbindelse har Asnæsværket, i samarbejde med COWI, udarbejdet en revideret risikoanalyserapport og arrangeret et møde med repræsentanter fra DONG Energy, Arbejdstilsynet og MST (undertegnet). Arbejdstilsynet har på ny gennemgået materialet, og taget Asnæsværkets konklusioner til efterretning og er enig i, at Miljøstyrelsen kan afslutte afgørelse om godkendelse af vilkårsændringer.

Miljøstyrelsen og Arbejdstilsynet mener, at der er redegjort for at anlægget og ændringerne ikke indebærer noget øget risiko. De vilkårsændringer der gives tilladelse til med denne miljøgodkendelse, vurderes ikke at medføre markante ændringer i risikoforholdene for det interne og eksterne miljø.

Offentliggørelse og klagevejledning

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret på www.mst.dk.

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøstyrelsen, Strandgade 29, 1401 København K eller ros@mst.dk. Klagen skal være modtaget senest den 19. marts 2013 inden kl. 16.00. Miljøstyrelsen videresender klagen til Natur- og Miljøklagenævnet.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af Deres klage, at De indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr. for privatpersoner og 3.000 kr. for alle andre klagere, herunder virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

De modtager en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Miljøstyrelsen. De skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling. Vejledning om gebyrordningen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.

Gebyret tilbagebetales, hvis:

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- 3) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkommelse af afgørelse som følge af den tid, der er medgået til at behandle sagen i klagenævnet, tilbagebetales gebyret dog ikke.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen i den tid, Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Natur- og Miljøklagenævnets adgang til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmål

Et eventuelt søgsmål om miljøgodkendelsen skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder fra offentliggørelsen.

Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Kalundborg Kommune

Arbejdstilsynet

Beredskabet i Kalundborg Kommune

Midt- og Vestsjællands Politi v/Lennart Jensen

Embedslægeinstitutionen Sjælland

Danmarks Naturfredningsforening

Friluftsrådet

plan.byg.miljo@kalundborg.dk

at@at.dk

gert.jurgensen@kalundborg.dk

PLJ003@politi.dk

sjl@sst.dk

dn@dn.dk

fr@friluftstraadet.dk

Med venlig hilsen

Zübeyr Yüksel

Civilingeniør

72544216

zuyuk@mst.dk