

Equinor ASA
Postboks 8500
4035 STAVANGER

Vår dato: 05.09.2019
Vår ref.: 201706760-28
Arkiv: 512
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Asle Selfors
22959197/ase@nve.no

Equinor ASA - Søknad om nedleggelse av gassturbin i Mongstad kraftvarmeverk - Oversendelse av NVEs vedtak

Equinor søkte 15.04.2019 om tillatelse til å legge ned den siste gassturbinen (GT11) i kraftvarmeverket på Mongstad. En dampturbin skal beholdes og vil levere noe kraft til nettet, slik at det søkes om en endring (vesentlig redusert kraftproduksjon) i kraftvarmeverket.

Sammendrag

Kraftvarmeverket på Mongstad har gått med store økonomiske tap og det planlegges nå en ny varmeløsning for raffineriet med redusert kraftproduksjon og uten bruk av ekstern naturgass. Søknaden omfatter en avvikling av gassturbinen GT11 og samtidig en videreføring av dampturbinen med tilhørende elektriske anlegg.

Energiverket på Mongstad har en viss betydning for forsyningssikkerheten i regionen, og NVE har derfor bedt Statnett og BKK Nett om vurdering av nytten av å beholde gassturbinen som reserve til bruk ved feil og avbrudd i nettet. Ut fra en ukes oppstartstid for turbinen, forventninger om få lange avbrudd, og store kostnader med å holde gassturbinen i reserve, finner en ikke at løsningen gir en nytte som er større enn kostnadene. NVE er enig i denne vurderingen, og vurderer at det heller ikke er grunnlag for å pålegge utsatt nedlegging i påvente av nettanalyser tilknyttet økt kraftuttak i området.

På denne bakgrunn finner NVE at endringen kan innvilges som omsøkt, med avvikling og fjerning av GT11 fra det tidspunkt ledningen Mongstad-Modalen er bekreftet ferdigstilt og idriftsatt.

Bakgrunn

Energiverk Mongstad (EVM) er et gassbasert kraftvarmeverk som produserer varme til raffineriet på Mongstad og kraft til nettet. EVM hadde fra starten en installert elektrisk effekt på 310 MW, fordelt på to gassturbiner på 140 MW hver, og en dampturbin på 30 MW. Kun en av gassturbine har til enhver tid vært i drift, og kraftverket har levert rundt 90 MW til nettet siden starten i 2010. Energiproduksjonen er basert på en naturgassledning fra Kollsnes og gass fra Mongstad-anlegget.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor

Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge

Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord

Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør

Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest

Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst

Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Equinor og eierne i Troll-feltet inngikk i 2007 en avtale om levering av naturgass til kraftproduksjon med varighet til 2040. Prisen på naturgass, elektrisitet og råolje, samt varmebehovet på Mongstad, har siden endret seg slik at kontrakten ble svært ulønnsom for raffineriet. Avtalen har påført raffineriet økonomiske tap i størrelsesorden 200-500 MNOK/år over flere år. Forventninger til gass- og strømpris fremover indikerer også at økonomien ved å produsere elektrisk kraft fra naturgass vil være negativ i overskuelig fremtid.

Equinor har på denne bakgrunn besluttet å etablere en ny varmeløsning for raffineriet som ikke trenger ekstern naturgass fra Kollsnes. Den nye løsningen benytter mye av det etablerte elektriske utstyr, rør og systemer i EVM, herunder dampturbinen. Denne forventes fremover normalt å levere 10 MW effekt til kraftnettet, varierende fra 0 til 25 MW. Den ene av de to gassturbinene i EVM er alt tillatt nedlagt og er avviklet. Det søkes nå om nedleggelse av den andre.

Vurderingstema, høring og utredninger

Mongstad er tilknyttet en region med høyt industriforbruk av kraft, begrenset kraftproduksjon og begrenset nettkapasitet. Avvikling av EVM har derfor reist bekymringer for forsyningssikkerheten i regionen. Dette gjelder primært for perioden frem til at 420 kV ledningen fra Modalen til Mongstad er ferdigstilt, ved kommende årsskifte. Equinor har etter avklaring av rammebetingelser og gasskjøp derfor besluttet å utsette avviklingen ett år sett mot opprinnelige planer, og søker nå om avvikling av siste gassturbin først når denne ledningen er bekreftet ferdigstilt.

Vurderingstemaet for foreliggende søknad er dermed om det etter ferdigstillingen av ledningen fortsatt er grunner til å unngå avvikling og demontering av gassturbin GT11, og om nytten av en slik løsning er høyere enn kostnadene.

Equinor inviterte til et møte på Mongstad om EVM 11.02.2019 der Statnett, BKK Nett og NVE deltok. Her ble det avklart at Statnett og BKK Nett skulle foreta skriftlige vurderinger av konsekvenser av nedlegging av gassturbin GT11 og av nytte ved å la turbinen stå i beredskap etter at ledningen Mongstad - Modalen var etablert. Disse utredningene ble gjennomført i vår og er vedlagt søknaden fra Equinor. Statnett og BKK Nett har ikke gitt ytterligere høringsuttalelser.

Neptune Energy har gitt en høringsuttalelse 18.06.2019 om behov for tiltak for å sikre strømforsyningen til Gjøa-feltet ved en avvikling av GT11.

Forsyningssituasjonen

Det kraftforsyningsområdet som Mongstad tilhører har også etter idriftsetting av ny ledning Mongstad - Modalen en noe begrenset forsyningssikkerhet, der visse feil på overføringsanlegg kan gi avbrudd i strømforsyningen og behov for systemvern. Nedlegging av GT11 ved Energiverk Mongstad vil gi en reduksjon i effekttilgangen og redusere muligheten for økt uttak og for reserve ved utfall. Ved utfall av enkelte komponenter i området vil forbruk kunne forbli utkoblet til feilen er reparert. På den andre side er sannsynligheten for feil som gir strømstans begrenset, samtidig som kostnadene ved å opprettholde GT11 er store.

Det er store forbruksplaner med nettuttak på Kollsnes til bruk ved petroleumfelt, og en slikt forbruksøkning vil ikke gi normaldrift ved utfall av en enkeltkomponent (N-1). Disse planene krever betydelige nettførsterkninger og sikring av reserve ved feil og utkoblinger, uavhengig av om Energiverk Mongstad får redusert kraftproduksjon.

Betydningen av den omsøkte endringen i Energiverk Mongstad for kraftforsyningssikkerheten i regionen, og mulige avbøtende tiltak, bør vurderes som bakgrunn for vedtaket i denne saken.

NVEs vurdering av innspillene til søknaden

Statnett skriver i notatet vedlagt søknaden at nedleggelsen av Energiverk Mongstad reduserer forsyningssikkerheten til eksisterende forbruk i Bergensregionen. Dette innebærer både høyere sannsynlighet for at en feil fører til utkobling av forbruk, samt at størrelsen på forbruket som da må kobles ut øker. Statnett har også mottatt søknader om 650 MW nytt forbruk i regionen. Mesteparten av dette gjelder elektrifisering av petroleumsfelter med uttak ved Kollsnes som ønsker tilknytning i perioden 2020-2023.

Statnett skriver at behovet for vedlikehold og fornyelse i regionen gjør at det ikke er driftsmessig forsvarlig å tilknytte nytt forbruk før det er utført nettinvesteringer. Både vedlikehold og nye investeringer antas å være enklere med dagens Energiverk Mongstad i drift, uten at Statnett påpeker konkrete situasjoner der dette er tilfelle. Statnett anbefaler at NVE venter med å ta endelig stilling til om det er rasjonelt at GT11 beholdes som beredskap på kort sikt inntil utredning av andre tiltak er gjennomført.

Statnett har beregnet nytten, på kort og lang sikt, av å ha GT11 i beredskap, men ikke i kontinuerlig drift. Gassturbinen vil bidra til å redusere avbruddskostnadene ved langvarige feil og ved utkoblinger med varighet utover oppstartstiden på syv døgn. Å holde GT11 i beredskap i 1-3 år vurderes ikke å være lønnsomt, da antatt sparte avbruddskostnader ligger vesentlig lavere enn kostnaden for å holde gassturbinen i beredskap.

På lang sikt (40 år) finner Statnett at sparte avbruddskostnader ved noen spesielle forutsetninger være høyere enn kostnadene med å holde gassturbinen i beredskap. Dette skyldes at det over en lang periode er mer sannsynlig at det inntreffer en langvarig kabelfeil, samt at forbruksveksten i området gjør at mer forbruk må kobles ut. Statnett mener likevel at det sannsynligvis finnes netttiltak som er mer rasjonelle enn GT11 i beredskap. Det skyldes at nettinvesteringer vil være både billigere i drift og ha kortere oppstartstid.

NVE har foretatt egne beregninger og er enig i Statnetts vurderinger av nytten av å ha GT11 i beredskap. Både den lange oppstartstiden og de store årlige kostnader ved slik beredskap, gjør det ikke sannsynlig at nytten vil være større enn kostnadene. Det vil da ikke være grunnlag for å pålegge Equinor et vilkår om en slik løsning.

NVE ser samtidig ikke grunnlag for å følge opp Statnetts forslag om å utsette vedtaket med eventuelt vilkår om GT11 i reserve til Statnett har utredet hvilke netttiltak som bør gjennomføres før tilkobling av nytt forbruk i området. Vedtak tilknyttet søknader etter energiloven skal etter § 1-2 (formål) sikre en samfunnsmessig rasjonell løsning, der en også tar hensyn til private interesser som blir berørt. Hvis NVE utsetter en beslutning i søknaden som gjelder full nedlegging av gassturbinen, vil vi i realiteten pålegge søker å opprettholde gassturbinen i driftssikker tilstand, med de store kostnader dette medfører. I tillegg er det ikke påvist at å holde gassturbinen i beredskap på kort sikt er samfunnsmessig rasjonelt. Tvert imot viser analysene at beredskap i 1-3 år *ikke* er rasjonelt, samtidig som det er Statnetts *usikkerhet* om GT11 i beredskap er et nyttig tiltak, som er grunnlaget for anmodningen om utsatt beslutning.

BKK Nett gir i sitt notat en orientering om kraftsituasjonen på Mongstad. Om gassturbinberedskap sier de at stort sett alle feil i deres nett vil være reparert innen 7 dager. Dermed vil nytten av å holde GT11 i beredskap være svært liten for feil i regionalnettet. NVE er enig i denne vurderingen.

Neptune Energy Norge AS er operatør for Gjøa-feltet og opplyser i høringsuttalelsen av 18.06.2019 at Gjøa-plattformen mottar kraft i sjøkabel fra Mongstad. De forventer store inntektstap ved en stans i produksjonen som følge av full strømstans. Neptune ønsker ut fra dette: 1. Ingen avvikling av GT11 før

Modalen – Mongstad er etablert. 2. Etablering av ny trafo T2 i Lindås. 3. Det må unngås at hele forbruket til Gjøa-plattformen blir utkoblet ved en feil.

Punkt 1: NVE vil følge opp formuleringen i søknaden når det gjelder tid for oppstart av ny energiløsning. Første punkt vil slik bli oppfylt.

Punkt 2: NVE er enig i at ny transformator i Lindås og nettilknytning fra Lindås til Mongstad (1,3 km), vil redusere sannsynligheten for strømbrudd for Gjøa og andre brukere. På den andre side er det usikkert om reduserte avbruddskostnader ved tiltaket vil være større enn investeringskostnadene. NVE antar at Statnett i samråd med nyttehavere vil utrede, og eventuelt omsøke, dette tiltaket.

Punkt 3: NVE kjenner til at det er i gang samtaler om en hensiktsmessig utforming av systemvern etter endring i krafttilgangen på Mongstad. Vi antar at Gjøas behov for å unngå full stans i strømforsyningen her kan ivaretas.

Andre vurderingstema

NVE har ovenfor vurdert nytte og kostnader ved å avvikle normal drift av gassturbinen, men la den stå i beredskap. Det er også reist spørsmål om NVE i stedet kan pålegge Equinor videre normal drift av gassturbinen og ikke gjennomføre omleggingen til ny varmeløsning. En pålagt videre drift av et varmekraftverk som har hatt økonomiske tap i størrelsesorden 200-500 MNOK/år over flere år, vil etter NVEs vurdering ikke være i samsvar med energilovens formålsparagraf som krever samfunnsmessig rasjonelle energiløsninger. Det fins heller ingen eksplisitte vilkår i gjeldende konsesjon eller i annet regelverk som hjemler krav om kontinuerlig drift av et gasskraftverk. Gasskraftverk skal – som andre energianlegg – etter energilovforskriften § 3-5 annet ledd, holdes i driftsmessig stand til de er tillatt nedlagt. I søknad om nedlegging kan det gis vilkår hvis vilkåret åpenbart gir samfunnsmessig rasjonelle løsninger og samtidig tar rimelig hensyn til private interesser som berøres av vilkåret. Ut fra dette finner NVE at både hjemmelshensyn og faktiske forhold i dette tilfellet tilsier at det ikke kan pålegges videreføring av dagens drift.

Miljøkonsekvensene av det omsøkte tiltak vil primært være at CO₂-utslippet å Mongstad reduseres med 240 - 280 000 tonn per år. NO_x-utslippet vil reduseres marginalt når GT11 ikke lenger er i drift. Varmetap fra kjølevann til sjø reduseres med 15 til 20 MW. Energivirkningsgraden for den nye løsningen vil være over 90 %, mens den for dagens løsning er 65 %. Det forventes ingen negative miljøkonsekvenser av omleggingen.

Konklusjon

Kraftvarmeverket på Mongstad har lenge gått med store økonomiske tap og det etableres nå en ny varmeløsning for raffineriet som ikke trenger ekstern naturgass. Søknaden omfatter en avvikling av gassturbinen GT11 og samtidig en videreføring av dampturbinen med tilhørende elektriske anlegg.

Siden dagens energiverk er vurdert å ha en viss betydning for forsyningssikkerheten i regionen, har NVE bedt om innspill til, og selv vurdert, om det bør gis spesielle vilkår for omleggingen. På bakgrunn av vår vurdering ovenfor finner NVE at endringen kan innvilges som omsøkt, med avvikling og fjerning av GT11 fra det tidspunkt ledningen Mongstad-Modalen er bekreftet ferdigstilt og idriftsatt.

Omleggingen innebærer at gjeldende konsesjon fra 2005 trekkes tilbake og erstattes med en ny konsesjon som omfatter de elektriske anlegg som skal videreføres. Konsesjonen følger vedlagt.



Tillatelsen kan påklages, se opplysninger i konsesjonsdokumentet. Eventuelle klager vil bli sendt Equinor ASA til uttalelse før saken legges fram for Olje- og energidepartementet.

Med hilsen

Rune Flatby
direktør

Arne Olsen
seksjonssjef

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Vedlegg:1

Kopi til:

BKK NETT AS
NEPTUNE ENERGY NORGE AS
Petroleumstilsynet
Statnett SF