

Indstillingssager

BESTYRELSESMØDE MØDE NR. 440

Onsdag den 20. marts 2024

Dato

11.03.2024

Sagsnr.

23-04647

Punkt 3.d. Projekt vedr. etablering af etablering af 50 MW el-kedel og 100 MW el-forsyning i Glostrup

Bilag 1 – Investeringsanmodning ny el-kedel

Bilag 2 – Investeringsanmodning 100MW el-forsyning

Indstilling

Det indstilles,

- at der bevilges i alt 156,3 mio. kr. til finansiering af ny 50 MW el-kedel til Glostrup og ny el-forsyning fra Ejbygaard Transformerstation, Glostrup til Ejby Mosevej 219, Glostrup.
- at lån optages med pro rata hæftelse i forhold til indbyggertallet det år, hvor forpligtelsen blev indgået, jf. vedtægtens § 6, 2-3.
- at formand og direktør, jf. den af bestyrelsen godkendte lånefinansieringspolitik, bemyndiges til at forhandle lånevilkår mm. samt at foretage omlægning af lånsammensætningen herunder valg af renteforhold mellem fast og variable. Lånedokumenter skal underskrives af alle bestyrelsesmedlemmer.

Baggrund

Vestforbrændings fjernvarmeforsyning er i dag bl.a. sikret ved anvendelse af naturgaskedler, hvoraf en stor del af kapaciteten er placeret i Glostrup. De tre ca. 50 år gamle naturgaskedler indgår i spidslastkapaciteten. De skal erstattes af en ny el-kedel, der har et behov for el-kapacitet på 50 MW. Hermed erstattes fossiltbaseret varme med el-baseret varme, der både er mindre klimabelastende og kan anvendes mere fleksibelt. Kedlen kan køre ekstra meget i tidspunkter med lav el-pris, så el-kedlen kan bidrage til at sikre en lav varmepris.

Ved at etablere en el-kedel i Glostrup kan Vestforbrænding bidrage til balancering af el-markedet, ligesom Vestforbrænding har erfaringer med tilsvarende elkedel i Lyngby-Taarbæk til gavn for el-systemet og fjernvarmeprisen. El-kedlen har også mulighed for at levere forskellige systemydelser bl.a. frekvensstyring og lastregulering til elnettet, som Vestforbrænding vil modtage betaling for, hvilket ligeledes bidrager til lave varmepriser.



El-baseret energi har en lavere klimabelastning, hvorfor den årlige CO₂-besparelse ved skift til el energi er 3.000 tons.

Det er en forudsætning for etablering af el-kedlen, at et el-forsyningsprojekt også gennemføres. Det vil tage ca. tre år at etablere el-forsyningen. Det har vist sig muligt at koordinere det nødvendige tracé til kabelforbindelsen med et kommende datacenter, der er planlagt bygget i Skovlunde tæt på Vestforbrænding. Det er muligt at samgrave forbindelsen og dermed sikre mulighed for el-forsyning for begge selskaber ved brug af ét tracé til højspændingskabler på strækningen fra Energinets hovedforbindelse til Vestforbrænding og Skovlunde.

Ud over forsyning af el-kedlen vil den nye forsyning blive anvendt til forsyning af en varmepumpe til overskudsvarme og forsyning af dele af Vestforbrændings lokale el-behov i Glostrup. Desuden giver den nye el-forsyning mulighed for forsyning af det planlagte CO₂-fangstanlæg. Sammenlagt bliver det forventede øgede energibehov for kedlen, Vestforbrænding Glostrup, varmepumpe og fangstanlægget op til 100 MW, hvilket er muligt at etablere fra Energinets 132 kV-system ca. 3 km. fra Vestforbrænding. De 100 MW svarer til fem gange Roskildes samlede behov, hvilket nødvendiggør forsyning fra Energinets centrale el-system i Danmark, hvor kun meget store forbrugere tilsluttet.

Projektomfang – El-kedel og 132 kV el-forsyning

Vestforbrænding har gennemført et udbud af den del af projektet, der vedrører el-kedlen, som totalleverance. Kontrakten med den bydende aktør indeholder leverance, installation, opstilling og idriftsættelse af 50 MW el-kedel, kedelpumper, varmevekslere og fjernvarmepumper. Der er taget forbehold for bestyrelsens godkendelse af projektet.

I de indledende faser vedrørende etablering af el-forsyning fra Ejbygaard har Vestforbrænding gennemført en dialog med det kommende datacenter og potentielle leverandører af grave- og anlægsentreprisen, med el-netleverandøren Energinet og med relevante leverandører af hovedkomponenter til de stationære el-anlæg inde på Vestforbrændings matrikel.

Der er ligeledes løbende dialog med de relevante kommuner og myndighederne for gravetilladelser, som har ført til et tracé, der er udpeget og deraf mulighed for at gennemføre projektet.

De indledende projektfaser har desuden afdækket muligheden for samgravning med forsyning til et nyt datacenter, der også skal have el-forsyning fra samme hovedstation til en bygning i nærheden af Vestforbrænding. Der er en forventet besparelse for begge parter ved samarbejdet på ca. 10 mio. kr. på CAPEX. Gennemføres projektet ikke samtidig med datacentret, er der en betydelig risiko for, at det kan blive vanskeligere og mere bekosteligt at udpege et nyt tracé og sidenhen gennemføre projektet. Der er således både en økonomisk og tidsmæssig risiko, hvis ikke projektet gennemføres i samarbejdet med datacentret i 2024.



Økonomi

El-kedel

Der er gennemført et udbud med forhandling af selve el-kedlen. I projektets budget er indarbejdet et risikotillæg, der skal mitiggere de risici, der er ved at gennemføre et projekt af denne størrelse og kompleksitet. Den samlede investering er budgetteret inkl. uforudsete omkostninger på 25 pct. Det gennemførte forstudie og den opstillede business case viser, at ved etablering af en 50 MW kedel med en investering på 39 mio. kr. opnås en samlet nutidsværdi på ca. 63 mio. kr. over 20 år og en tilbagebetalingstid på 13 år. Besparelserne/indtægter kommer fra hhv. fortrængning af spidslast på gas (netto ca. 8 mio. kr.) og el-systemydelse (ca. 5 mio. kr./år). Herudover kommer en samlet fortrængning af CO₂ på 3.000 tons/årligt.

Business casen er konservativt anlagt, hvorfor der kan være potentielle fordele ved yderligere ageren på systemydelsesmarkedet såsom ydelse til elnettet (regulærkraft og systemydelse) og øget spidslast til fjernvarmenettet.

I business casen for el-kedlen er omkostninger til afskrivninger, renter og drift af el-anlægget indregnet. Gennemføres etableringen af CO₂-fangstanlægget reduceres tilbagebetalingstiden til 9 år og nutidsværdien forøges til ca. 100 mio. kr.

El-forsyning

Af hensyn til projektets kompleksitet og varighed har Vestforbrænding haft en løbende dialog med potentielle leverandører. Der er indhentet tilbud med forbehold for bestyrelsens godkendelse af projektet. På baggrund af de modtagne tilbud og overslag fra de forskellige leverandører forventes projektet at kunne gennemføres for 102,3 mio. kr. Det samlede budget inkl. risikotillæg på 15 pct. er 117,3 mio. kr.

I ovenstående beløb er der ikke medtaget nødvendige investeringer i selve koblingsanlægget. Koblingen til Energinets overordnede el-system medfører til dels muligheden for den store effekt, men derudover også en væsentligt lavere tarif for forsyningen end ved kobling til Radius, der som udgangspunkt forsyner alle forbrugere på op til ca. 50 MW. Besparelsen på tarif vedr. elforbrug på elkedlen vil årligt være 9-12 mio. Dertil kommer besparelser på andet elforbrug på adressen i forhold til, hvis det samlede forbrug skulle forsynes via Radius. Etableres CO₂ fangstanlægget øges fordelen til 20-25 mio. kr./år da forbruget hertil også bliver til lavere tarif.

Samlet økonomi

Den samlede investering bliver 156,3 mio. kr. hvor hhv. 39. mio. kr. går til el-kedlen og 117,3 mio. kr. til etablering af el-forsyning.

Da projektet tilsluttes på de centrale el-systemer på 132 kV bliver el-prisen væsentligt lavere end forudsat for den fremtidige forsyning af el-baserede produktionsanlæg til såvel eksisterende områder og nye områder under varmeplan 2030. Den reducerede omkostning til forsyning af el-kedlen svarer til ca. 500 kr./år for et standardhus.



Sammenhæng mellem business case for el-kedel og elforsyning

I de opstillede business cases er det forudsat, at elforsyningen betragtes som et "hvile i sig selv" forsyningsanlæg, hvor den beregnede hvile i sig selv omkostning er indregnet i business casen for el-kedlen. Dermed indeholder nutidsværdien for el-kedlen den løbende omkostning til elforsyningen ud over de direkte relaterede omkostninger også omkostningen til el-forsyningsanlægget.

Tidsplan - næste skridt

Ved bestyrelsens godkendelse af bevillingerne på BM 440 den 20. marts 2024 og efterfølgende kontraktindgåelse for aftale om el-kedel den 21. marts 2024 vil udførelsesperioden påbegynde umiddelbart efter og have en forventet idriftsættelsesdato til august 2025.

Fra august 2025 vil elkedlen kunne drives med ca. 3/5 kapacitet fra nuværende elforsyning til Vestforbrænding.

Den nye el-forsyning er mulig at have i drift fra medio 2027. Når el-forsyningen er i drift, vil el-kedlen levere ved den fulde effekt på 50 MW og øvrige relevante forbrug flyttes til den nye forsyning.