

www.dongenergy.com

Besøg Stignæsværket

Stignæsværket modtager gerne besøg fra grupper og skoler, som vi viser rundt og fortæller om vores produktion af el.

Hvis du/I vil vide mere om mulighederne, så kontakt Stignæsværket på tlf. 99 55 05 00

DONG Energy A/S
Stignæsværket
Holtengårdsvej 24
4230 Skælskør

STIGNÆSVÆRKET



DONG
energy

DONG
energy

DONG ENERGY

STIGSNÆSVÆRKET

Stignæsværket er et af DONG Energy's ti centrale kraftværker. Stignæsværket ligger ved Storebælt ti kilometer fra Skælskør. Værket består af to blokke, der blev sat i drift i 1966 og 1970. Blok 1 blev lagt i mølpose i 2008. I 1999 blev blok 2, der har en kapacitet på 265 MW el, levetidsforlænget og forsynet med et afsvovlingsanlæg. Stignæsværket har ca. 100 medarbejdere.

Stignæsværket bruger kul som brændsel til produktion af el. Ved opstart og i specielle driftssituationer bruges fuel-olie. Værket producerer el til det nordiske el-net og damp til nabovirksomheden DONG Energy Oil Terminals.

Elproduktionen

Den elektricitet, som Stignæsværket producerer, bliver dagligt sat til salg på den nordeuropæiske elbørs NordPool i Norge, hvor prisen bliver fastsat på baggrund af udbud og efterspørgsel. Elproduktionen bliver afsat på markedsvilkår: er elprisen lav på grund af stor dansk produktion fra vindmøller eller stor vandkraftproduktion i Norden, skal Stignæsværket producere mindre elektricitet.

Stignæsværkets havn har en dybde på 18 meter. Det betyder,

at capesize skibe med last op til 160.000 tons kul kan anløbe værket's havn. Fra skibene bliver kullene lagt på kulpladsen, og herfra bliver de på transportbånd ført til kulsiloer. Ved fuld produktion bruger blok 2 op til 100 tons kul i timen. Produktionsanlægget består af kulmøller, kedel, damp turbine og generator.

Fra kulsiloerne bliver kullene ført til kulmøllerne, hvor de bliver knust til støv og blæst ind i kedlens fyrrum gennem brændere. Kedlen består af et stort antal rør, der danner væggene i kedelrummet. I de mange rør løber vand, som ved den høje temperatur i kedlen omdanner vandet til højtryksdamp. Dampen bliver ledt videre til turbinen med et tryk på 190 bar og en temperatur på 545 °C. Dampens energi driver turbineakslen rundt med 3.000 omdrejninger i minuttet. Turbineakslen er koblet sammen med generatoren, som producerer elektricitet.

Inden elektriciteten bliver sendt ud på højspændings-nettet, passerer den en generatoromformer, hvor den transformeres op fra 18 kV til 240 kV.

Røgrensning

Stignæsværkets blok 2 er udstyret med lav-NOx-brændere,

der mindsker dannelsen af kvælstofilter, når kullene bliver brændt af. Når røgen forlader kedlen, bliver den ledt gennem et el-filter, der opsamler mere end 99 pct. af flyveasken i røgen. Flyveasken bliver brugt i cement- og betonindustrien eller til vejbygning. Blok 2 producerer omkring 9 tons flyveaske i timen ved fuld produktion.

Fra el-filteret fortsætter røgen til afsvovlingsanlægget, der fjerner mere end 98 pct. af svovldioxiden (SO₂) fra røgen. Det sker i en kemisk proces, hvor røgen bliver vasket med en blanding af kalk og vand. Kalk, vand og svovl danner mineralproduktet gips, som bliver anvendt til produktion af gipsplader og cement til byggeindustrien. Værket's årlige produktion af gips løber op i omkring 40.000 tons. Miljøanlæggene sparer miljøet for 4.000 tons svovldioxid og 800 tons kvælstofoxider om året.

Det eksterne miljø

Alle processer på Stignæsværket er underlagt kontrol af myndighederne. Ændringer på eksisterende anlæg og etablering af nye anlæg skal være i overensstemmelse med gældende danske love og de retningslinier, som Slagelse Kommune udstikker. Miljøcenter Roskilde, som er tilsynsmyndighed, skal godkende og opstille regler og vilkår for indretning og drift af Stignæsværket's anlæg. Stignæsværket's udledninger og øvrige påvirkninger af omgivelserne er endvidere underlagt kravene i ISO14001, som værket er certificeret efter.

Arbejdsmiljø

Også arbejdsmiljøet, som vedrører de mennesker, der arbejder på Stignæsværket, er certificeret – her gælder kravene i OHSAS18001.

Alle medarbejdere er opmærksomme på, at arbejdet på et kraftværk kan være farligt, hvis man slækker på sikkerheden. Derfor gøres en stor indsats for, at værket skal være en sikker og tryk arbejdsplads med så få ulykker som muligt. Alle medarbejdere – også eksterne – skal hvert år gennemgå en sikkerhedsmæssig uddannelse, og værket har eget bedriftsværn med uddannede røgdykkere, samarittere og højdereddere.

Kulterminal

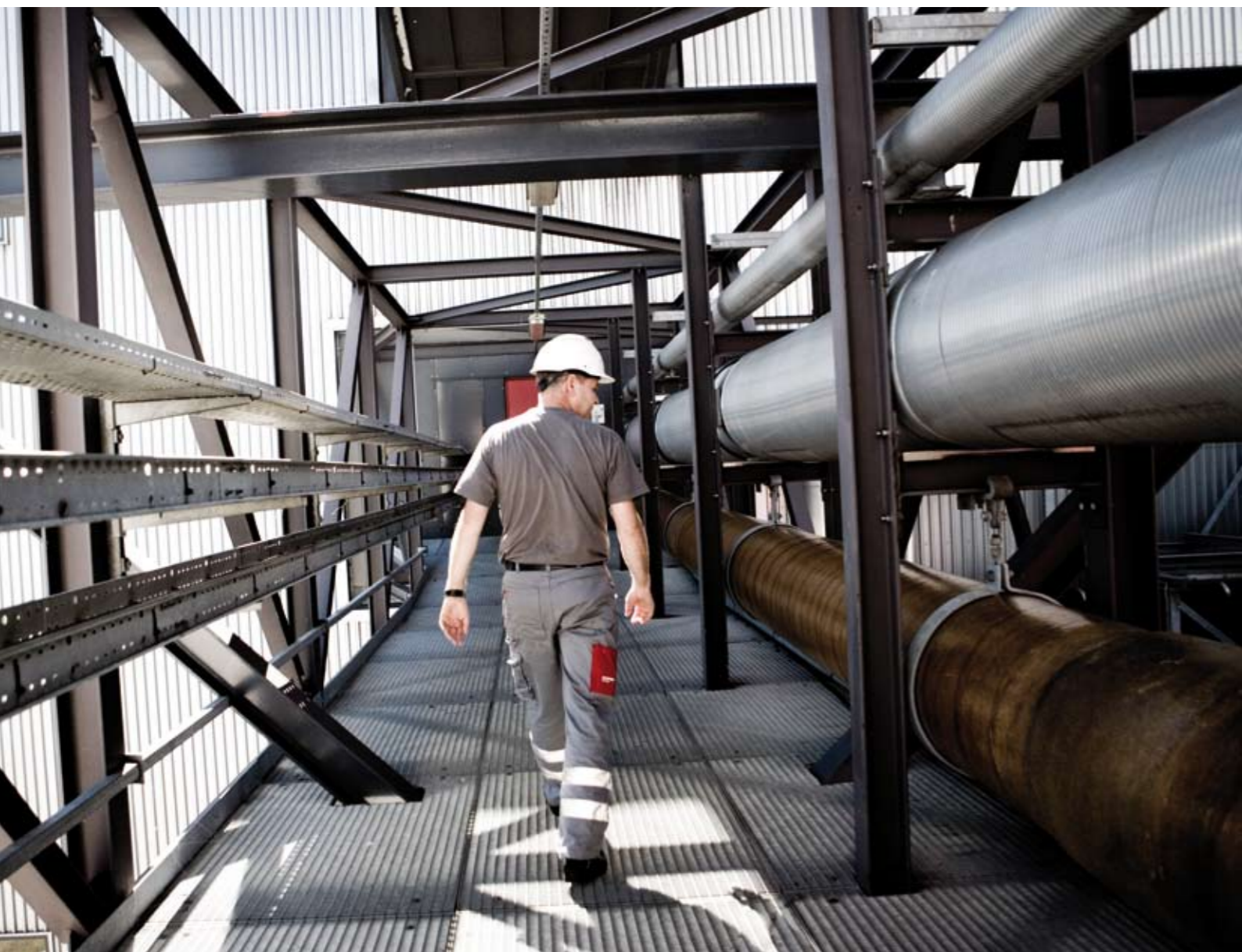
I de seneste år har DONG Energy's værker modtaget kul fra oversøiske skibstyper på op til 160.000 tons. Kun Enstedværket ved Åbenrå og Stignæsværket har tilstrækkelig havnedybde til at modtage så store skibe, og derfor kan disse to havne bruges som transithavne for udskibning af kul til øvrige værker.

For at forbedre miljøet og produktionen på kulpladsen bliver Stignæsværket's kulhavn moderniseret i 2008/2009. DONG Energy har besluttet at udskifte de to kulkraner, så de nye graber hver kan løfte 20 tons kul. Et cape size skib med en last på op til 150.000 tons vil kunne losses på tre til fire dage. Et nyt kulbåndsystem med større kapacitet end det eksisterende, og et højebånd, der stacker kullet, bliver også installeret. Det betyder, at der kan flyttes 4.000 tons kul i timen, og at brugen af dozere bliver reduceret.

Mineralprodukter

Flyveaske og afsvovlingsproduktet gips fra elproduktionen, såkaldte mineralprodukter, bliver anvendt til industrielle formål. Flyveaske indgår i fremstillingen af cement og beton, og gips bruges til at producere gipsplader til byggeindustrien.



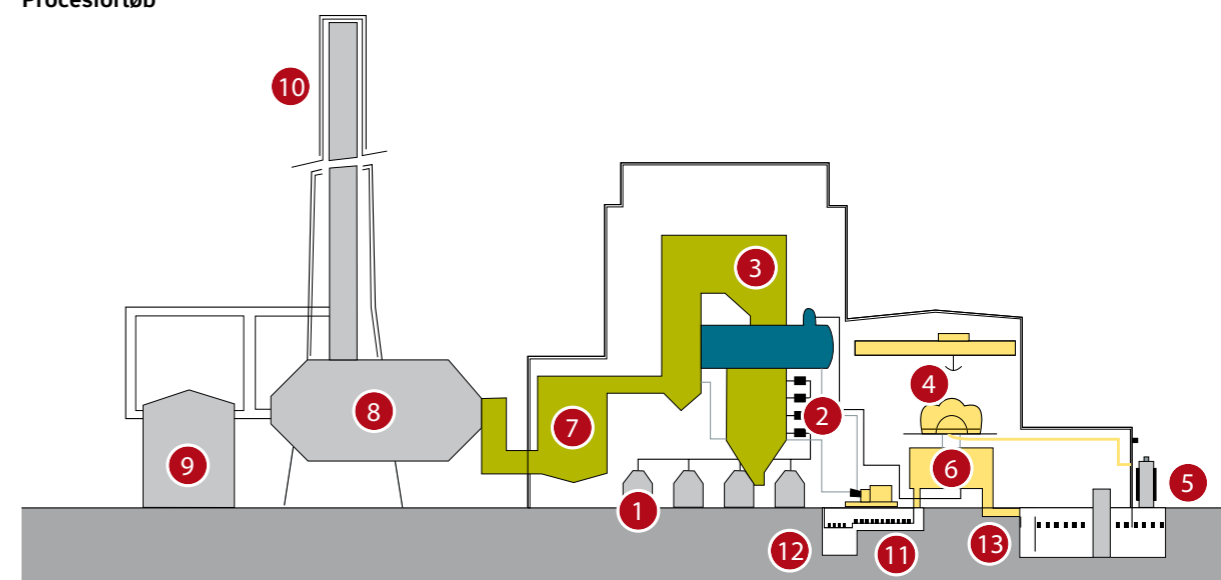


Tekniske nøgletal

Blok 2	
Idriftsættelsesår	1970
Renoveret	1999
Kedeltype	Benson
Damproduktion	236 kg/s
Normalt driftstryk ved overhederafgang	190 bar
Normal damptemp. ved overhederafgang	545 °C
Røgtemperatur ved fuldlast	135 °C

Brændsel	Kul og svær fyringsolie
Bruttoydeevne ved fuldlast	285 MW
Antal lavtryksafstrømninger	4
Antal fødevandsforvarmertrin	7
Netto ydeevne ved fuldlast	266 MW
Varmeforbrug ved fuldlast, netto	9,08 GJ/MWh
Generatorspænding	18 kV
Tilsluttet højspændingsnet	132 kV

Procesforløb



- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. 4 kulmøller | 5. Generatortransformer | 9. Afsvovningsanlæg | 13. Hovedkølevandpumpe |
| 2. 24 brændere | 6. Kondensator | 10. Skorsten | |
| 3. Kedel | 7. Luftforvarmer | 11. 3 fødevandspumper | |
| 4. Turbine og generator | 8. Elfilter | 12. Udløbskanal | |

STIGSNÆSVÆRKET

SET FRA LUFTEN

1. Havn
2. Kullager
3. Afsvovlingsanlæg
4. Kulkraner
5. Blok 2
6. Blok 1
7. Centrallager
8. Oliepier
9. Turbinesal
10. Transformeranlæg
11. Udskibningshavn
12. Værksted og administrationsbygning
13. Skurby
14. Campingplads





KRAFTVÆRKERNE





DANMARKS NYE ENERGIVIRKSOMHED

DONG Energy er Danmarks nye energivirksomhed, som blev dannet i 2006.

DONG Energy er med i alle faserne i energiens vej – fra olieplatforme i Nordsøen, produktion af el og varme på kraftværker og i vindmølleparker, til energien sælges og transporteres frem til kunden.

Det skaber sikkerhed for forsyningen og giver virksomheden de nødvendige kompetencer til at udvikle sig og udføre sine opgaver også i fremtiden.

DONG Energy bygger på mange års erfaring. Vi har i mere end 100 år forsynet forbrugere i Danmark med elektricitet og udviklet den særlige danske tradition med at kombinere el- og varmeproduktion.

Siden begyndelse af 1980'erne har vi også forsynet danskerne med olie og naturgas.

Nytænkning er en naturlig del af hverdagen. DONG Energy har i mere end 25 år været med i udvindingen af Nordsøens olie- og naturgasreserver, og virksomhedens kraftværker hører i dag til blandt de mest effektive og miljøvenlige i verden.

I udbygning af vedvarende energi er DONG Energy med helt fremme, ikke mindst med etableringer af vindmøller til havs.

DONG Energy's fokusområde er Nordeuropa. I dag kan kunderne frit vælge deres energileverandør, og DONG Energy konkurrerer hver dag med andre energivirksomheder om at være kundernes foretrukne leverandør.

I international målestok er virksomheden stadig lille, men med aktiviteter inden for alle dele af energiforsyningen er DONG Energy godt rustet til konkurrencen.