



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Overskudsvarme skal ventileres væk ?

v. Vagn Holk Lauridsen, Teknologisk Institut





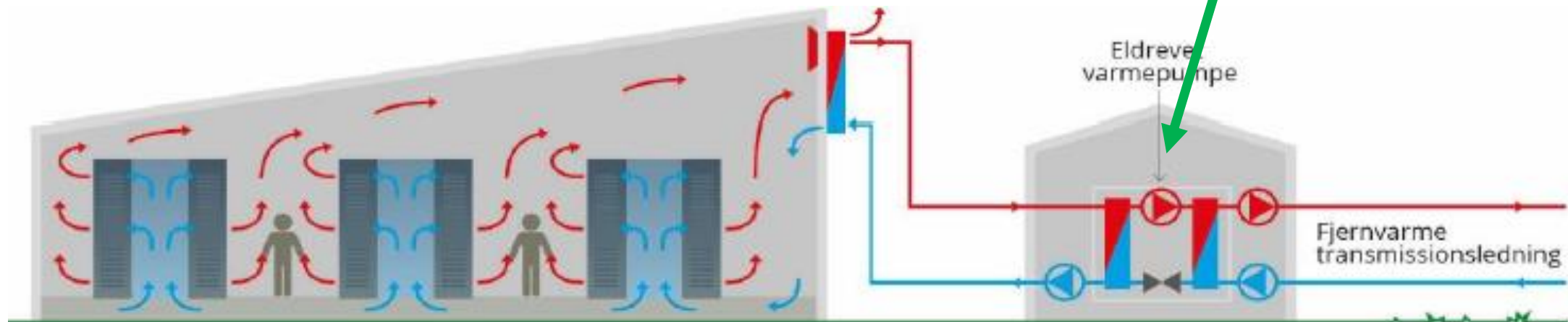
Industriel overskudsvarme

En hjørnesten i Danmarks grønne omstilling

Mere VE = Elektrificeringen til varme skal øges



<https://energinet.dk/>





Definition på overskudsvarme ?

- *"Efter energianvendelsen i en produktionsproces vil det ofte være muligt at udnytte en restenergimængde i form af »spildvarme« eller »overskudsvarme« til rumopvarmning. Hvis denne overskudsvarme udnyttes ved særlige installationer, vil der skulle betales afgift heraf".*
- *"Overskudsvarme er, energimæssigt set, den varme, som ikke kan anvendes yderligere i produktionsprocesserne, når en virksomhed har gjort alt for at energieffektivisere sine processer".*

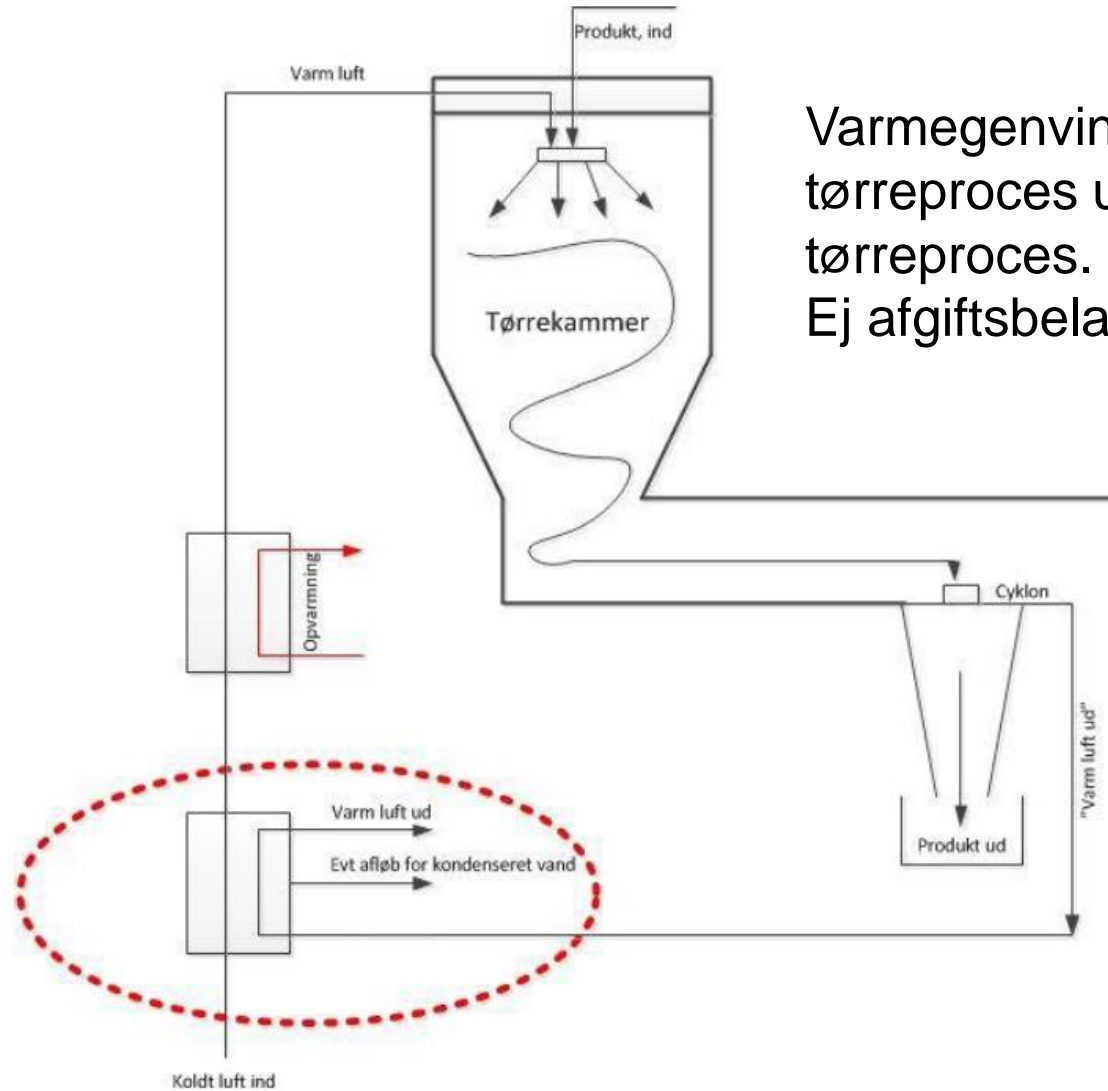
ANALYSE AF MULIGHEDERNE FOR
BEDRE UDNYTTELSE AF OVER-
SKUDSVARME FRA INDUSTRIEN

Afsluttende rapport





Hvornår er det så varmegenvinding ?



Varmegenvindingsprojekt, hvor varm afkastluft fra en tørreproces udnyttes til forvarmning af fødeluft til samme tørreproces.
Ej afgiftsbelagt

Figur 3. Varmegenvinding i tørreproces.



Hvornår er det interessant ?

Høje temperaturer (processer)

- Brænding – røggasser vil kunne ligge ved op til 200-250°C og kan køles betydeligt ned til under kondenseringstemperatur afhængigt af brændslet
- Tørreovne og afkast fra processer – også her vil temperaturerne kunne ligge ved relativt høje temperaturer
- Opvarmning/kogning, tørring, brænding/sintring, smeltning og anden varme

Lavere temperaturer (forsyningsanlæg)

- Køleanlæg
- Trykluftanlæg
- Inddampere
- Hydraulik
- Diverse vand/oliekøling af maskiner og procesanlæg



Registreringsordningen for Energisynskonsulenter

Energisynskonsulent.dk

Om energisyn

Find konsulent

Bliv konsulent

Sekretariatet

Kurser



Kontakt

7220 2510

energisyn@teknologisk.dk

Sekretariatet

Sekretariatet står for den daglige drift af Registreringsordningen for Energisynskonsulenter og holder til på Teknologisk Institut i Taastrup. Her varetages følgende opgaver:

- Supporterer energisynskonsulenter og tekniske eksperter.
- Behandler og godkender ansøgere.
- Besvarer spørgsmål og informerer virksomhederne og andre om registreringsordningen, energisynskonsulenter og tekniske eksperter.
- Kvalitetssikrer registreringsordningen.
- Udvikler og afholder kompetencegivende kurser.
- Sikrer at de primære brugere og andre interessenter har adgang til opdateret database over registrerede energisynskonsulenter og tekniske eksperter.

Ordningen godkender og registrerer konsulenter, som er særligt kvalificerede til at foretage energisyn i industri- og erhvervsvirksomheder.

Konsulenter skal have gennemgået særlige kurser for at blive medlem og kunne foretage energisyn.

Et energisyn skaber overblik over energiforholdene i en virksomhed med henblik på effektivisering og besparelser. Ordningen er din sikkerhed for kvalitet.



Energisynskonsulenterne foretager kvalificerede gennemgange af processen og beregner potentialer for udnyttelse af overskudsvarmen !



Energisynskonsulent.dk

Om energisyn Find konsulent Bliv konsulent Sekretariatet Kurser

Udvidet søgning

Firmanavn

Energisynskonsulent, type A Energisynskonsulent, type B Teknisk ekspert, fremstilling Teknisk ekspert, vejtransport

Verifikator

Se den fulde liste ved at trykke på "Søg" uden at specificere region, firmanavn eller type af konsulent. Du kan også vælge at søge på f.eks. energisynskonsulent type B på tværs af alle regioner - du skal bare undlade at vælge en bestemt region i din søgning. Når du søger efter tekniske eksperter, får du mulighed for at specificere hvilke kvalifikationer, du har brug for. Du kan vælge lige så mange, du har behov for.

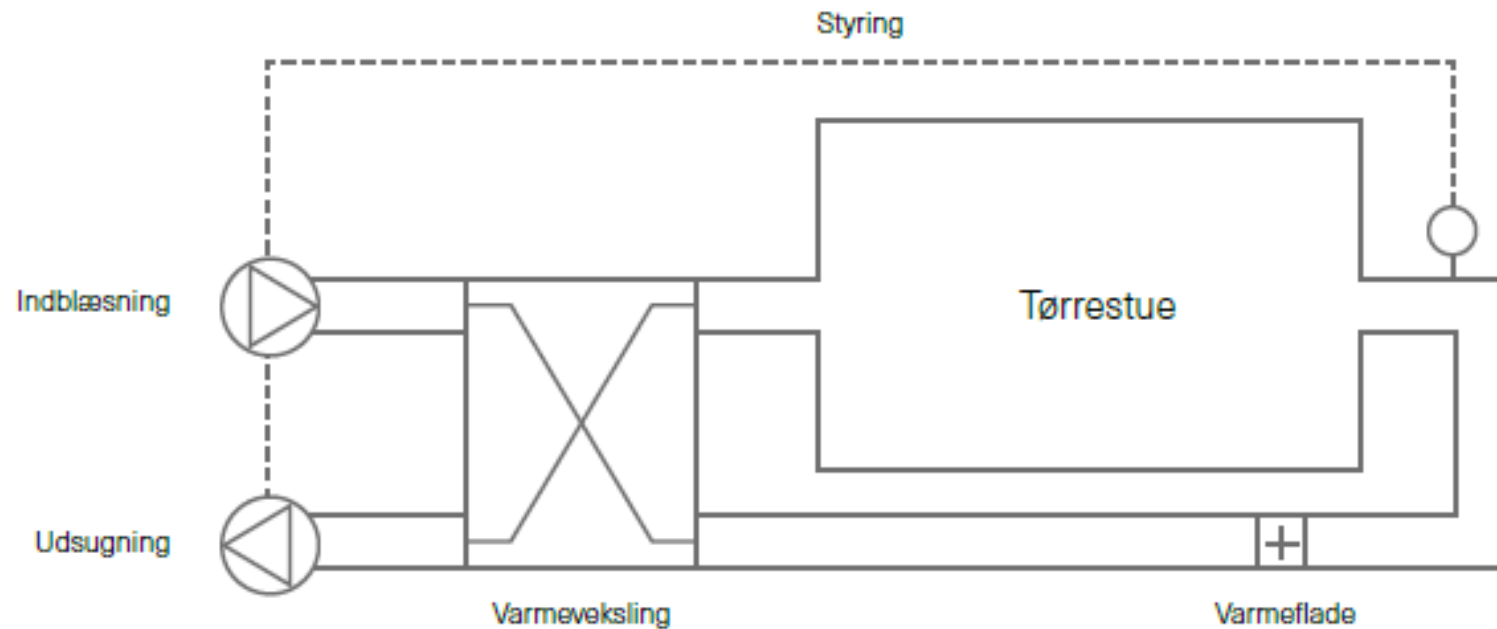
SØG



Eksempel på varmegenvinding



CASE · Energioptimering af tørrestuer giver besparelser og bedre produktkvalitet til Rold Skov Savværk





TEKNOLOGISK
INSTITUT

Varmegenvinding rummer store potentialer – både til intern udnyttelse og som fjernvarme

På den korte bane er potentialet ca. 10 % af fjernvarmebehovet: Svarer til at forsyne ca. 190.000 husstande med fjernvarme

CASE · Hydro Extrusion slukkede for køletårnene, og borgerne i Tønder fik billigere varme



Fjernvarme fyn:

"I alt vil kombinationen af Danmarks største og et af verdens mest avancerede varmepumpeanlæg og overskudsvarmen fra Facebooks servere varme 6900 fynske husstande op. Anlægget til en pris af 135 millioner kroner tages i brug sidst i 2019 og vil være fuldt i drift i slutningen af 2020, efterhånden som Facebook kobler alle sine otte serverhaller til."



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Sats på både varmegenvinding og overskudsvarme



“Teknologiske” vanskeligheder eller ?

Udsugning fra pulverlakering ?

Udsugning fra slibe/ bearbejdning på støberier ?

Udsugning fra galvaniseringsanlæg ?

Flere ?



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Aftalen om udnyttelse af overskudsvarme indebærer forenklinger og lempelser:

Omlæggelse af overskudsvarmeafgiften fra 35 kr./GJ
(gennemsnit) til fast afgift på 25 kr./GJ på intern og ekstern
overskudsvarme.

Overskudsvarmeafgift på ekstern overskudsvarme på 10
kr./GJ, hvis virksomheden indgår i en aftaleordning om
energieffektivisering.

(OBS:: her har de registrerede energisynskonsulenter
tidligere hjulpet 😊)





Aftaleordning om energieffektivisering

- Implementere og vedligeholde et energiledelsessystem efter den internationale standard ISO 50001.
- Virksomhedens energiledelsessystem skal certificeres af et uafhængigt, eksternt certificeringsorgan.
- Virksomheden skal som led i ISO 50001 foretage årlige energigennemgange af virksomhedens energiforbrugende anlæg med henblik på løbende at identificere energieffektiviseringsprojekter.
- Gennemførelse af et antal særlige undersøgelser af virksomhedens samlede energiforhold for at identificere yderligere potentiale for energieffektiviseringstiltag. Disse skal som minimum dække overskudsvarmeproducerende processer.
- Gennemføres alle energieffektiviseringstiltag, som har en tilbagebetalingstid på fx under 5 år. Dette medfører energieffektivisering og kan begrænse produktion af falsk overskudsvarme i en vis udstrækning.



TEKNOLOGISK
INSTITUT

MEN !!

Overskudsvarme er fortsat et varmt emne

28. JAN 2020 NYT FRA GRØN ENERGI

Overskudsvarme er fortsat et varmt emne

Grøn Energi var med i deputation til foretræde i Skatteudvalget for at give råd om overskudsvarme.



Jesper Koch (tv) var til foretræde i Skatteudvalget sammen med politisk chef i Dansk Fjernvarme, Rune Moesgaard, samt direktør i DI Energi, Troels Ranis.

De tre parter har tre klare anbefalinger:

1. Overskudsvarmeaftalen bør genforhandles
2. Afskaf afgift på vederlagsfri overskudsvarme
3. Indfør en bagatelgrænse for afgifts- og certificeringsordningen

Energistyrelsen har "trukket i bremsen" og lytter til brancherne

Forventer endelige afklaring i efteråret 2020