

VE til proces – set fra et energiselskab

v. Christina Monrad Andersen
Lokalenergi Handel A/S



To veje til at få tilskud

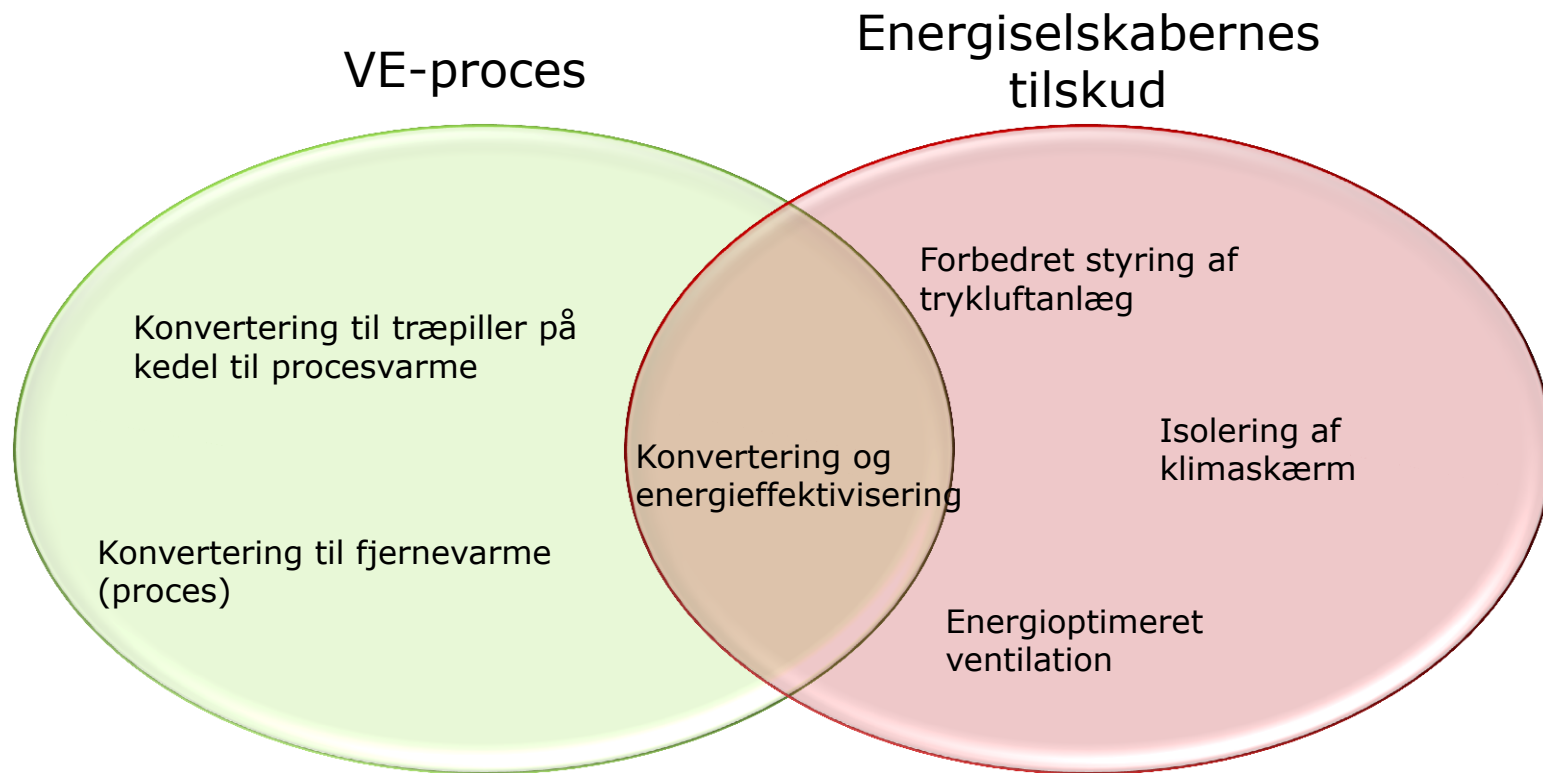
- VE til proces:
 - Projekter som erstatter fossile brændsler til procesformål med VE eller fjernvarme
 - Energieffektivisering i tilknytning til disse projekter



- Tilskud fra energiselskaber:
 - Projekter som medfører energibesparelser hos slutbrugere
 - Både procesenergi og rumvarme



To veje til at få tilskud

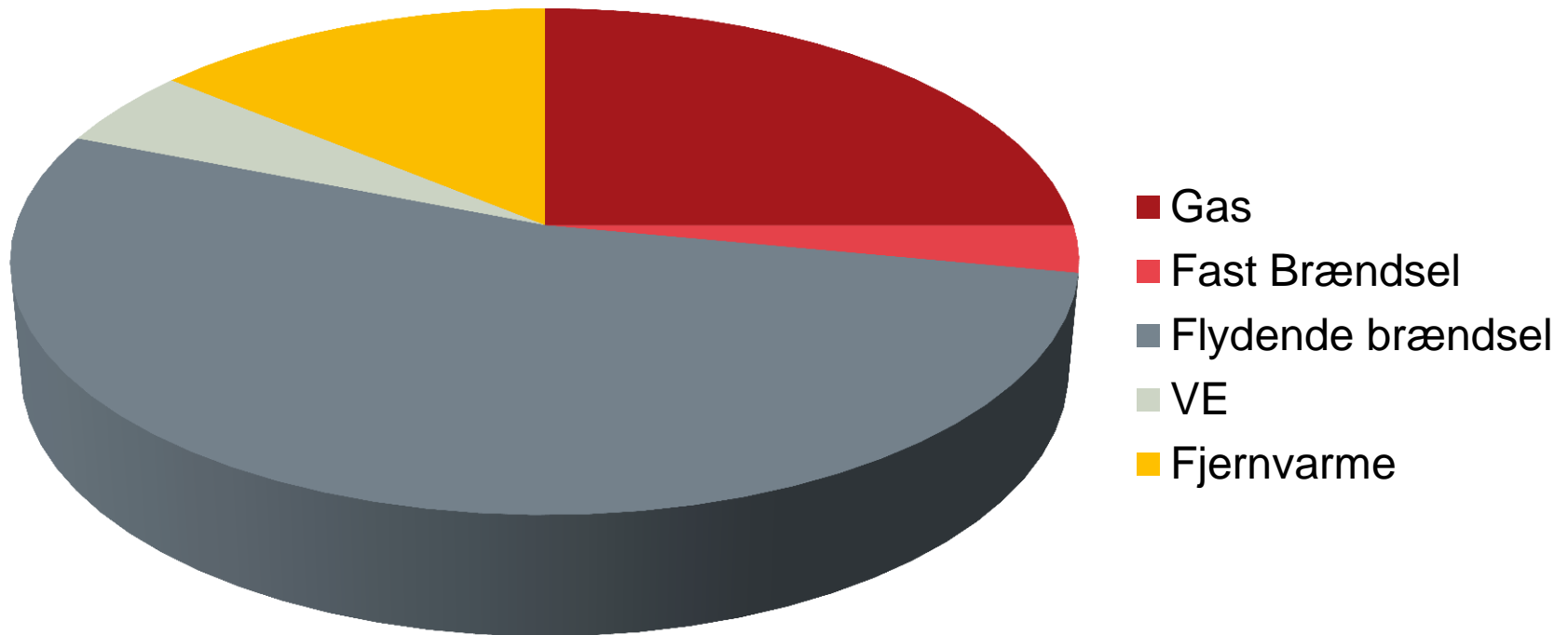


Reduktion af fossil energi:
ca. 16 PJ/år.
Øge VE-andel med 1,1%

Reduktion af energiforbrug:
10,7 PJ/ år
(2013-14, derefter 12,2 PJ/år)

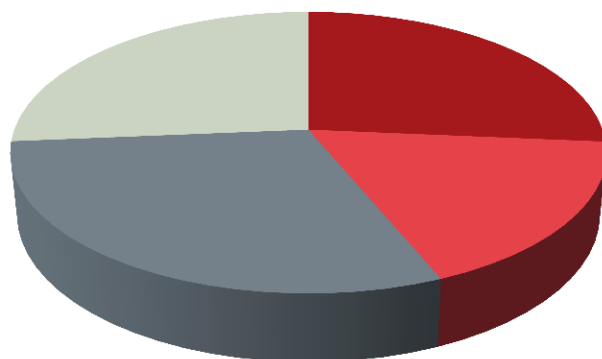
VE-proces ordningen, potentialet for omstilling

Fordeling af erhvervslivets energiforbrug, 2010



Industriens forbrug af brændsler, 2010

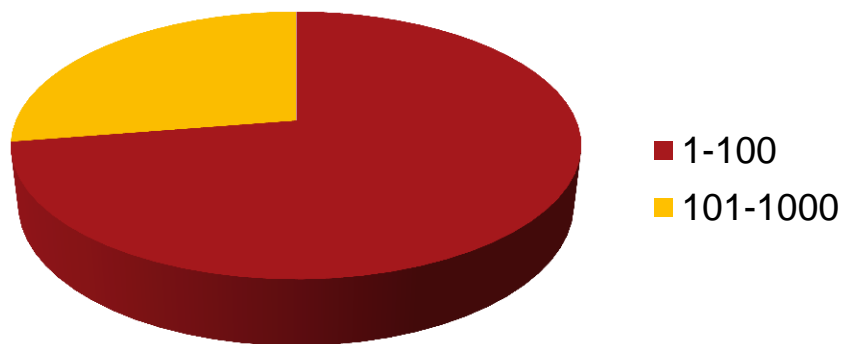
TJ	Samlet brændselsforbrug	Gas	Fast brændsel	Flydende brændsel
CA Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	22.365	13.929	1.822	6.614
CB Tekstil- og læderindustri	786	492	-	294
CC Træ- og papirindustri, trykkerier	3.408	2.483	-	924
CE Kemisk industri	4.863	4.276	-	586
CF Medicinalindustri	1.352	1.087	-	265
CG Plast-, glas- og betonindustri	14.740	5.069	2.545	7.126
CH Metalindustri	5.395	3.029	0	2.366
CI Elektronikindustri	521	334	-	188
CJ Fremst. af elektrisk udstyr	433	283	-	150
CK Maskinindustri	3.067	1.673	0	1.394
CL Transportmiddelindustri	860	677	1	182
CM Møbel og anden industri mv.				
010000 Landbrug og gartneri				
Sum				



- Føde-, drikke- og tobaksvareindustri
- Plast-, glas- og betonvareindustri
- Landbrug og gartneri
- Andet

De 1.000 største forbrugere i industrien

	Brændselsforbrug TJ
1-100	34.226
101-200	5.527
201-300	2.503
301-400	1.609
401-500	1.069
501-600	739
601-700	530
701-800	417
801-900	327
901-1000	
Samlet for de 1.000 største	





Virksomhed /
privat person

El- olie-, gas-
eller fjernvarme-
selskab

Tilskud til energibesparelser fra energiselskaber

Energiselskaberne kan yde tilskud projekter, som resulterer i energibesparelser hos slutbrugere.

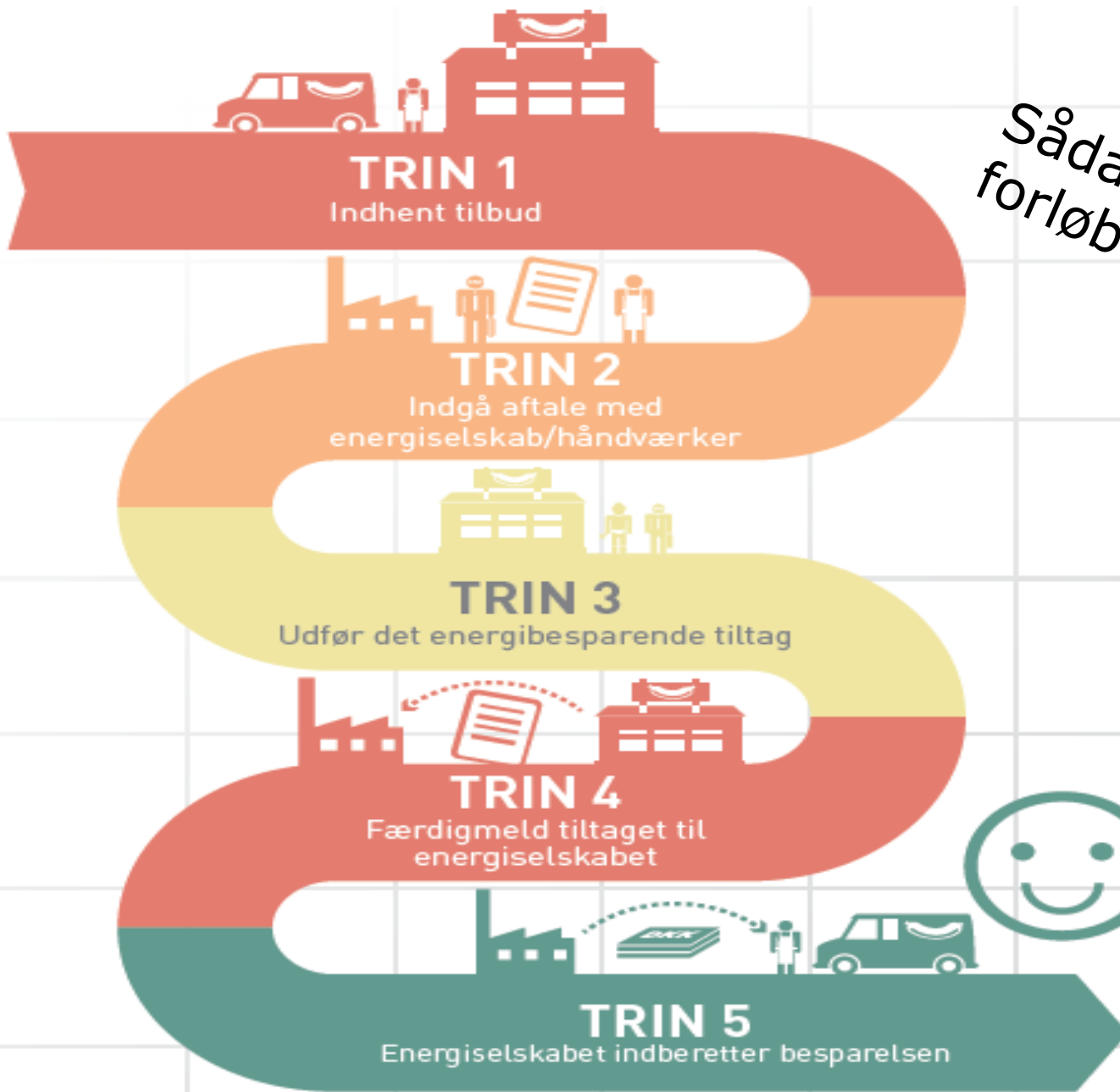
Det er "førsteårs"-energibesparelsen der ydes tilskud til.

Eksempler på tiltag omfattet af ordningen

- Efterisolering af ydervægge og tagkonstruktioner
- Udskiftning af gammel halogen-belysning til f.eks. 7 W LED belysning
- Udskiftning af ventilationssystem til mere effektivt system
- Udskiftning af køle- eller fryseanlæg til mere energieffektive anlæg

Eksempler på tiltag, der ikke er omfattet af ordningen

- Installation af solceller
- Løbende vedligeholdelse, der ikke i sig selv medfører energi-effektivisering (f.eks. eftersyn af varme- og ventilationsanlæg eller tætning af trykluft).

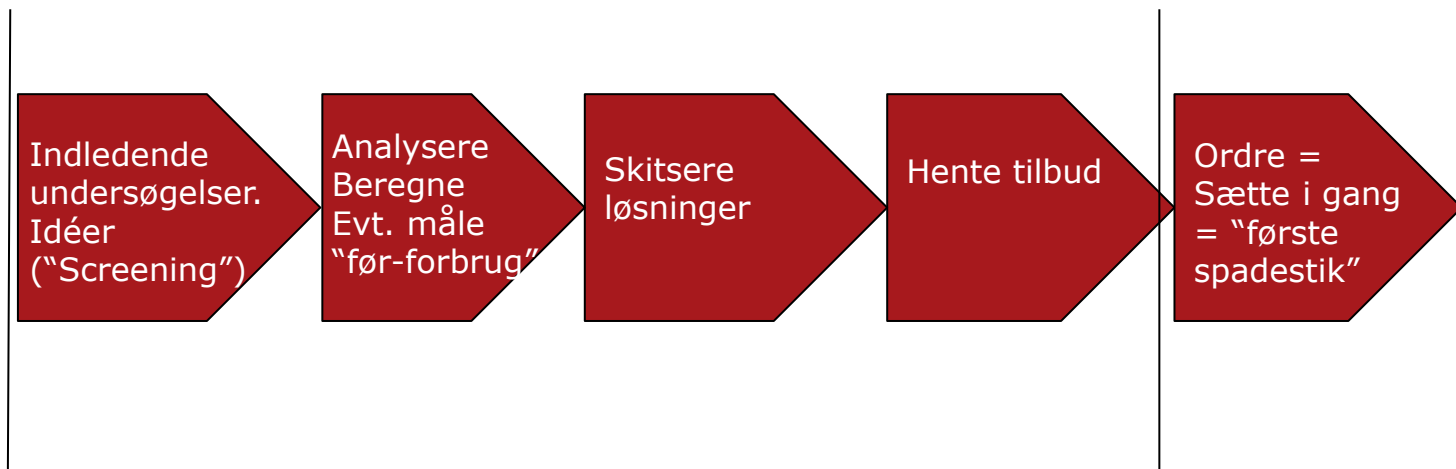


Sådan ser forløbet typisk ud

Hvornår i processen skal man indgå aftale / søge tilskud?

Her starter et typisk rådgivningsforløb. Et godt tidspunkt at indgå aftale om retten til at indberette energibesparelserne!

Her er det **sidste frist** for at indgå aftale om retten til at indberette energibesparelserne – eller ansøge om tilskud fra VE-proces puljen



OBS! Det er kun muligt at få tilskud fra ét energiselskab – og kun hvis der IKKE samtidig søges tilskud fra VE-proces ordningen

Det ene udelukker det andet

- Uddrag fra VE-proces vejledningen

- "Der kan ikke samtidig opnås tilskud til energieffektiviseringer gennem energiselskabernes energispareforpligtelser og denne ordning. Energiselskaberne må udelukkende give tilskud til de tiltag, der ikke opnår tilskud gennem denne ordning. For tiltag, der opnår tilskud gennem denne ordning, kan ansøger modtage rådgivning fra energiselskabet, hvis energiselskabet enten:
 1. Medvirker til gennemførelse af energigennemgang/energisynd forud for realisering af tiltagene og/eller;
 2. Medvirker til udarbejdelse af ansøgning om tilskud til gennemførelse af VE initiativer...."

Når det ene udelukker det andet

– hvilken ordning skal man så vælge, og hvornår?

- Sigtelinier for VE til proces puljen:
 - 23 kr. pr. GJ konverteret energi i en 10 års driftsperiode. Svarer til 82,8 kr. pr. MWh
 - Mindst 2 års tilbagebetalingstid
 - EU's støtteprocenter på hhv. 20 – 30 – 40%* til energieffektivisering

* Kun i direkte tilknytning til konvertering, og støtteprocent afhænger af virksomhedens størrelse.



- Tilskud fra energiselskaber:
 - Tilskuddets størrelse afhænger af markedet for energibesparelser
 - Krav om mindst 1 års tilbagebetalingstid*
 - Vejledende pris lige nu ca. 250-380 kr. pr. MWh



* Heri skal tilskuddet indregnes. Dvs. tilbagebetalingstid inklusive tilskuddet.

Eksempel – konvertering fra gas til flis, uden energieffektivisering

- En mellemstor fødevare-virksomhed har en dampkedel, som i dag er fyret med naturgas. Virksomheden vil investere i et nyt fyr, som bruger flis som brændsel.
 - Indfyret effekt 1,5 MW
 - 7.000 driftstimer pr. år
 - 10.500 MWh indfyret på årsbasis
 - Investering: 7,2 mio .kr.
 - Årlig driftsbesparelse: 2,1 mio. kr.
- Det eksisterende anlæg er lige så energieffektivt som det nye. Den eneste forskel er brændslet.

Eksempel – konvertering fra gas til flis, uden energieffektivisering

- 1. sigtelinje: 23 kr. pr. GJ i 10 års drift:
 - $10.500 \text{ MWh/år} \times 10 \times 82,8 \text{ kr.} = \mathbf{8.694.000 \text{ kr.}}$
- 2. sigtelinje: 55% som øvre grænse for tilskud:
 - $0,55 \times 7,2 \text{ mio. kr.} = \mathbf{3.960.000 \text{ kr.}}$
- 3. sigtelinje: 2 års tilbagebetalingstid:
 - Tilbagebetalingstid uden tilskud = 3,4 år
 - Tilskuddets størrelse, hvis tilbagebetalingstiden skal være 2 år = **3.000.000 kr.**
 - **Tilskudsprocent: 42%**
- Muligt tilskud fra energiselskab = **0 kr.**

Samme eksempel – men med mere effektiv kedel

- En mellemstor fødevare-virksomhed har en dampkedel, som i dag er fyret med naturgas. Virksomheden vil investere i et nyt fyr, som bruger flis som brændsel.
 - Indfyret effekt 1,5 MW
 - 7.000 driftstimer pr. år
 - 10.500 MWh indfyret på årsbasis
- Det eksisterende anlæg:
 - Virkningsgrad: 0,8
- Det nye anlæg:
 - Virkningsgrad: 0,9
 - Ny indfyret effekt pga. bedre virkningsgrad: 1,3 MW
 - Investering: 6,4 mio. kr.
 - Årlig driftsbesparelse på 2,4 mio. kr.

Samme eksempel – men med mere effektiv kedel

- 2 års tilbagebetalingstid:
 - Tilskuddet til konvertering, hvis tilbagebetalingstiden skal være 2 år* = **2.667.000 kr.**
 - **Tilskudsprocent: 42%**
 - **Tilskuddet til energieffektivisering: 0 kr.**
- Muligt tilskud fra energiselskab ifm. energieffektivisering = **ca. 400.000 kr.**

*Tilbagebetalingstid opgøres her på grundlag af besparelsen på konverteringsdelen

...Og hvis virksomheden energieffektiviserer i sammenhæng med at de konverterer

- En mellemstor fødevare-virksomhed har en dampkedel, som i dag er fyret med naturgas. Virksomheden vil investere i et nyt fyr, som bruger flis som brændsel.
 - Indfyret effekt 1,5 MW
 - 7.000 driftstimer pr. år
 - 10.500 MWh indfyret på årsbasis
- Det nye anlæg:
 - Ny indfyret effekt pga. mindre behov for damp: 0,8 MW
 - Investering i nyt fyr: 3,8 mio. kr.
 - Investering i energieffektivisering: 4 mio. kr.
 - Årlig driftsbesparelse på 3,3 mio. kr.

...Og hvis virksomheden energieffektiviserer i sammenhæng med at de konverterer

- 2 års tilbagebetalingstid:
 - Tilskuddet til konvertering, hvis tilbagebetalingstiden skal være 2 år = **1.600.000 kr.**
 - **Tilskudsprocent: 42%**
 - **Tilskuddet til energieffektivisering = 0 kr.**
- Muligt tilskud fra energiselskab = **ca. 1.715.000 kr.**
 - Tilbagebetalingstid på energieffektiviseringen, incl. tilskud, er 1,03 år

...Hvis 50% af det oprindelige forbrug går til rumvarme + effektivisering

- En mellemstor fødevare-virksomhed har en dampkedel, som i dag er fyret med naturgas. Virksomheden vil investere i et nyt fyr, som bruger flis som brændsel.
 - Indfyret effekt 1,5 MW, heraf 50% til rumvarme
 - 7.000 driftstimer pr. år
 - 10.500 MWh indfyret på årsbasis
- Det nye anlæg:
 - Ny indfyret effekt pga. mindre behov for damp: 1,125 MW
 - Investering i nyt fyr: 5,4 mio. kr.
 - Investering i energieffektivisering: 2 mio. kr.
 - Årlig driftsbesparelse på 2,6 mio. kr.

...Hvis 50% af det oprindelige forbrug går til rumvarme + effektivisering

- På grund af andelen til rumvarme kan der ikke ydes tilskud til konverteringen – procesandelen falder for 2-års tilbagebetalingstid kriteriet
- Tilskud til energieffektiviserings-delen
 - Tilskuddets størrelse, hvis tilbagebetalingstiden skal være 2 år = **600.000 kr.**
- Muligt tilskud fra energiselskab = **ca. 820.000 kr.**

Krav til dokumentation

- VE til proces:
 - Omfattende dokumentation, eksempelvis:
 - Fyldestgørende og detaljeret projektbeskrivelse
 - Detaljeret tidsplan
 - Tilbud fra udstyrsleverandører
 - Dokumentation for energi- og brændselspriser



- Tilskud fra energiselskaber:
 - Også behov for dokumentation, men typisk knap så detaljeret:
 - Højere grad af metodefrihed
 - Detaljeringsgrad afhænger af projektets størrelse
 - Energiforbrug før + efter
 - Tilbagebetalingstid
 - Ubrudt aftalekæde



Sammenfatning

- VE-proces ordningen er en attraktiv mulighed i forbindelse med konverteringsprojekter
 - Især større projekter, pga. arbejde med at udarbejde dokumentation og ansøgning
- Det vil ofte være en fordel at opdele energieffektivisering og konverteringsprojekt, så fordelene i begge tilskudsordninger kan udnyttes
- Energiselskabernes tilskud rummer et bredere udvalg af projekter og flere typer af slutbrugere
- Det bør altid komme an på en specifik vurdering for det enkelte projekt