



FREMSTILLINGSVIRKSOMHEDER

Det største mængde CO₂-udledning fra fremstillingsvirksomheder skyldes deres energiforbrug. På andenpladsen kommer udledning fra deres industrielle processer. Samlet set udleder fremstillingsvirksomheder omkring 4 mio. ton CO₂ årligt. Enhedslisten vil inden 2030 udskifte 90 pct. af de fossile brændsler, som fremstillingsvirksomheder bruger, til vedvarende energi, og vi vil fuldstændig udfase brugen af stærke drivhusgasser. De resterende 10 pct. skal der klimakompenseres for ved at rejse skov i urskov.

Tiltag:	
Gradvis indfasning af betaling for CO ₂ -kvoter	--
Statslig fond til skovrejsning i urskov	0,25
Anlægsstop for fossile anlæg	0,7
Forbud mod fyring med kul, fuelolie, petrokoks, gasolie og LPG fra 2025	1,9
Fuldt forbud mod fyring med fossile brændsler fra 2035	--
Bedre lånemuligheder til energispareindsatser	0,36
Støttepulje til mindre virksomheders energispareindsatser	--
Udfasning af F-gasser	0,78
CO₂-reduktion i alt i 2030:	4,0

Energiforbrug

Ifølge Energistyrelsens basisfremskrivning 2018 forventes fremstillingsvirksomhedernes energiforbrug af stige fra 85,5 PJ i 2018 til 99,5 PJ i 2030¹. Cirka halvdelen – 45,2 PJ eller 12,6 TWh – vil blive baseret på fossile brændsler. Det giver en CO₂-udledning på 3,3 millioner tons CO₂.

De tre største CO₂-kilder er naturgas, petrokoks (restprodukt fra raffinaderier) og kul/koks.

PJ	Kul&Koks	Fuelolie	Petrokoks ²	Gasolie	LPG	N-gas	I alt
2018	4,16	1,84	7,52	2,2	0,99	25,44	42,15
2030	5,99	1,48	10,82	1,76	1,12	24,07	45,24
Mio. tons CO ₂ i 2030	0,57	0,12	1,01	0,13	0,07	1,37	3,27

Over halvdelen af de fossile brændsler, som fremstillingsvirksomhederne bruger, går til processer med mellemtemperaturvarme (op til 150 grader).

1 <https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/basisshyfremskrivninger> – se tabeller i "Regneark med detaljerede nationale tal 2005-2030, 2018"

2 Petroleumskoks er et restprodukt fra olieraffinaderierne, hvor en stor del af forureningerne i råolien opkoncentreres. Mest udtalt er det høje indhold af svovl, nikkel og vanadium. På verdensplan er cementfabrikker og kraftværker de største aftagere af petroleumskoks – se <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2006/87-7052-053-4/pdf/87-7052-054-2.pdf>

Figur 18: Erhvervslivets forbrug af energiformer fordelt på anvendelser i 2030 [PJ]. Pct. [%] angiver samlet fossil brændsels-anvendelse.

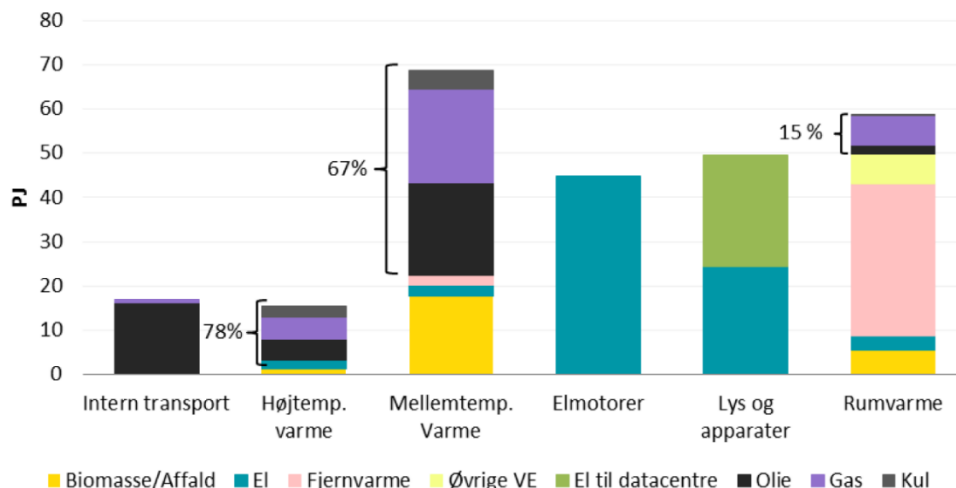


Fig. 2: Energistyrelsens basisfremskrivning 2018, fig. 18

Intern transport og processer ved mellemtemperaturvarme kan – fra et teknisk synspunkt – relativt uproblematisk omstilles til vedvarende energi. Ved højtemperaturvarme kan der til gengæld være situationer, der vil kræve ren elvarme, eller hvor den nuværende teknologi ikke gør vedvarende energi anvendelig.

CO₂-kvoter

De fleste fremstillingsvirksomheder er underlagt EU's kvotesystem. På trods af at kvoterne er prissat i et kvotemarked, får virksomhederne tildelt kvoterne gratis³. I 2018 blev der tildelt kvoter for 3,3 mio. tons CO₂, hvilket dækker den samlede udledning fra energiforbruget. Kvoterne blev tildelt 91 fremstillingsvirksomheder. Alene Aalborg Portland fik kvoter for 1,9 millioner tons CO₂.

Fra 2021 bliver de gratis CO₂-kvoter løbende betalingspligtige, og der indføres en CO₂-pris til fremstillingsvirksomheder uden for kvotesystemet. I 2021 skal virksomhederne betale for 10% af deres udledninger, og andelen stiger gradvist til 100% i 2030. Provenuet bliver ført tilbage til virksomhederne i form af støtte til grøn omstilling, herunder udfasning af fossile anlæg og energibesparelser. I tilfælde, hvor omstilling ikke er teknisk mulig før 2030, går pengene til en statslig fond til skovrejsning i urskov, der gennem CO₂-optag reducerer klimabelastningen.

Stop for nye anlæg

Enhedslisten indfører øjeblikkeligt anlægsstop for nye fossile anlæg i virksomhederne. Det gælder også større renoverationer af eksisterende fossile anlæg. Da levetiden for sådanne anlæg vurderes at være maksimalt 20 år, vil de fleste automatisk være udskiftet inden 2030. I de enkelte tilfælde, hvor det ikke er teknisk muligt at opfylde behovet ved brug af varmepumper eller elvarme, kan der gives dispensation til biogasanlæg.

Anlægsstoppet bør i sig selv medføre, at halvdelen af naturgasanlæggene udfases.

I 2025 indføres forbud mod fyring med de mest klimafurende brændsler: Kul, fuelolie, petrokoks, gasolie og LPG. Fra 2035 indføres fuldt forbud mod brug af fossile brændsler i fremstillingsvirksomheder. Alle anlæg forventes på det tidspunkt at være økonomisk afskrevet.

3 https://ens.dk/sites/ens.dk/files/CO2/natliste_incl_kreditloft_aug2016.xls



Ud fra en nærmere analyse af virksomhedernes energianlæg skal det vurderes, om der bliver behov for flere FL-midler til at fremme omstillingen.

Energibesparelser

Regeringen anslår, at energisparepuljen i Energiaftalen 2018 vil reducere udledningen med 0,5 mio. tons i 2030, hvilket svarer til en energibesparelse på 15 pct. Ifølge en COWI-rapport er der dog et energieffektiviseringspotentiale på 22,5-24 pct., hvis man kigger på investeringer med en tilbagebetalingstid på 10 år.

	Kvotebelagte virksomheder				Ikke-kvotebelagte virksomheder			
	Forbrug	Potentiale ved tilbagebet. tid			Forbrug	Potentiale ved tilbagebet. tid		
		2 år	4 år	10 år		2 år	4 år	10 år
Konverterings- og nettab	2.068	0,2%	0,5%	0,8%	6.408	0,7%	1,4%	2,4%
Opvarmning/kogning	9.567	2,9%	5,0%	11,9%	6.647	2,0%	3,4%	8,1%
Tørring	5.339	1,9%	3,2%	6,2%	8.228	2,9%	4,9%	9,5%
Inddampning	2.717	1,1%	2,0%	3,5%	1.879	0,7%	1,4%	2,4%
Brænding/sintring	3.466			1,6%	428			0,2%
Delsum (ikke-el)	23.157	6,1%	10,7%	24,0%	23.589	6,2%	11,1%	22,5%

Tabel 1: Besparelspotentiale i pct. i fremstillingsvirksomheder

Ifølge Klimarådet er det forventede potentiale lavt sat ved tilbagebetalingstider på op til 10 år, for man bør også medtænke potentielle energibesparelser inden for automation, overskudsvarme, elmotorer og transmission⁴.

Enhedslisten vil derfor kræve energibesparelser på i alt 24 pct. i fremstillingsvirksomhederne frem mod 2025. Det skal finansieres via betaling for CO₂-udledninger samt via udvidet mulighed for statsgaranterede lån. Det reducerer yderligere udledningerne med 0,36 mio. ton.⁵

En stor del af energibesparelspotentialet ligger i virksomheder med 0-49 ansatte, hvor behovet for tilskud og lånemuligheder er ekstra store på trods af den relativt korte tilbagebetalingstid. Derfor skal der etableres en særlig tilskudspulje på 100 mio. kr. årligt fra 2021-2030 til energibesparelser i mindre virksomheder.

Udledning fra industrielle processer

Der er brug for fokus på F-gasser, der er stærke drivhusgasser, som påvirker klimaet stærkere end CO₂. Der bruges kun omkring 360 ton F-gasser om året, men de svarer til 780.000 ton CO₂.⁶ F-gasser bruges i køleskabe, fryserne og en række andre produkter.

I 2012 varslede EU, at der fra 2020 skulle indføres stop for F-gasser i kommercielle køleanlæg og større industrielle anlæg. Det krav er desværre opgivet. I stedet går Schweiz forrest i et omfattende forbud, som både omfatter køling og mange andre anvendelser af F-gasser. Ifølge Miljøstyrelsen er der alternativ teknologi til rådighed for de fleste anvendelser af de ekstremt klimaskadelige gasser. I mange tilfælde er naturlige kølemidler endda mere energieffektive.⁷

Efter schweizisk model skal Danmark indføre stop for nye anlæg, der anvender F-gasser, når der er andre tekniske muligheder. Der afsættes en omstillingspulje på 10 millioner kr. årligt til virksomheder under en vis størrelse, der kan påvise en tilbagebetalingstid på over 5 år. Derudover gøres det muligt at optage statsgaranterede lån til substitution. I 2030 indføres fuldt stop for brug af F-gasser.

⁴ Klimarådet: Omstilling frem mod 2030, 2017. Anneks 20

⁵ COWI: Kortlægning af Energisparepotentialer i Erhvervslivet, udarbejdet for Energistyrelsen, 2015

⁶ <https://www.mst.dk/media/134985/strategi-for-f-gasser-vers-4-finaldoc.pdf>

⁷ <https://www.mst.dk/media/134985/strategi-for-f-gasser-vers-4-finaldoc.pdf>