

Omstilling fra **bæredygtig** til **vedvarende**
kraftvarmeproduktion.

*Development and Conversion to renewable combined heat
and power (RCHP) from sustainable production.*

Vedvarende KraftVarme (VKV).



Assens Fjernvarme' grønne omstilling

År	Fossil / Bæredygtig / Vedvarende
1960	100 / 0 / 0
1986	0 / 100 / 0
1999	0 / 100 / 0
2017	0 / 97 / 3
2020	0 / 70 / 30
2025	0 / 50 / 50

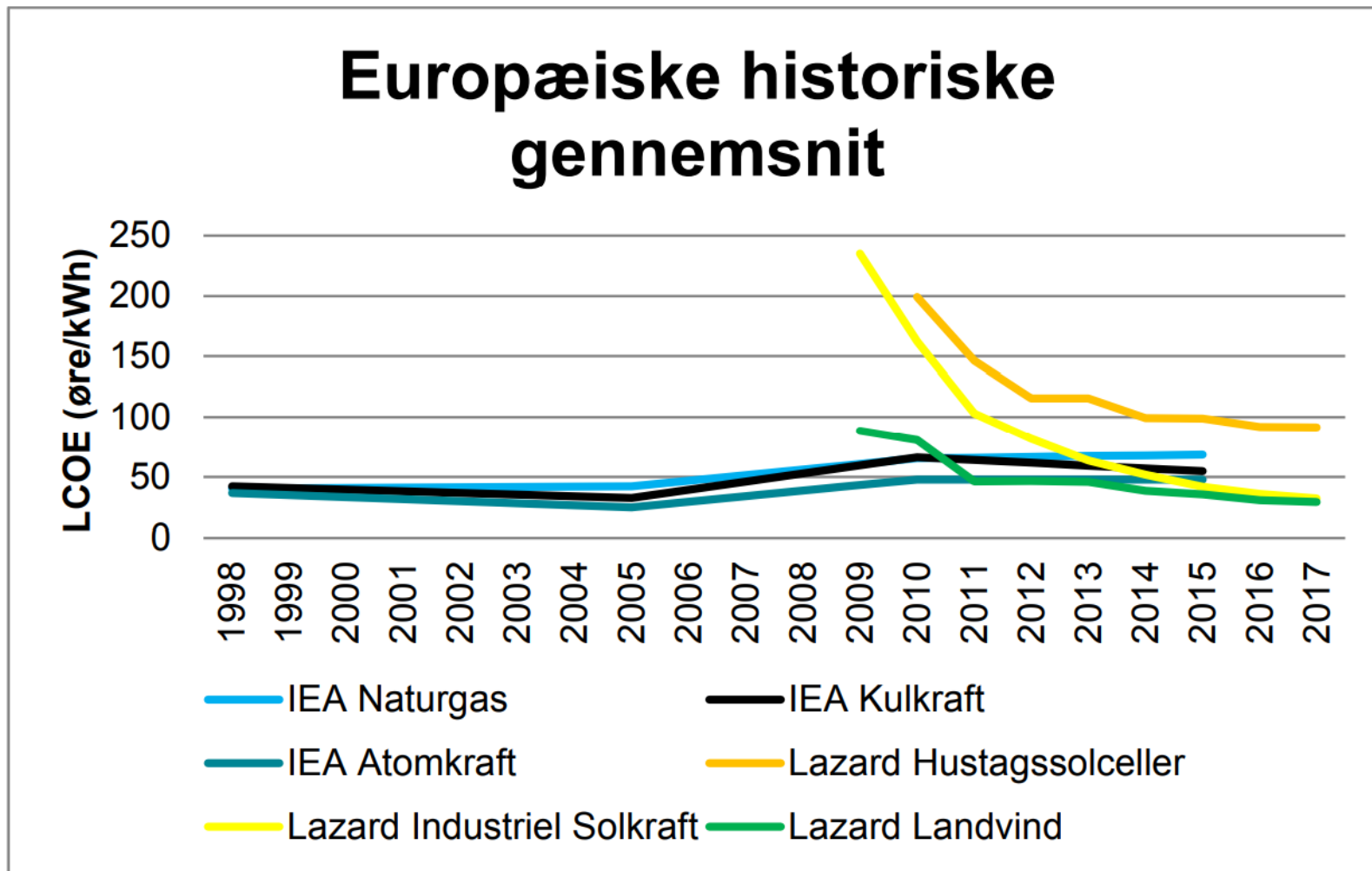


Baggrund & Motivation

- Assens Fjernvarme har siden 1986 været 100% bæredygtig
 - Biomasse/VE varmeproduktion er ikke afgiftsbelagt
 - Politisk opleves en stigende modstand mod anvendelse af biomasse
 - Elmarkedet er under stor forandring (fluktuerende)
- Assens Fjernvarme søger VE alternativ til biomasse
 - Varmepumper/elnettet er ikke 100% bæredygtigt
 - Solvarme er ikke effektivt og understøtter ikke det samlede energisystem
 - Solvarme møder stigende modstand grundet stor arealbeslaglæggelse
 - Assens Fjernvarme ønsker fortsat at understøtte elmarkedet



Faldende priser på VE



LCOE er en metode til opgørelse af de gennemsnitlige omkostninger per kWh produceret strøm på forskellige energiproducerende teknologier over anlæggets levetid. Metoden giver et konsistent sammenligningsgrundlag for teknologierne i forhold til LCOE, men er forbundet med usikkerhed. Blandt andet inddrages ikke usikkerhed i elmarkedet (kendskab til fremtidige priser m.m.).

Baggrund

Ekspert: Solceller kan dække 70 procent af Danmarks forbrug af elektricitet

På trods af rekordår for de danske solceller dækker de kun to procent af forsyningen til elnettet. Det kan blive 35 gange bedre ifølge DTU.

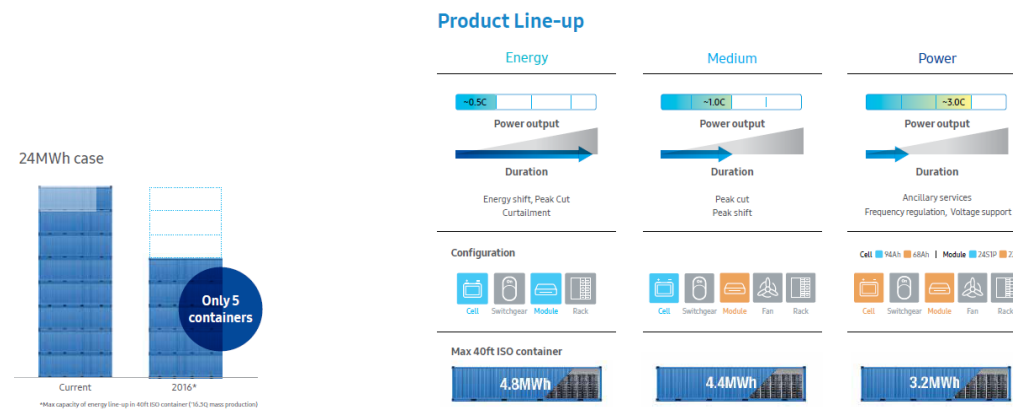


Solpaneler er faldet så kraftigt i pris, at intet kan konkurrence med solenergi, når det gælder produktionen af elektricitet. Foto: AP

Tre solcelleparker står snart klar i Holland, som en del af Vattenfalls 100 millioner euro store investeringsplan for solenergi.

31-07-2018

Vattenfalls pressekontor



Fra 2015 til 2017 blev prisen på solpaneler halveret, og IEA forventer, at priserne vil blive halveret igen frem til 2020.

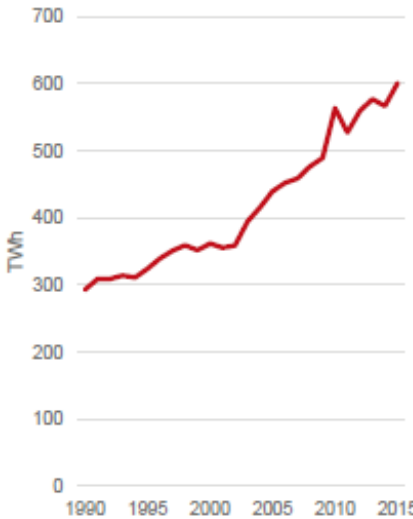
»Konsekvensen er, at intet vil kunne konkurrere med solenergi, når det gælder om at producere elektricitet til den lavest mulige pris. Vi har på det seneste set licitationer, hvor havvindmølleparker nu kan opstilles uden behov for statsstøtte, men selv denne form for vedvarende energi kan ikke matche solenergi,« fastslår IEA-chefen.

Af al nyinstalleret elproduktionskapacitet i 2017 tegner solenergi sig for 50 pct.

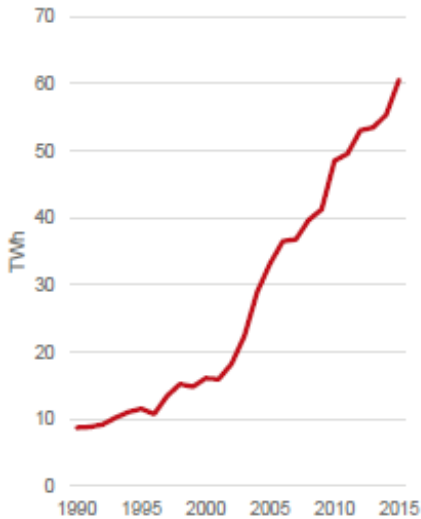
Fatih Birol, adm. dir., IEA

Baggrund

Samlet forbrug af fast biomasse i Nordvesteuropa

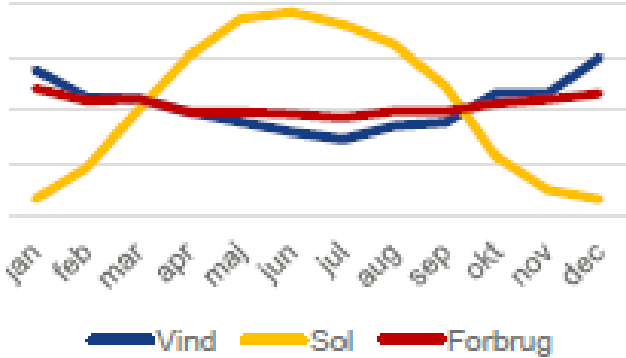


Elproduktion på fast biomasse i Nordvesteuropa

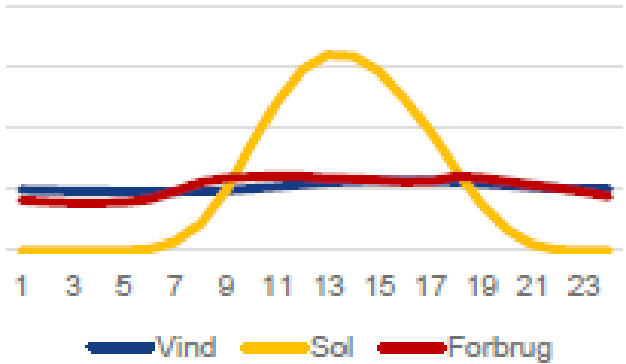


Note: Bemærk, at de to akser er forskellige.
Kilde: Eurostat

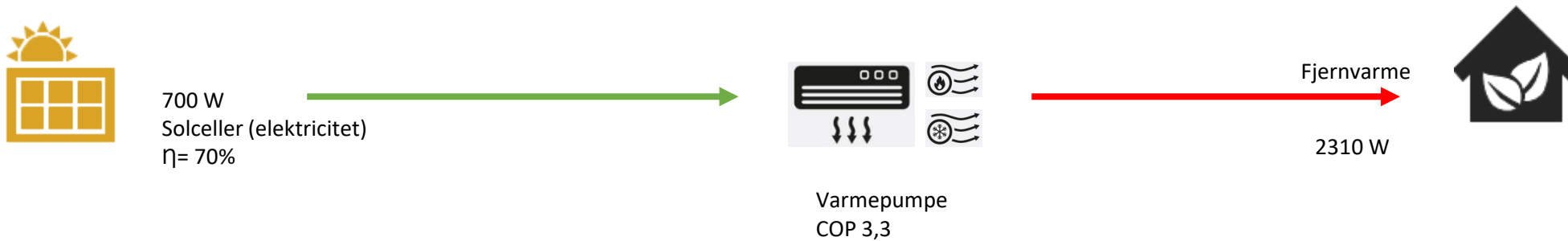
Sæsonvariation - Danmark



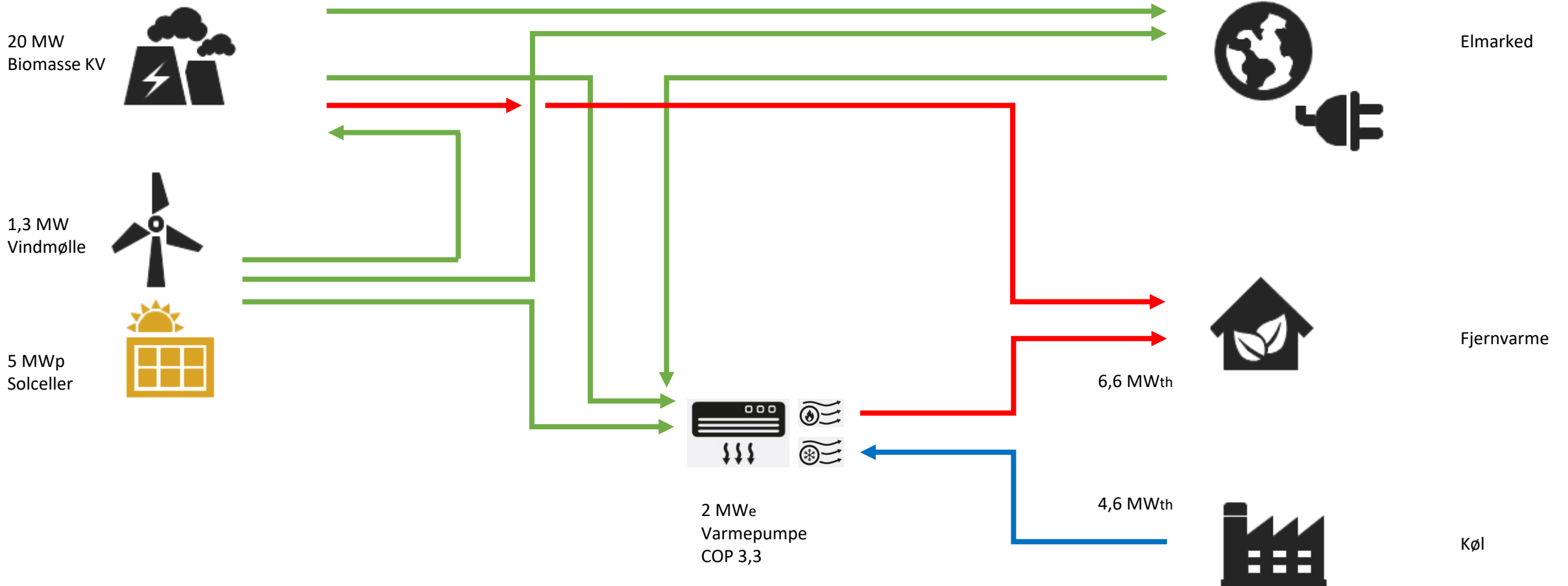
Døgnvariation - Danmark



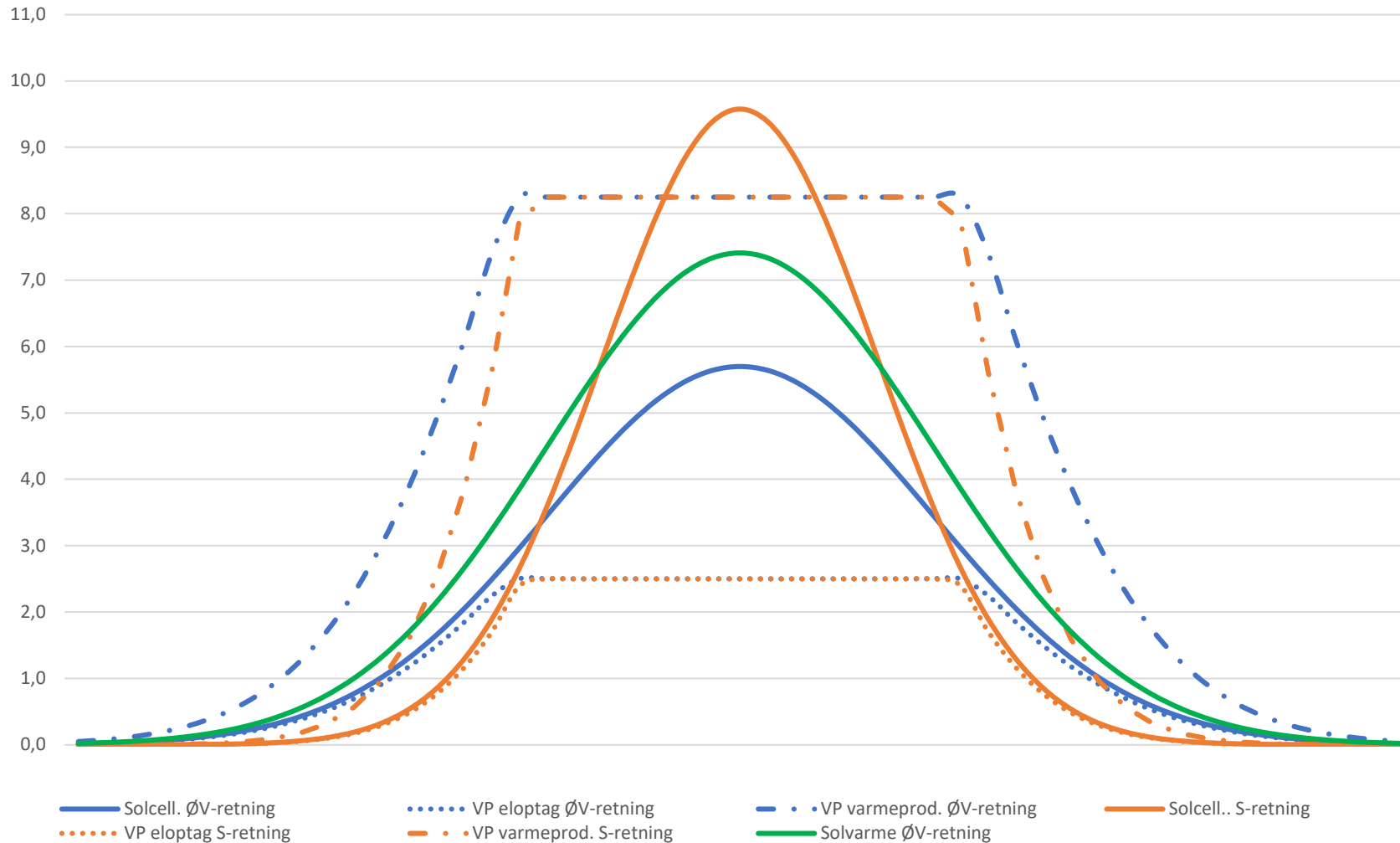
Vedvarende KraftVarme vs. Solvarme



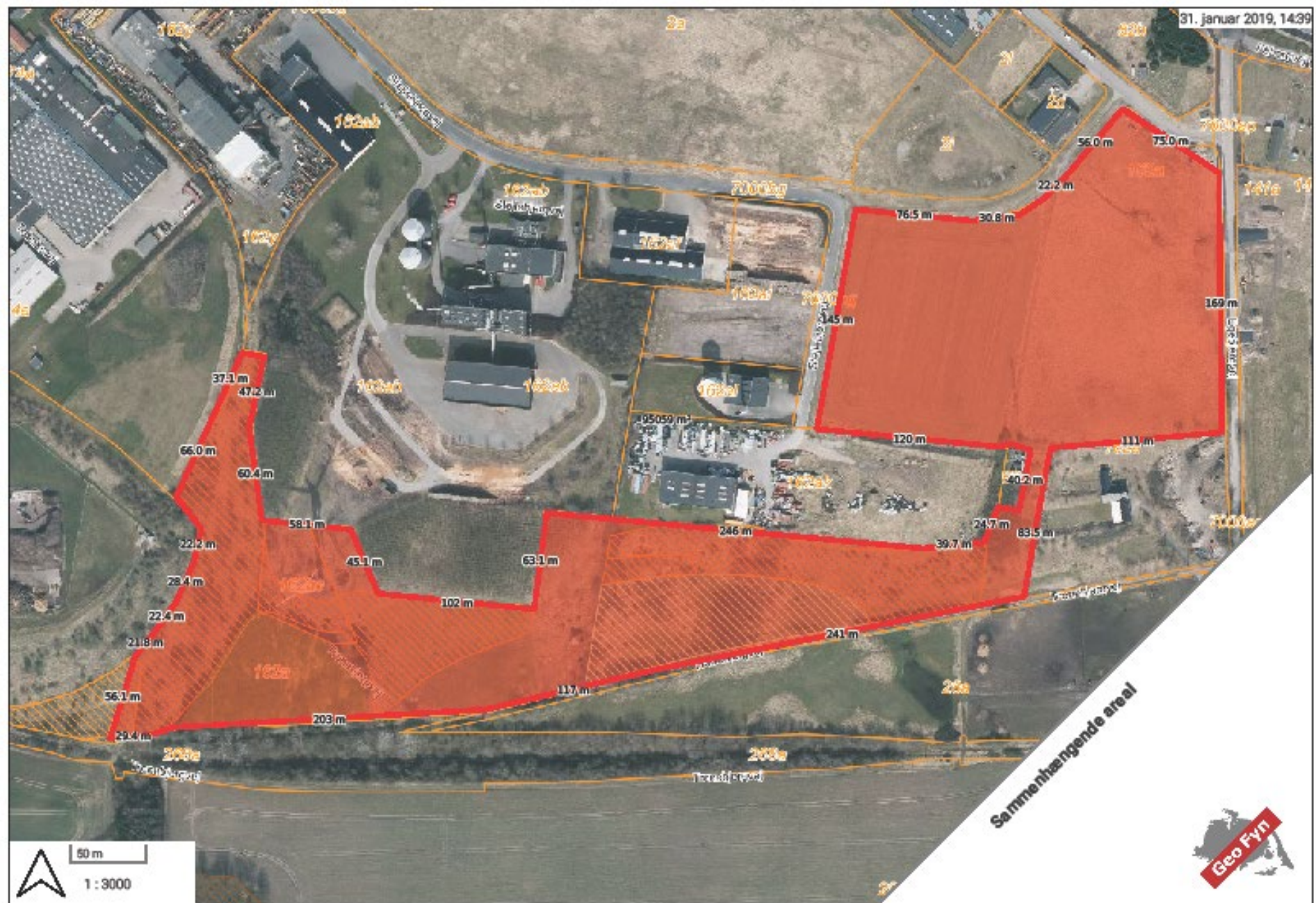
Vedvarende KraftVarme



VKV effektivitet ifht Solvarme



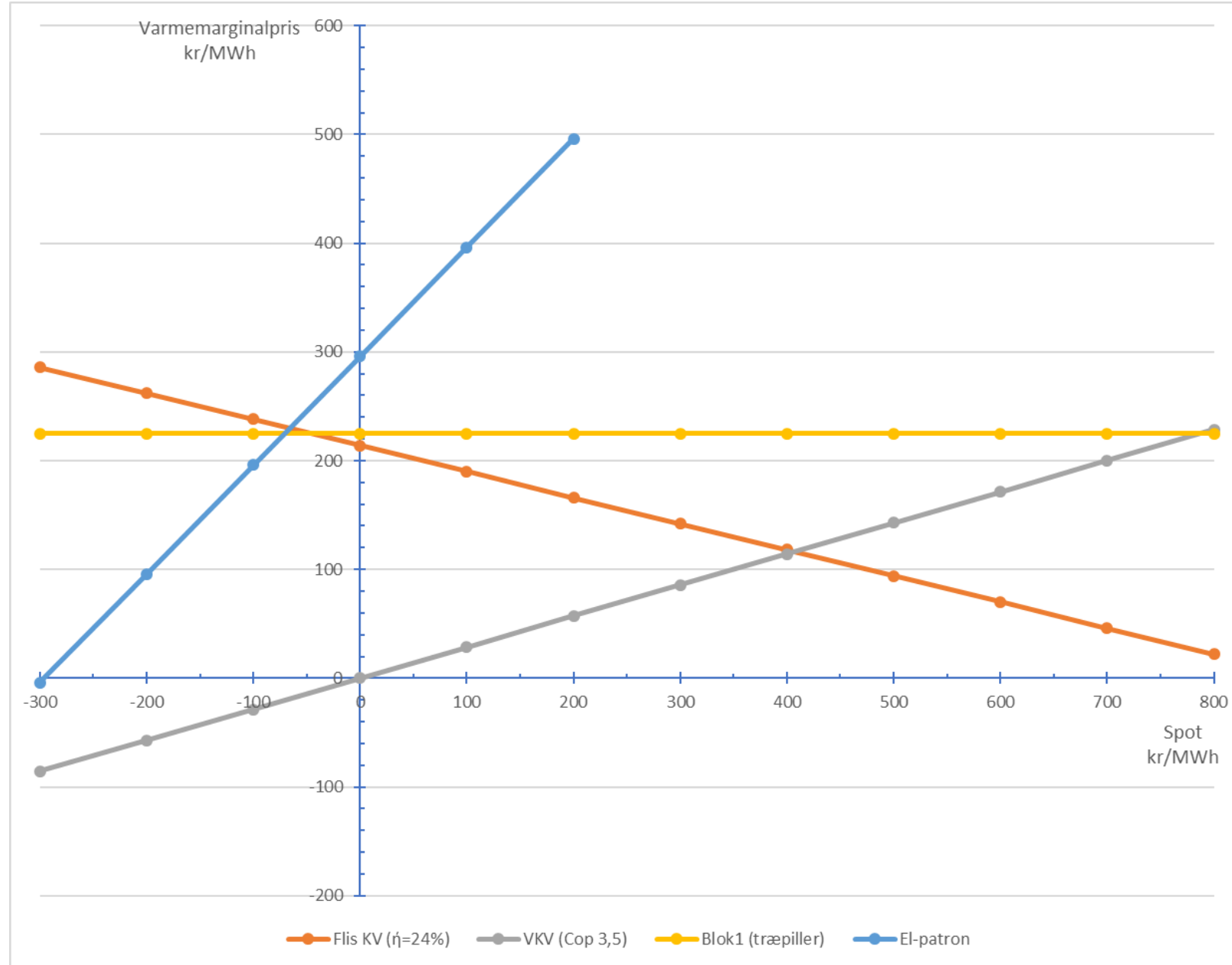
El-optag VP	2,5 MW
COP årsgennemsnit	3,3
Varmepumpe virkningsgrad	90%
Faktor ved syd-retning	120%
Solvarme vs solceller	130%



VKV vs solvarme

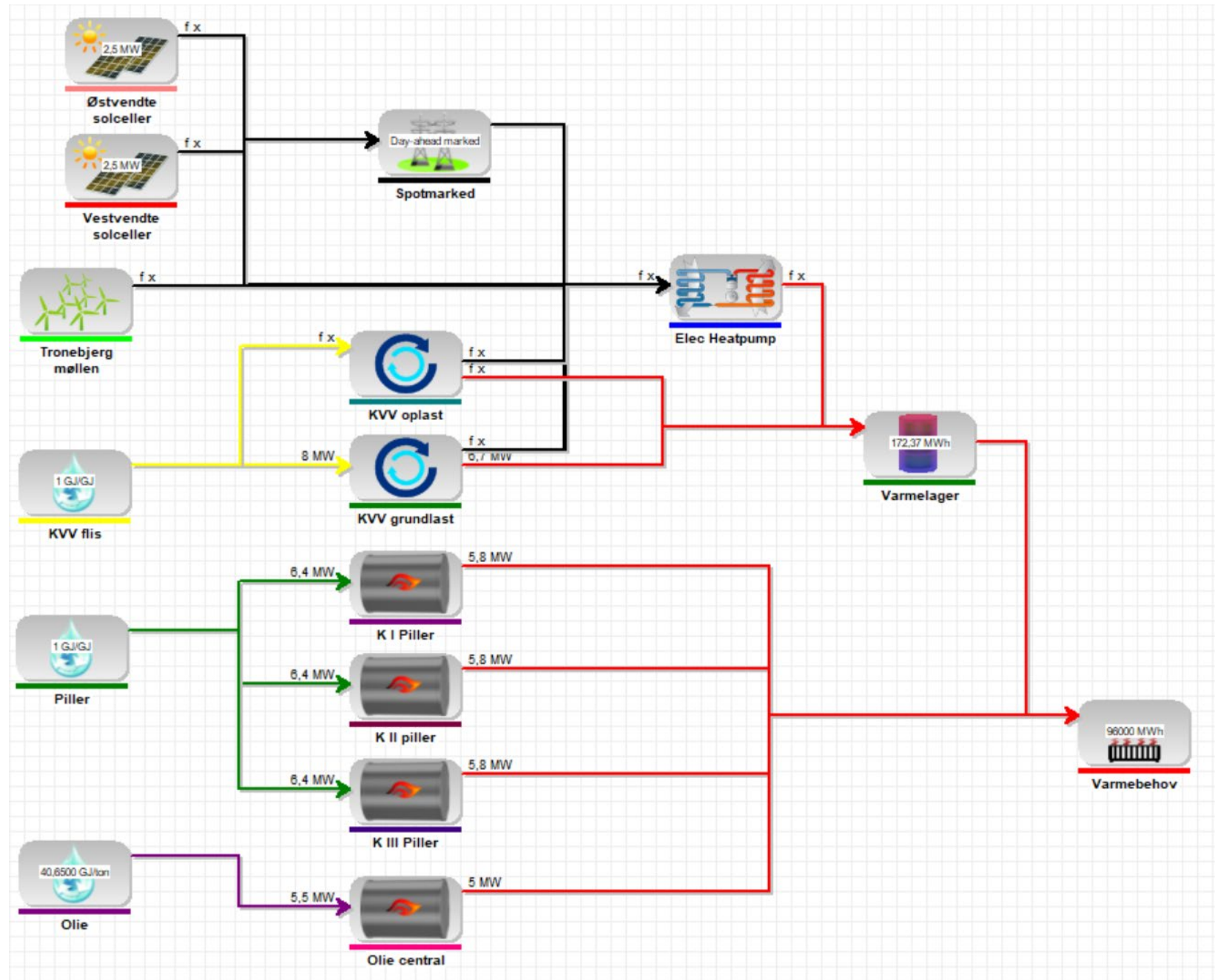
Solceller, Vind VKV			Solpaneler			
El produktion 1,3 MW mølle	3.500	MWh/år				
Effekt solceller	5	MWp				
El produktion sol	4.500	MWh/år	Effekt solfangerpanel	0,65	MW/m2	
Total el-produktion	8.005	MWh/år	Produktion	0,45	MWh/m2/år	
El til egenforsyning (varmeproduktion)	85%		Jordareal	2,50	m2/m2 solfangerareal	
El produktion til varme	6.804	MWh/år	Solpanelpris	1.500	kr/m2 solpanel	
Elproduktion til spot	1.201	MWh/år				
Jordareal	10.000	m2/MWp				
Arealbehov	50.000	m2	Arealbehov	112.270	m2	225%
Jordpris	45	kr/m2	Jordpris	45	kr/m2	100%
Solcellepris (excl jord)	4.500.000	Kr/MWp				
Batteripris	1.000.000	kr/MWh	Panel areal	44.908	m2	
Batterikapacitet	0,0	MWh	Panel produktion	20.209	MWh/år	
Varmpumpepris	17.000.000	kr/Mwel				
Varmpumpe COP værdi	3,3					
Varmpumpe el-effekt (mindst 1MW)	2,00	MW				
Nuværende varmeproduktion	96.000					
Estimat Varmeproduktion Varmepumpe	20.209	MWh/år	Samlet varmeprod	20.209	MWh/år	
Andel af nuværende varmeprod.	21%		Andel af nuværende varmeprod.	21%		
Fulldlasttimer på anlæg						
- Vindmølle	2.692	h				
- Solceller	900	h				
- Varmepumpe	3.402	h				
Investering			Investering			
Solceller	22.500.000	kr	Solpaneler	67.362.075	kr	
Batteri	0	kr	Akkutank+bygninger inkluderet			
Varmpumpe	34.000.000	kr				
Jord	2.250.000	kr	Jord	5.052.156	kr	225%
Energibesparelse a 400kr	-5.361.749	kr	Energibesparelse a 400kr	-5.361.749	kr	100%
Uforudset 10%	5.338.825	kr	Uforudset 10%	6.705.248	kr	126%
Total	58.727.076	kr	Total	73.757.730	kr	126%
El salg til net a 300 kr/MWh	360.225	kr				
Varmepris ved 10 år afskr.	273	kr/MWh	Varmepris ved 10 år afskr.	365	kr/MWh	134%
Varmepris ved 15 år afskr.	176	kr/MWh	Varmepris ved 15 år afskr.	243	kr/MWh	138%
Varmepris ved 20 år afskr.	127	kr/MWh	Varmepris ved 20 år afskr.	182	kr/MWh	143%

Varme- & spotpriser



EnergyPro

VKV



EnergyPro

VKV

energyPRO 4.6.548

VKV model 21-09-2019_m2016Data VP=0MW Flis=50 Spot=2016+100.epp

UdskrevetSide
21-09-2019 15:57:48 / 1
Brugericens :
Assens Fjernvarme Produktion A/S
Støjlebjergvej 4
DK-5610 Assens
64 71 10 24

Produktion, grafisk 2019/2019



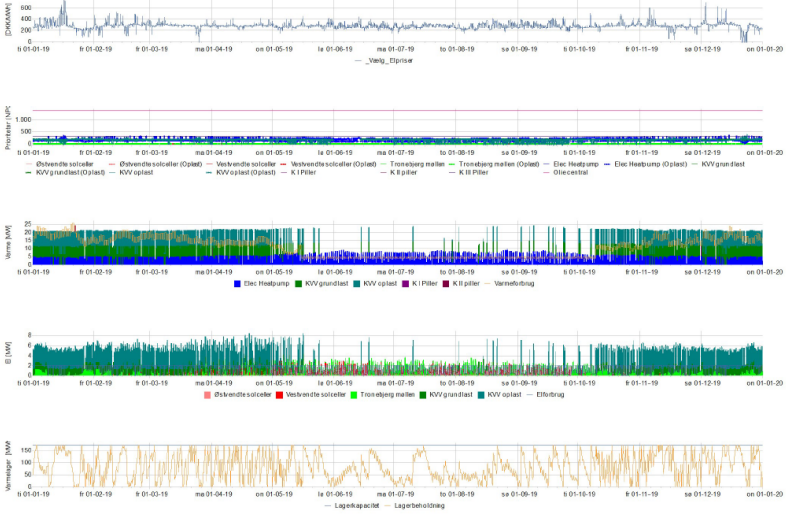
energyPRO er udviklet af Energi- og Miljødata, Niels Jernsvej 10, 9220 Aalborg Ø, Tlf. 96 35 44 44, Fax 96 35 44 46, Hjemmeside: www.emd.dk

energyPRO 4.6.548

VKV model 21-09-2019_m2016Data VP=2MW Flis=50 Spot=2016+100.epp

UdskrevetSide
21-09-2019 22:16:32 / 1
Brugericens :
Assens Fjernvarme Produktion A/S
Støjlebjergvej 4
DK-5610 Assens
64 71 10 24

Produktion, grafisk 2019/2019



energyPRO er udviklet af Energi- og Miljødata, Niels Jernsvej 10, 9220 Aalborg Ø, Tlf. 96 35 44 44, Fax 96 35 44 46, Hjemmeside: www.emd.dk

EnergyPro

VKV

energyPRO 4.6.548

VKV model 21-09-2019_m2016Data VP=0MW Flis=50 Spot=2016+100.epp

Udstrevel/Side
21-09-2019 15:57:48 / 2
Brugericens :
Assens Fjernvarme Produktion A/S
Støjlebjergvej 4
DK-5610 Assens
64 71 10 24

Energiomsætning, Årlig

Beregnet periode: 01-2019 - 12-2019

Varmebehov:
Varmebehov 96.600,0 MWh
Max varmebehov 25,9 MW

Varmeproduktioner:
Østvendte solceller 0,0 MWh/år 0,0%
Vestvendte solceller 0,0 MWh/år 0,0%
Tronebjerg møllen 0,0 MWh/år 0,0%
Elec Heatpump 0,0 MWh/år 0,0%
KVV grundlast 39.235,2 MWh/år 40,6%
KVV oplast 50.702,9 MWh/år 52,5%
K I Piller 6.426,9 MWh/år 6,7%
K II piller 235,0 MWh/år 0,2%
K III Piller 0,0 MWh/år 0,0%
Olie central 0,0 MWh/år 0,0%
Total 96.600,0 MWh/år 100,0%

Elektricitet produceret af energianlæg:
Spotmarked:

	Alle perioder [MWh/år]	Af årlig produktion
Østvendte solceller	0,6	0,0%
Vestvendte solceller	0,6	0,0%
Tronebjerg møllen	3.138,1	10,7%
KVV grundlast	7.612,8	25,9%
KVV oplast	18.616,6	63,4%
Total	29.368,8	100,0%
Af årlig produktion	100,0%	

Peak elproduktion:
Østvendte solceller 163,4 kW-el
Vestvendte solceller 150,6 kW-el
Tronebjerg møllen 1.307,0 kW-el
KVV grundlast 1.300,0 kW-el
KVV oplast 3.400,0 kW-el

Driftstimer:
Spotmarked:

	Total [t/År]	Af årlig timer
Østvendte solceller	8,0	0,1%
Vestvendte solceller	8,0	0,1%
Tronebjerg møllen	8.492,0	96,9%
Elec Heatpump	0,0	0,0%
KVV grundlast	5.856,0	66,8%
KVV oplast	5.557,0	63,4%
Ud af hele perioden	8.760,0	

energyPRO 4.6.548

VKV model 21-09-2019_m2016Data VP=2MW Flis=50 Spot=2016+100.epp

Udstrevel/Side
21-09-2019 22:16:32 / 2
Brugericens :
Assens Fjernvarme Produktion A/S
Støjlebjergvej 4
DK-5610 Assens
64 71 10 24

Energiomsætning, Årlig

Beregnet periode: 01-2019 - 12-2019

Varmebehov:
Varmebehov 96.600,0 MWh
Max varmebehov 25,9 MW

Varmeproduktioner:
Østvendte solceller 0,0 MWh/år 0,0%
Vestvendte solceller 0,0 MWh/år 0,0%
Tronebjerg møllen 0,0 MWh/år 0,0%
Elec Heatpump 35.937,3 MWh/år 37,2%
KVV grundlast 27.523,6 MWh/år 28,5%
KVV oplast 33.067,4 MWh/år 34,2%
K I Piller 71,2 MWh/år 0,1%
K II piller 0,5 MWh/år 0,0%
K III Piller 0,0 MWh/år 0,0%
Olie central 0,0 MWh/år 0,0%
Total 96.600,0 MWh/år 100,0%

Elektricitet produceret af energianlæg:
Spotmarked:

	Alle perioder [MWh/år]	Af årlig produktion
Østvendte solceller	2.191,9	8,8%
Vestvendte solceller	2.205,6	8,8%
Tronebjerg møllen	3.138,1	12,5%
KVV grundlast	5.340,4	21,3%
KVV oplast	12.141,4	48,5%
Total	25.017,4	100,0%
Af årlig produktion	100,0%	

Elektricitet forbrugt af energianlæg:
Spotmarked:

	Af årlig [MWh/år]
Elec Heatpump	12.089,4

Peak elproduktion:
Østvendte solceller 1.853,1 kW-el
Vestvendte solceller 1.840,7 kW-el
Tronebjerg møllen 1.307,0 kW-el
KVV grundlast 1.300,0 kW-el
KVV oplast 3.400,0 kW-el

Driftstimer:
Spotmarked:

	Total [t/År]	Af årlig timer
Østvendte solceller	4.750,0	54,2%
Vestvendte solceller	4.753,0	54,3%
Tronebjerg møllen	8.492,0	96,9%
Elec Heatpump	8.058,0	92,0%
KVV grundlast	4.108,0	46,9%
KVV oplast	3.804,0	43,4%
Ud af hele perioden	8.760,0	

EnergyPro VKV

VKV model 21-09-2019_m2016Data VP=0MW Flis=50 Spot=2016+100.epp		energyPRO 4.6.548
		Udstrevelstid: 21-09-2019 15:57:48 / 8
		Brugerlicens: Assens Fjernvarme Produktion A/S
		Støjlebjergvej 4
		DK-5610 Assens
		64 71 10 24

Resultat af ordinær drift fra 01-01-2019 00:00 til 31-12-2019 23:59

(Alle beløb i1000 DKK)

Driftsindtægter									
Salg af el	:			=		8.480			
Ialt Driftsindtægter								8.480	
Driftsudgifter									
Brændselsudgifter									
Flis til KVV	:	424.905,0 GJ	å	0,05	=	21.245			
Træpiller	:	26.463,8 GJ	å	0,08	=	2.117			
Brændselstransport	:	26.463,8 GJ	å	0,001	=	19			
Lagerregulering	:	26.463,8 GJ	å	0,001	=	26			
Procesolieforbrug på KVV	:				=	75			
Olie	:	0,0 GJ	å	0,0	=	0			
Brændselsudgifter Ialt							23.482		
Elkøb									
Køb af el på spotmarkedet	:			=		0			
Elafgift	:	0,0 MWh	å	0,0	=	0			
PSO afgift	:	0,0 MWh	å	0,0	=	0			
Tariffer til Energinet	:	0,0 MWh	å	0,0	=	0			
Nettarif til Energi Fyn B tarif	:	0,0 MWh	å	0,0	=	0			
Rådighedstarif til Energi Fyn	:	2.342,4 MWh	å	0,067	=	158			
Elkøb Ialt							158		
Slagger									
KVV	:	909.296,8 kg	å	0,001	=	546			
K I på piller	:	18.381,9 kg	å	0,001	=	11			
K II på piller	:	672,1 kg	å	0,001	=	0			
K III på piller	:	0,0 kg	å	0,0	=	0			
Slagger Ialt							567		
Vedligeholdelse									
Starter på KVV	:	169,0 start	å	5,0	=	845			
Vedligeholdelse på varmepumpe	:	0,0 MWh	å	0,0	=	0			
Vedligeholdelse Ialt							845		
Afgifter									
Energiafgift på fuelolie	:	0,0 ton	å	0,0	=	0			
CO2 afgift på fuelolie	:	0,0 ton	å	0,0	=	0			
NOx afgift på fuelolie	:	0,0 ton	å	0,0	=	0			
NOx afgift på flis og træpiller	:	451.368,9 GJ	å	0,0	=	226			
Vandafgift på røg kondensat	:	17.704,4 m3	å	0,054	=	956			
Afgifter Ialt							1.182		
Ialt Driftsudgifter								26.224	
Resultat af ordinær drift									-17.744

VKV model 21-09-2019_m2016Data VP=2MW Flis=50 Spot=2016+100.epp		energyPRO 4.6.548
		Udstrevelstid: 21-09-2019 22:16:32 / 8
		Brugerlicens: Assens Fjernvarme Produktion A/S
		Støjlebjergvej 4
		DK-5610 Assens
		64 71 10 24

Resultat af ordinær drift fra 01-01-2019 00:00 til 31-12-2019 23:59

(Alle beløb i1000 DKK)

Driftsindtægter									
Salg af el	:			=		3.956			
Ialt Driftsindtægter								3.956	
Driftsudgifter									
Brændselsudgifter									
Flis til KVV	:	285.432,7 GJ	å	0,05	=	14.272			
Træpiller	:	284,9 GJ	å	0,08	=	23			
Brændselstransport	:	284,9 GJ	å	0,001	=	0			
Lagerregulering	:	284,9 GJ	å	0,001	=	0			
Procesolieforbrug på KVV	:				=	75			
Olie	:	0,0 GJ	å	0,0	=	0			
Brændselsudgifter Ialt							14.370		
Elkøb									
Køb af el på spotmarkedet	:			=		32			
Elafgift	:	126,5 MWh	å	0,259	=	33			
PSO afgift	:	126,5 MWh	å	0,042	=	5			
Tariffer til Energinet	:	126,5 MWh	å	0,08	=	10			
Nettarif til Energi Fyn B tarif	:	126,5 MWh	å	0,083	=	11			
Rådighedstarif til Energi Fyn	:	1.643,2 MWh	å	0,067	=	111			
Elkøb Ialt							201		
Slagger									
KVV	:	610.826,0 kg	å	0,001	=	366			
K I på piller	:	203,6 kg	å	0,001	=	0			
K II på piller	:	1,5 kg	å	0,001	=	0			
K III på piller	:	0,0 kg	å	0,0	=	0			
Slagger Ialt							367		
Vedligeholdelse									
Starter på KVV	:	157,0 start	å	5,0	=	785			
Vedligeholdelse på varmepumpe	:	35.937,3 MWh	å	0,01	=	359			
Vedligeholdelse Ialt							1.144		
Afgifter									
Energiafgift på fuelolie	:	0,0 ton	å	0,0	=	0			
CO2 afgift på fuelolie	:	0,0 ton	å	0,0	=	0			
NOx afgift på fuelolie	:	0,0 ton	å	0,0	=	0			
NOx afgift på flis og træpiller	:	285.717,6 GJ	å	0,0	=	143			
Vandafgift på røg kondensat	:	11.893,0 m3	å	0,054	=	642			
Afgifter Ialt							785		
Ialt Driftsudgifter								16.867	
Resultat af ordinær drift									-12.911

EnergyPro VKV

EnergyPro

VKV

Resultat af ordinær drift [mio. DKK]					Prisfølsomhed ved +/- 10% brændselsvariation					Prisfølsomhed ved +/- 10% brændselsvariation					Prisfølsomhed ved +/- 35% spotvariation					Prisfølsomhed ved +/- 35% spotvariation																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

EnergyPro

VKV

	Prisfølsomhed ved						Prisfølsomhed ved					
	+/- 10% brændselsvariation						+/- 10% brændselsvariation					
	+/- 35% spotvariation						+/- 35% spotvariation					
					Maks						Maks	
55	4.779	2.926	0	5.066		55	26,9%	17,3%	0,0%	30%		
50	2.068	0	-2.140	10.475		50	15,4%	0,0%	-12,6%	55%		
45	0	-2.771	-5.696	4.839		45	0,0%	-11,9%	-28,4%	27%		
	179	279	379				179	279	379			
					Maks						Maks	
55	1.953	1.457	0	3.234		55	12,7%	9,4%	0,0%	21%		
50	1.317	0	-1.777	4.913		50	4,0%	0,0%	-11,4%	37%		
45	0	-945	-2.960	2.262		45	0,0%	-10,7%	-23,8%	15%		
	179	279	379				179	279	379			
					Maks						Maks	
55	2.191	1.631	0	3.318		55	16,4%	12,4%	0,0%	25%		
50	1.199	0	-1.687	5.594		50	6,4%	0,0%	-12,8%	45%		
45	0	-1.227	-3.403	2.426		45	0,0%	-11,8%	-28,1%	18%		
	179	279	379				179	279	379			
					Maks						Maks	
55	1.502	1.337	0	2.990		55	11,6%	10,3%	0,0%	23%		
50	1.010	0	-1.653	4.342		50	3,0%	0,0%	-12,7%	38%		
45	0	-842	-2.840	1.852		45	0,0%	-11,3%	-26,8%	14%		
	179	279	379				179	279	379			

EnergyPro

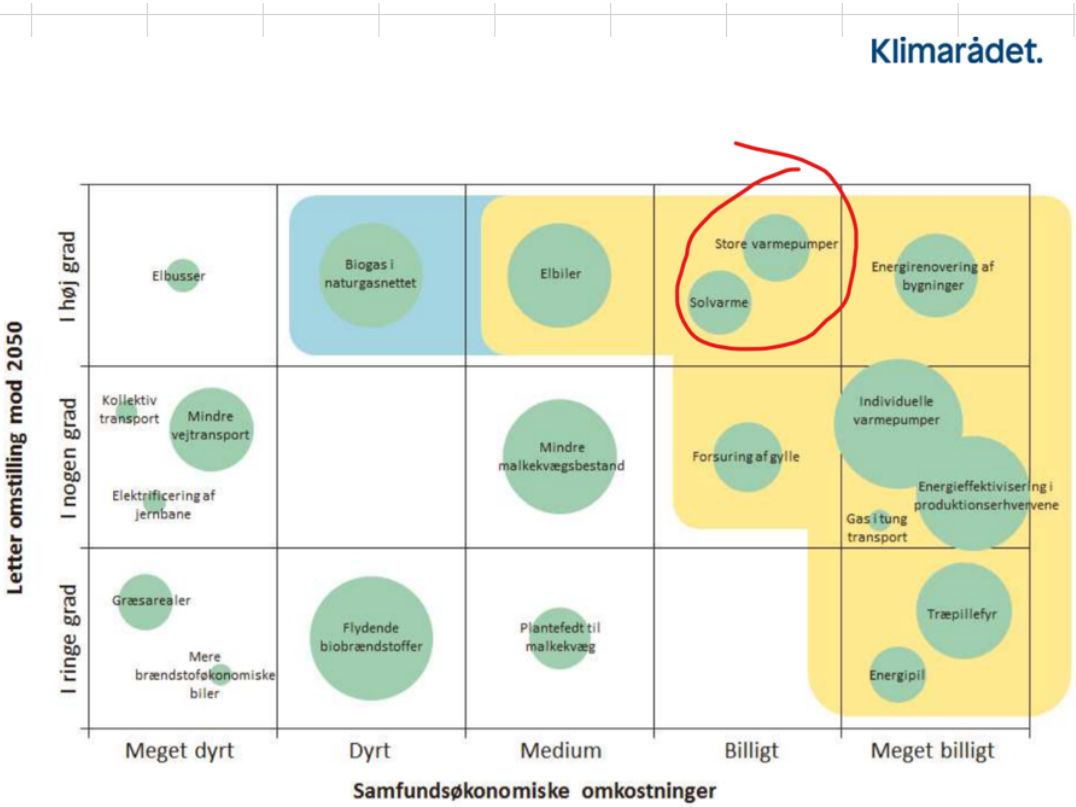
VKV

	Resultat af ordinær drift [mio. DKK]					Tilbagebetalingsperiode			
							Investering	0	
Nuværende	55	-22.523	-19.874	-16.948		55			
	50	-20.468	-17.744	-14.808		50			
	45	-18.400	-15.629	-12.704		45			
		179	279	379			179	279	379
KV+Vind egenforsyning							Investering	29.000 tDKK	
1,5 MW VP	55	-17.315	-16.987	-15.530		55	5,6	10,0	20,5
29 mio. invest	50	-15.976	-15.362	-13.753		50	6,5	12,2	27,5
	45	-14.659	-13.714	-11.699		45	7,8	15,1	28,9
		179	279	379			179	279	379
VKV							Investering	49.000 tDKK	
1,5 MW VP	55	-15.525	-14.825	-13.194		55	7,0	9,7	13,1
49 mio. invest	50	-14.184	-13.334	-11.507		50	7,8	11,1	14,8
	45	-12.985	-11.758	-9.582		45	9,0	12,7	15,7
		179	279	379			179	279	379
VKV							Investering	59.000 tDKK	
2,0 MW VP	55	-14.413	-14.318	-12.981		55	7,3	10,6	14,9
59 mio invest	50	-13.300	-12.911	-11.328		50	8,2	12,2	17,0
	45	-12.290	-11.448	-9.450		45	9,7	14,1	18,1
		179	279	379			179	279	379

EnergyPro

VKV

Resultat af ordinær drift [mio. DKK]					VP-andel		
Nuværende	55	-22.523	-19.874	-16.948	0%	0%	0%
	50	-20.468	-17.744	-14.808	0%	0%	0%
	45	-18.400	-15.629	-12.704	0%	0%	0%
		179	279	379			
KV+Vind egenforsyning							
1,5 MW Vind	55	-17.315	-16.987	-15.530	32,9%	27,8%	24,8%
29 mio. invest.	50	-15.976	-15.362	-13.753	31,5%	26,3%	22,1%
	45	-14.659	-13.714	-11.699	29,7%	25,6%	16,2%
		179	279	379			
VKV							
1,5 MW Vind	55	-15.525	-14.825	-13.194	35,9%	32,2%	29,8%
49 mio. invest.	50	-14.184	-13.334	-11.507	35,0%	31,2%	27,3%
	45	-12.985	-11.758	-9.582	33,5%	30,6%	21,8%
		179	279	379			
VKV							
2,0 MW Vind	55	-14.413	-14.318	-12.981	42,8%	38,2%	34,8%
59 mio invest.	50	-13.300	-12.911	-11.328	41,6%	37,2%	31,6%
	45	-12.290	-11.448	-9.450	39,8%	36,1%	24,5%
		179	279	379			



file:///C:/Users/mrh/Downloads/faktaark_om_klimaraadets_2030-klimapakke.pdf

Skat & afgifter

Elfremstilling ved vedvarende energi, herunder solceller m.v.

Hvis man fremstiller elektricitet ved vindkraft, solcelleanlæg eller anden vedvarende energi, skal man som hovedregel ikke betale elafgift, såfremt man selv anvender elektriciteten. Det er et krav, at udnyttelsen foregår direkte. Elektriciteten må således ikke sendes gennem det offentlige elnet.

Der gælder fordelagtige afregningspriser ved salg til elnettet af elektricitet fremstillet ved hjælp af vedvarende energi.

Reglerne er imidlertid for komplekse til at beskrive i denne vejledning. Vi anbefaler, at der tages kontakt til PwC for yderligere rådgivning.

Skat & afgifter

Elfremstilling ved vedvarende energi, herunder solceller m.v.

Hvis man fremstiller elektricitet ved vindkraft, solcelleanlæg eller anden vedvarende energi, skal man som hovedregel ikke betale elafgift, såfremt man selv anvender elektriciteten. Det er et krav, at udnyttelsen foregår direkte. Elektriciteten må således ikke sendes gennem det offentlige elnet.

Der gælder fordelagtige afregningspriser ved salg til elnettet af elektricitet fremstillet ved hjælp af vedvarende energi.

Reglerne er imidlertid for komplekse til at beskrive i denne vejledning. Vi anbefaler, at der tages kontakt til PwC for yderligere rådgivning.

Kilde: PWC Afgiftsvejledning 2018 side 42

F Nettoafregning

Elproducenter, der producerer elektricitet, som anvendes i egen installation kan nettoafregne elproduktionen, jf. (Nettoafregningsbekendtgørelsen, 2013). Betingelsen for nettoafregning af elproducenter er, at elektriciteten produceres på solcelleanlæg med nominel effekt over 50 kW, vindmøller over 25 kW eller over 11 kW for kraftvarmeanlæg og andre elproduktionsanlæg. Elproduktionsanlægget skal være tilsluttet det kollektive net og skal være 100 % ejet af elforbrugeren. Solcelleanlæg og vindmøller skal være tilsluttet i egen forbrugsinstallation.

Nettoafregning medfører, at der ikke betales transmissions- og systemtarif, omkostninger til miljøvenlig elproduktion og distributionstarif. For nettoafregnede egenproducenter anvendes en reduceret PSO-tarif for den del af deres forbrug, som de dækker ved egen produktion, med mindre anden lovgivning fritager for nettoafregning. Reduktionen svarer til omkostningerne ved pristillæg til vedvarende energi og decentrale værker. PSO-tariffen er for 2. kvartal 2014 22,7 øre/kWh for almindeligt elforbrug og 1,3 øre/kWh for nettoafregnede egenproducenter. I stedet for distributionstariffen kan netselskabet opkræve en rådighedsbetaling, såfremt der er lav antal fuldlasttimer på netforbindelsen som følge af nettoafregningen.

Nettoafregningen har tillige betydning for afgiftsbetalingen for elforbruget på varmepumpen. Produceres elektriciteten via fossile brændsler eller affald betales elafgifter på elforbruget uanset, at der nettoafregnes. Dette skyldes, at brændslerne til elproduktionen får godtgjort afgifter. Der kan kun kræves afgift af energien en gang.

For elektricitet produceret på vedvarende energikilder, der ikke er belagt med energiafgifter, betales ikke elafgift af den forbrugte egenproducerede

de elektricitet i varmepumpen ved nettoafregning. Egenproducenter på VE og biomasse kan dog vælge mellem afgiftsfritagelse eller elproduktionstilskud, jf. §§ 35 – 49 i (LBK nr. 1330, 2013). Der kan ikke opnås begge dele. Hvis der vælges afgiftsfritagelse for VE og biomassebaseret elektricitet, kan der kun opnås elproduktionstilskud til overskydende elektricitet som sælges ud på elnettet. Den producerede og egen anvendte elektricitet tæller dog med i opgørelsen, såfremt der er begrænsninger på tilskuddets varighed i form af f.eks. max antal fuldlasttimer. Det skal bemærkes, at der ikke er overensstemmelse mellem bekendtgørelsen om nettoafregning for egenproducenter af elektricitet og den praksis Energinet.dk udøver gennem deres markedsforskrift (Energinet.dk, 2010) for så vidt angår eget forbrug af elektricitet i decentrale kraftvarmeværker. I praksis kan industrielle kraftvarmeværker, centrale kraftvarmeværker, affaldsfyrede kraftvarmeværker samt små husstandsbaseerede elproduktionsanlæg (solceller < 50 kW, husstandsvindmøller < 25 kW og kraftvarmeanlæg < 25 kW) nettoafregne, såfremt markedsforskriften følges. Decentrale kraftvarmeværker kan ikke nettoafregne ifølge forskriften bortset fra den nedsatte PSO-tarif.

Kilde: Drejebog til store varmepumpeprojekter i fjernvarmesystemet. Udarbejdet for Energistyrelsen 2014
https://ens.dk/sites/ens.dk/files/varme/drejebog_1.pdf