



Klima - og Miljøudvalgsmøde  
13. Februar 2019

”TEMA Møde”

v. Ishøj Varmeværk





## Baggrund for TEMA-mødet

Mange sager vedrørende Ishøj Varmeværk og fjernvarmen i Ishøj

- Substitution
- Økonomiske regulering af fjernvarmesektoren
- Netvarme og VEKS
- Det lille industriområde (helhedsplanen)
- Tranegilde Fjernvarme

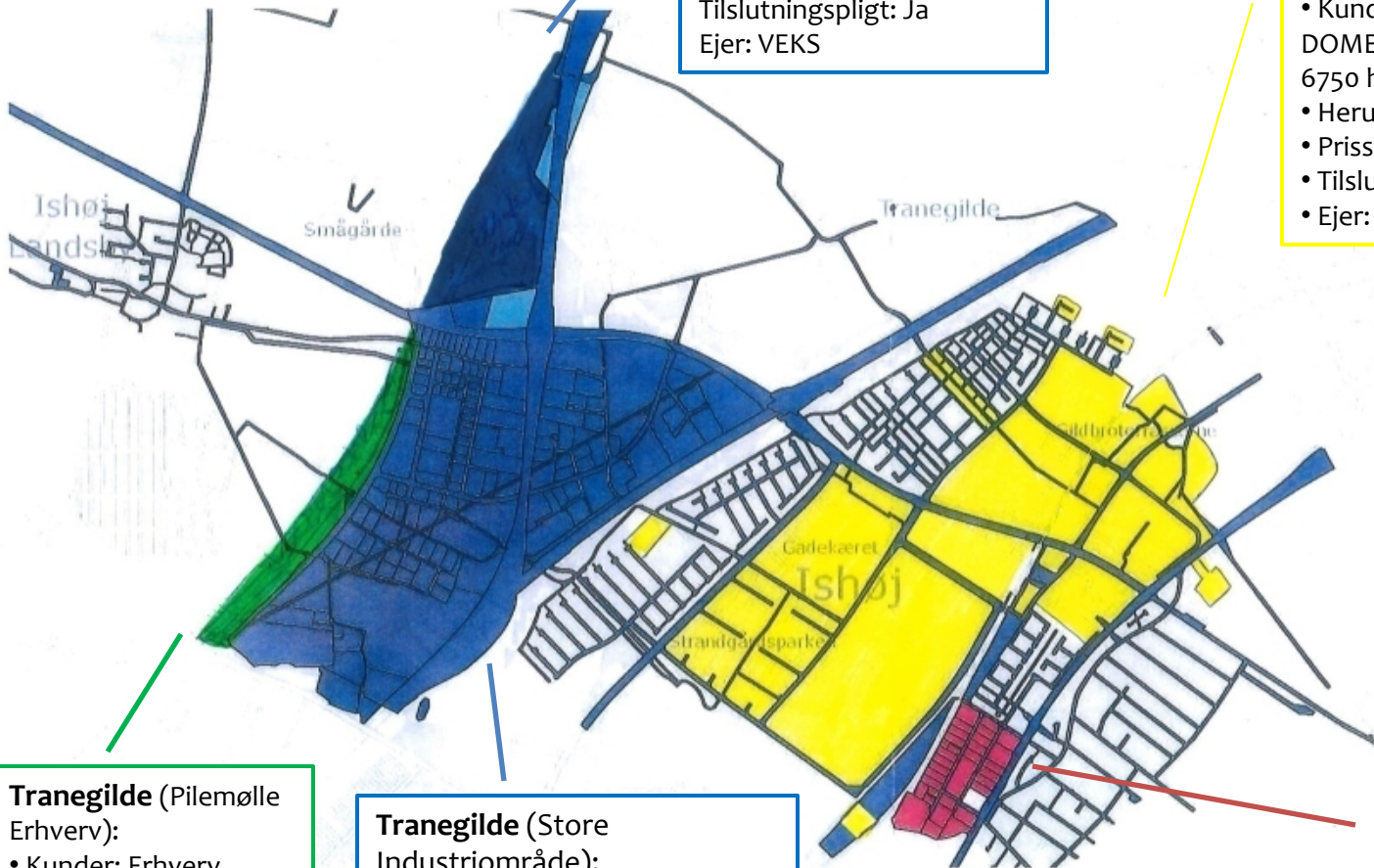


## Emner

1. Kapacitet
2. Ishøj Fjernvarme og VEKS
3. Miljø
4. Levetid og mellemregning
5. Ishøj Fjernvarme fremtid



## Ishøj Fjernvarme i dag



**Tranegilde**  
(Winthersminde Erhverv):  
Kunder: Erhverv  
Prissætning: Gaspris  
Tilslutningspligt: Ja  
Ejer: VEKS

**"Gammelt net":**

- Kunder: Boligselskaber (AAB, IB, DOMEA mv.), 32 private villaer (Ca. 6750 husstande)
- Herudover kommunen
- Prissætning: Hvile-i-sig-selv
- Tilslutningspligt: Ja
- Ejer: Ishøj Varmeværk

**Tranegilde (Pilemølle Erhverv):**

- Kunder: Erhverv
- Prissætning: Gaspris
- Tilslutningspligt: Nej
- Ejer: VEKS

**Tranegilde (Store Industriområde):**

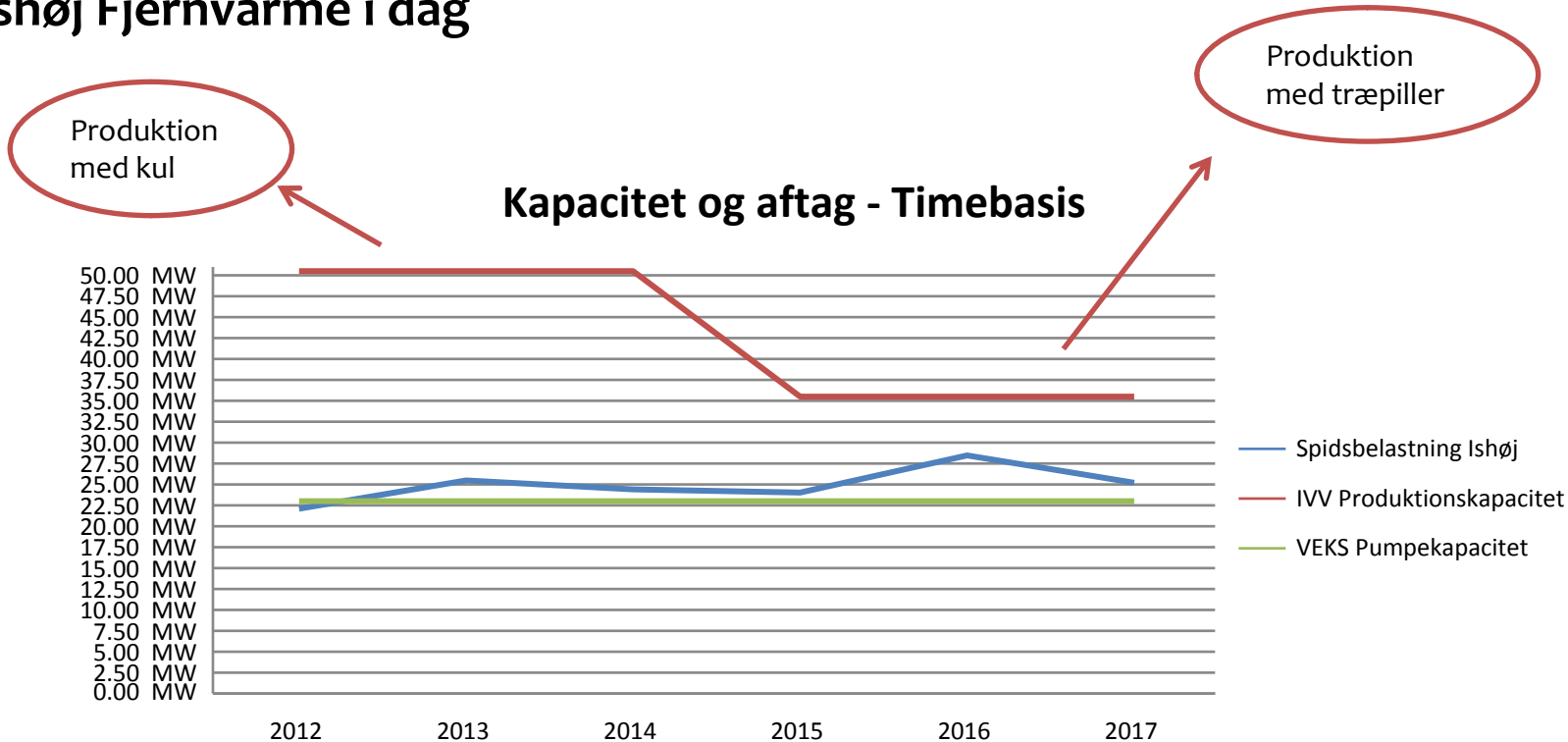
- Kunder: Erhverv
- Prissætning: Gaspris
- Tilslutningspligt: Ja
- Ejer: VEKS

**Ishøj Lille Industriområde:**

- Kunder: Erhverv (14) fx (Vedsted, MAN osv.) og boligselskaber (2) (KAB, Lejerbo)
- Ca. 150 husstande
- (+106 solkysten i 2019)
- Prissætning: Gaspris
- Tilslutningspligt: Ja
- Ejer: Ishøj Varmeværk



### Ishøj Fjernvarme i dag



- VEKS kan levere 23 MWh til Ishøj.
- Spidsbelastningen er målt på den koldest dag -12 grader for at sikre, at alle kan blive forsynet med varme når det bliver rigtigt kold
- IVV kan selv levere 35,5 MWh

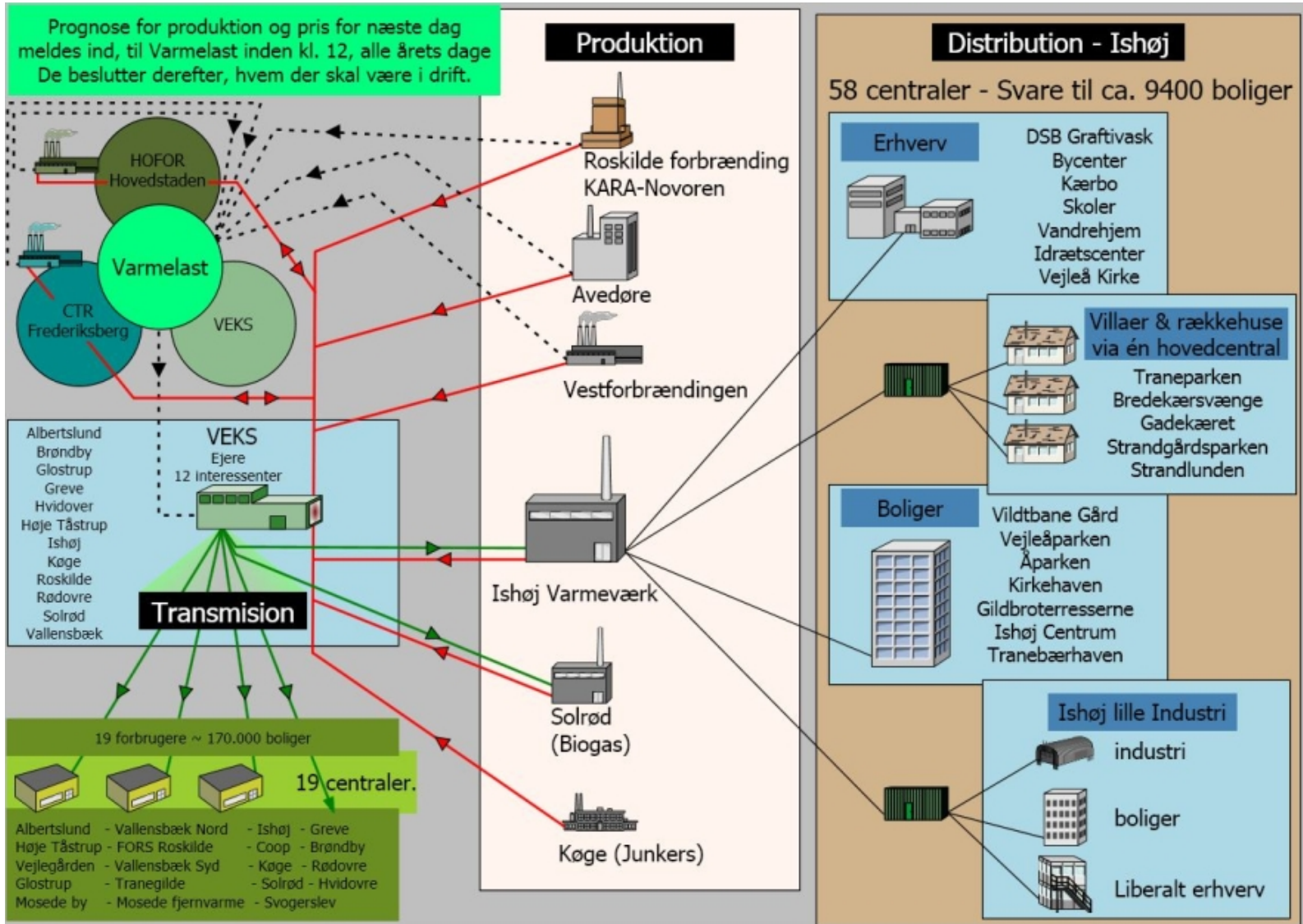


## VEKS Transmissionsnet



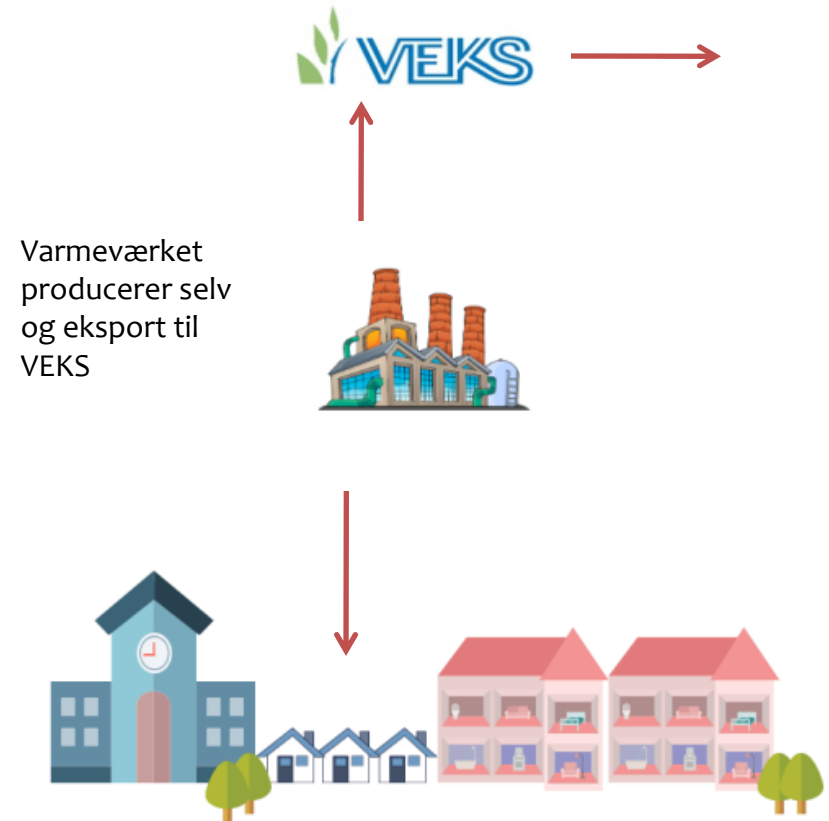
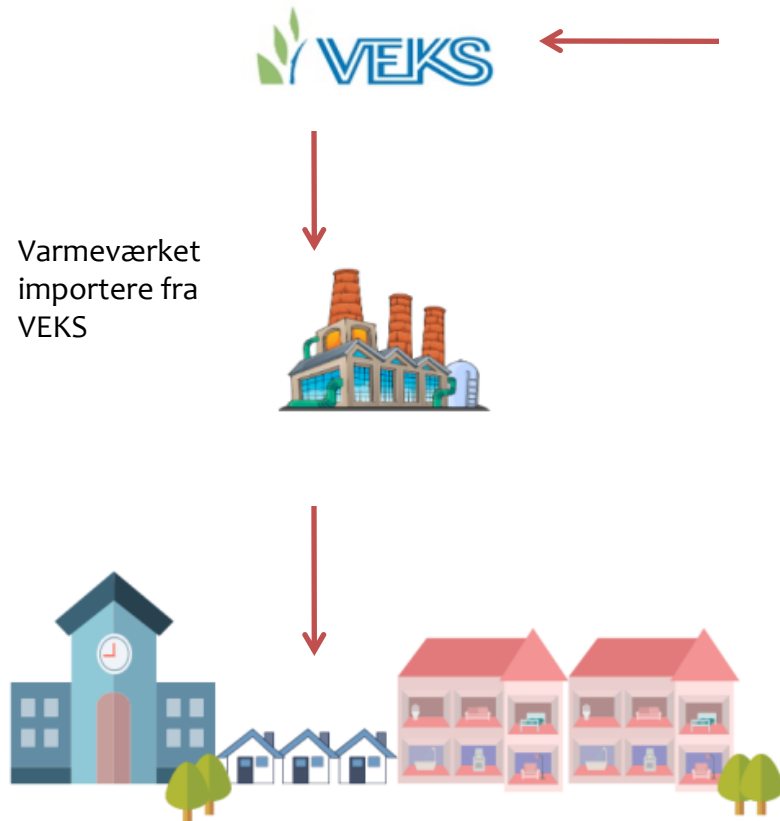


## VEKS-sammenspillet





## Ishøj Fjernvarme – VEKS sammenspillet







### Noter til forrige slides

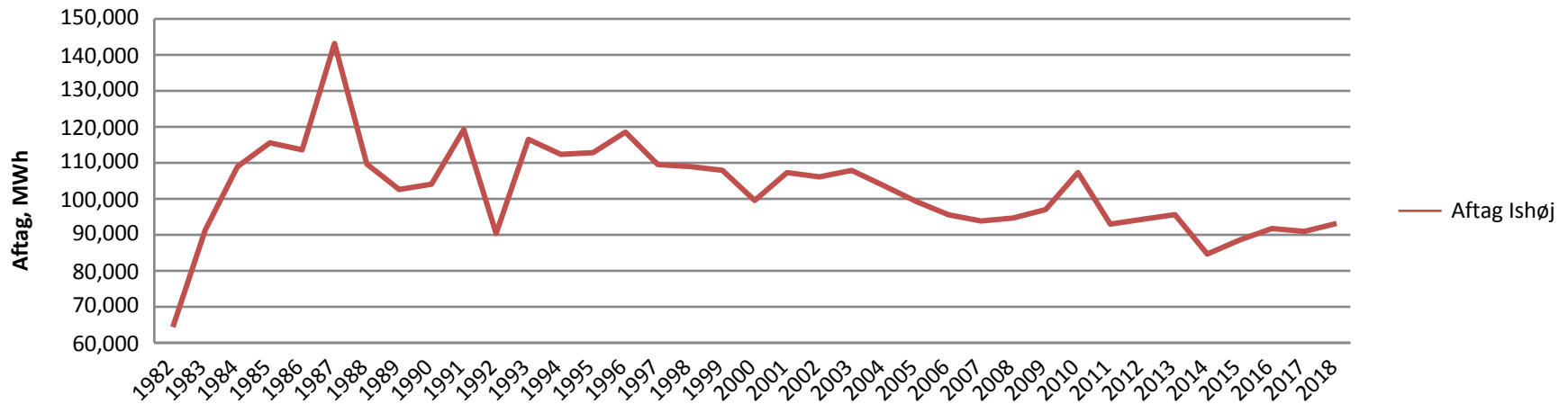
- Fra årsskiftet 2008 startede et samarbejde mellem varmeselskaberne VEKS, CTR og HOFOR i Københavnsområdet kaldet Varmelast, hvis opgave er at optimere den fælles, økonomiske lastfordeling af varmeproduktionen.
- Alle melder ind til Varmelast, hvad de forventer varmeforbruget bliver, den efterfølgende dag. Kraft/varme selskaber meddeler også til hvad pris de kan levere varmen.
- Varmelast kalkulerer den bedste udnyttelse af kraft/varme for det kommende døgn. De melder ud, hvem der skal være i drift, og hvor meget de skal levere.
- VEKS Transmission forsyner 19 lokale fjernvarmeselskaber med varme på Vestegnen. De lokale fjernvarmeselskaber varetager den videre distribution til private kunder, erhvervskunder og institutioner. Den leverede varme svarer til 170.000 familiers forbrug.
- Ishøj Varmeværk kan producere mere varme end vi selv skal bruge. Når der er behov, kan vi derfor eksportere varme tilbage til VEKS.



## Miljø

Energibesparelser hos forbrugerne har været medvirkende til at vi har kunne sige farvel til kul og gå over til ren biobrændsel i 2015

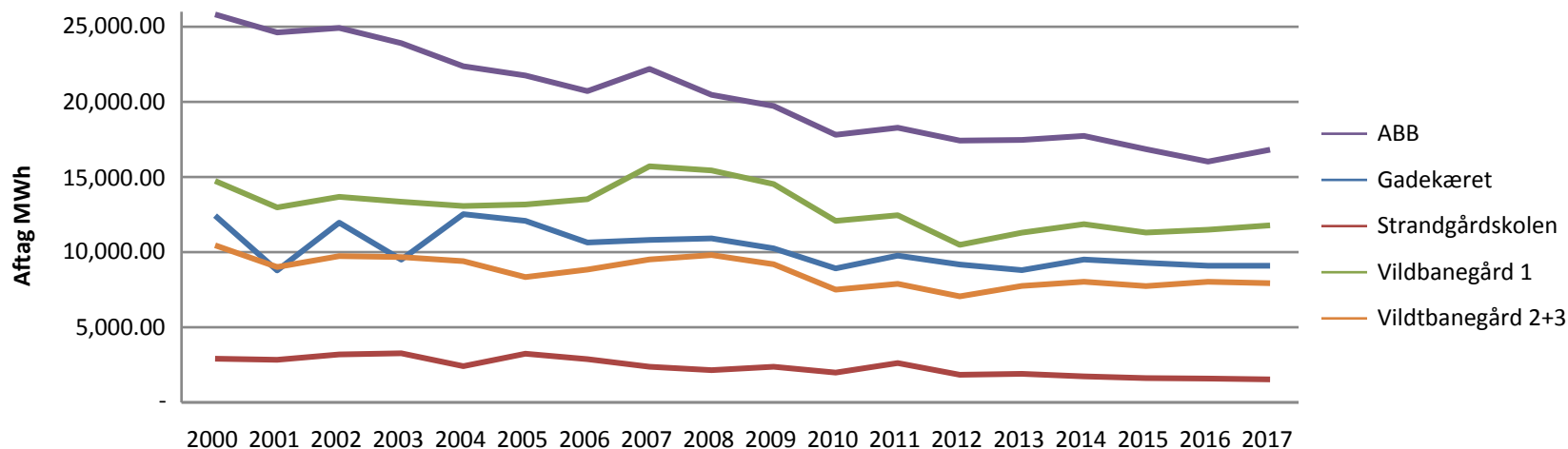
### Aftag hos Ishøjs varmekunder



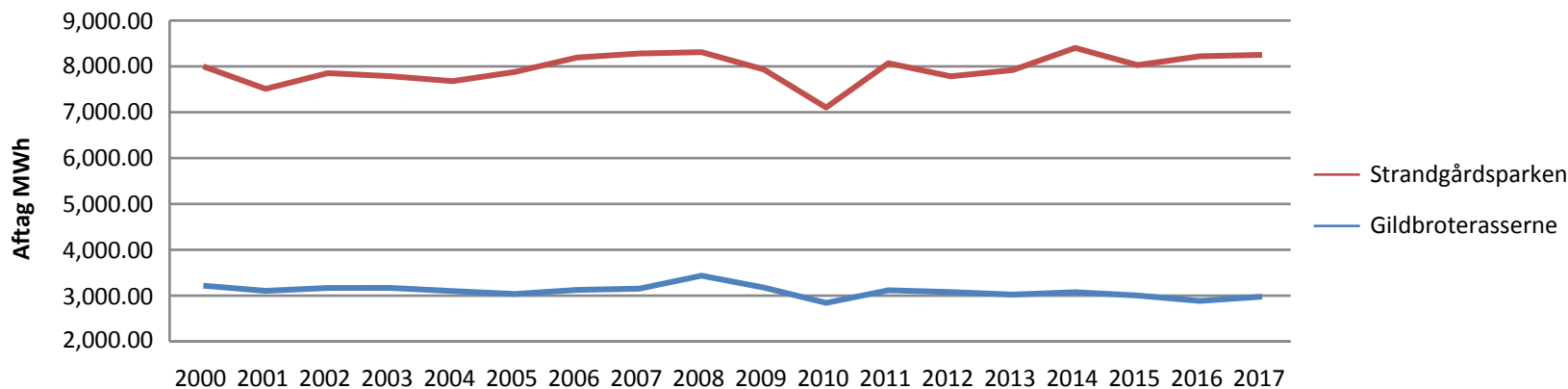
Det er kun besparelser hos slutbruger eksempel, isolering af loft, vægge, vinduer, døre og nye bedre varmeanlæg, som gør at vi får frigivet mere kapacitet, som gør at vi kan få flere nye fjernvarme kunder på vores rør net som det er i dag.



## Boligselskaber med energisparende tiltag

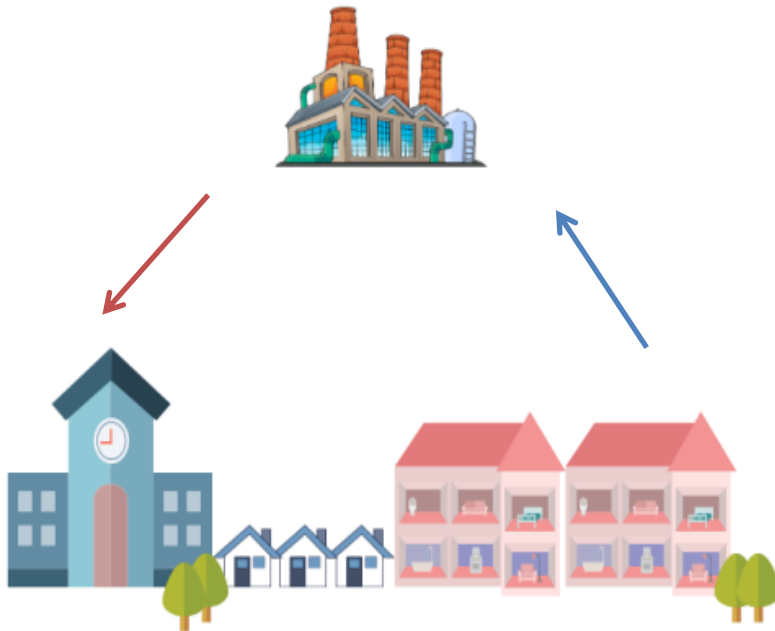


## Boligselskaber ingen energisparende tiltag





## Miljø – Lavtemperaturområder

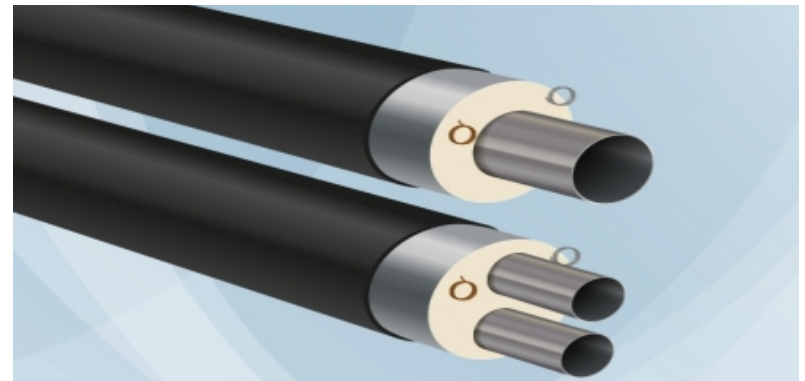


- Cowi har lavet flere projekter, et det ligner vores anlæg hvor man spare 25 % på lednings tabet ved at sænke fremløbs temperaturen fra 80 grader til 55 grader og returen sænkes fra 50 til 25° grader.

- I dag forsøger vi hele tiden at sænke fremløbstemperaturen for at spare på ledningstab. lavere temperatur er fremtiden.

- Lav temperatur anlæg vil gøre en varmepumpe meget mere effektiv.

- Tarifaftregning (Adfærdsregulerende motivationstarif)



Der skal tage stilling til om området skal være et lav temperaturområde, inden man laver projektet og det godkendes.



## Mellemregning med Ishøj Kommune og finansielle levetider

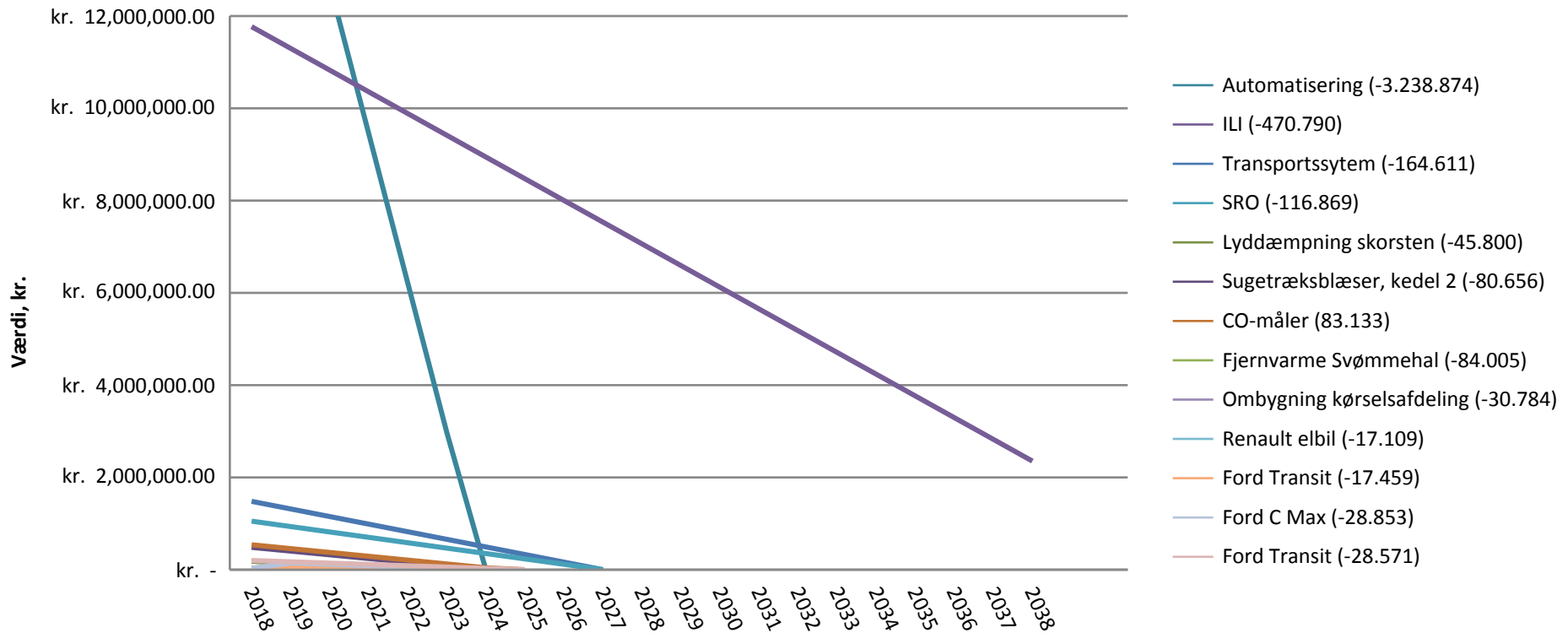
Investeringsår	Investering	Investeringsbeløb	Afskrivning, år	Mellemregning / Gæld til kommunen; 2017	
<b>Produktionen</b>					
2009	Economizer, adgangskontrol og videoovervågning	kr. 3.056.770,00	10		
2011	Kompressor	kr. 449.142,00	10	kr.	14.973,00
2011	Sugetræksblæser, kedel 1	kr. 731.500,00	10	kr.	73.150,00
2013	Lyddæmpning skorsten	kr. 458.000,00	10	kr.	229.000,00
2014	Sugetræksblæser, kedel 2	kr. 806.560,00	10	kr.	564.592,00
2014	Automatisering	kr. 32.388.745,00	10	kr.	22.408.492,00
2015	CO-måler	kr. 831.327,00	10	kr.	623.495,00
2018	Transportssystem	kr. 1.646.112,00	10	-	
				<b>kr.</b>	<b>23.913.702,00</b>
<b>Distribution</b>					
2008	Fjernvarme Svømmehal	kr. 1.260.077,00	15	kr.	168.012,00
2015	ILI	kr. 11.769.761,00	25	kr.	11.769.761,00
2015	SRO	kr. 1.753.034,00	15	kr.	1.168.689,00
2016	ILI - færdiggørelse	kr. 220.965,00	25	kr.	220.965,00
2017	Tilslutning Kirkehaven	kr. 264.162,00	15		Strakfsafskrevet
2018	Tilslutning Solkysten	kr. 270.000,00	15		Strakfsafskrevet
				<b>kr.</b>	<b>13.327.427,00</b>
<b>Øvrig anlæg</b>					
2010	Ombygning kørselsafdeling	kr. 307.838,00	10	kr.	102.611,00
2013	Renault elbil	kr. 119.760,00	7	kr.	27.373,00
2014	Ford Transit	kr. 122.214,00	7	kr.	52.379,00
2016	Ford C Max	kr. 201.974,00	7	kr.	144.267,00
2018	Ford Transit	kr. 200.000,00	7		
				<b>kr.</b>	<b>326.630,00</b>
<b>I alt mellemregningskonto ultimo 2017</b>				<b>kr.</b>	<b>37.567.759,00</b>

- Varmeværket grund og bygninger er ikke prissat men er udover.
- Havari
- Varmeforsyningsloven



## Finansielle levetider

### Afskrivninger prisregulerende værdi





### Tekniske levetider

- Varmeværket og ledningsnet er bygget i 1982.
- Levetiden på det gamle rør net som ligger i jorden er over 50 år.
- Fra 2032 forventer Isoplus (rørleverandør) at nettet yderligere har 20 års levetid.
- Levetiden på kedlerne er ca. 50 år. hvis de løbende levetidsforlænges.
- Fremtid på varmemærkets produktion følger udviklingen på nye varmekilder. Hvis man i dag laver et nyt varmeanlæg (ny varmekilde) forventes den at blive forældet over 15 år.



## Nye fjernvarmeområder i Ishøj

- Byggegrund bagved Kærbo  
Hvis de skal have fjernvarme så bliver det forsynet Via varmecentralen i Gadekæret.
- Ørnekers Vænge.  
Det vil være et område som godt kunne blive et lav temperatur område.
- Vandrehjemmet.  
Det vil også være et område som godt kunne blive et lav temperatur område.
- Vejlebrovej 45 Punkthus.  
Det skal forsynes helt almindelig.
- **Hvad der ikke er plads til i dag er.**  
Hvis der skal laves et nyt område eksempel strandsiden skal der laves helt ny forsyning fra værket med pumpe og dertilhørende rør og det er et spørgsmål, som også skal stilles til VEKS da de så skal udvide deres installationer for at levere den ekstra varme til Ishøj.







## Ishøj Fjernvarme Fremtid 1/2

### 1 - Alternativ varmekilde

- Varmepumpe, geotermi mv.
- Nettet er rullet ud
- Alternative fjernvarmekilder forventes at have en levetid på 15 år. Det vil sige at Ishøj Varmeværk er ret fleksibel med hensyn til nye varmekilder.

### 2 – Lokal varmeproduktion

- Overskudsvarme

### 3 – Forsyningsikkerhed

- Spids – og reservelast (forsigtighedsprincippet)

### 4 - Nedlæggelse af produktionen

- Så skal VEKS forsyne Ishøj 100% det kan kun ske ved at lave et nyt rør fra Hundige til Industrivangen 34 og IVV har laves en pumpestation her som distribuer varmen i det gamle net.
- VEKS lægges et nyt rør fra Tranegilde til Ishøj bycenter vor der laves en pumpestation som distribuer varmen i det gamle net.



### Ishøj Fjernvarme Fremtid 2/2

#### Korte bane

- Tarifaftagelse (Adfærdsregulerende motivationstarif)
- Lavtemperatur boligområder
- Hvordan skal fjernvarmen prissættes fremover? (Tidshorisont, hvile-i-sig-selv)

#### Længere bane

- Et eller to fjernvarmeselskaber i Ishøj?
  - Tilbagekøb af distributionen til Tranegilde
- Hvem skal forsynes af fjernvarmen i fremtiden? (I dag er princippet ingen parcelhuse)
- Skal der investeres mere i lokalproduktion?
- Er der muligheder for at udnytte overskudsvarmen? (primært fra erhverv)
- Skal fremtiden forsynes med fjernvarme? (Gemme varme og udnyttelse af overskudsstrøm)
- VEKS fællesskabet

