



Strategi for udvikling af fjernvarme

2016-21



Indledning	3
Strategisk retning	5
Udfordringen	5
Samarbejde og organisering	5
Handlinger	5
Fjernvarmens forsyningsområder	6
Strategiske mål.....	6
Indsats 2016-21	6
Det eksisterende fjernvarmenet udvides	6
Nye fjernvarmenet	6
Grøn varmeproduktion, optimeret energiforbrug og fleksibilitet....	7
Strategiske mål.....	7
Indsats 2016-21	7
Grøn varmeproduktion.....	7
Optimeret energiforbrug.....	7
Fleksibilitet	7
Bilag 1	8
Kortbilag til fjernvarmens forsyningsområder	8
Bilag 2	9
Energi til varme	9
Udviklingen i fjernvarme 2007 -2013	10
Status for fjernvarme.....	11
Fjernvarmens udvikling	12
Tørring Kraftvarmeværk	12
Hedensted Kraftvarmeværk	12
Løsning Fjernvarme	13
Uldum Varmeværk	13
Rask Mølle Varmeværk.....	13
Forventninger til varmekilder og VE andel i 2017	13

Indledning

Næsten 5000 husstande i Hedensted Kommune har sluttet sig sammen i fem fællesskaber, der sørger for at forsyne hver enkelt husstand med varme til opvarmning af deres bolig.

De fem fjernvarme-fællesskaber forsyner næsten hver fjerde husstand i kommunen med varme. Selv om det lyder af meget, er det langt fra gennemsnittet for Danmark som helhed, hvor mere end 60 % af husstandene opvarmes med fjernvarme.

Vi har fjernvarme i Uldum, Rask Mølle, Tørring, Løsning og Hedensted. Fjernvarmeselskaberne er forbrugerejede, og deres fornemmeste opgave er til stadighed at forsyne de tilsluttede husstande med varme til en stabil og fornuftig pris.

De fleste fjernvarmeselskaber er opstået fordi fremsynede lokale folk har set muligheden for at udnytte spild fra lokale produktioner til varme. I Hedensted var springbrættet til foreningen "Hedensted Fjernvarme" fx et mindre fjernvarmenet, hvor kølevandet fra elværket blev anvendt til opvarmning af huse i nærheden. Fjernvarme bygger således på tanken om at udnytte vores ressourcer bedst muligt – det der i dagens sprog omtales som "bæredygtigt" eller som "cirkulær økonomi". Selv om der løbende kommer nye forbrugere til, har værkernes forbrug af energi da også støt faldende siden 2007.

Fjernvarmeværkerne har samtidig været en vigtig brik i den nationale energipolitik som producenter af el og varme, samt som garant for en høj energieffektivitet og forsynings-sikkerhed. Særligt efter oliekrisen i 1973, og folketingets beslutning i 1985 om en energipolitik uden atomkraft. Forestillingen om at store kraftværker leverer al vores energi blev afløst af en politik, hvor få store kraftværker dækker det grundlæggende elforbrug, mens et stort antal decentrale fjernvarmeværker producerer el når forbruget er højt. Spildvarmen fra el produktionen skulle udnyttes i fjernvarme. Flere af værkerne i kommunen står stadig til rådighed med produktionskapacitet til produktion af el: værkerne i Rask Mølle, Hedensted og Tørring. Fjernvarmeværkerne har været garantien for, at der altid er el i ledningerne, og for at vores energi anvendes effektivt.

Folketingets partier (minus LA) indgik i 2012 en energiaftale. Aftalens initiativer peger frem mod et langsigtet mål om at den samlede energiforsyning i 2050 skal være 100 pct. baseret på vedvarende energi, og samtidig sikre en fortsat høj forsynings-sikkerhed. Aftalen sigter også mod, at energieffektiviseringer og vedvarende energi skal gøre danske virksomheder og husholdninger mindre sårbare over for de svingende og stigende priser på fossile brændsler, som den globale befolkningstilvækst og klodens svindende ressourcer skaber. "Et energieffektivt samfund med mindre energispild" samt "En grøn og bæredygtig energiforsyning baseret på vedvarende energi" er to bærende temaer i energiaftalen.

Parterne var bl. a. enige om at understøtte udfasning af oliefyr i eksisterende bygninger. Konkret er der i bygningsreglementet (BR15) formuleret et pålæg om brug af vedvarende energi. For nye bygninger indføres stop for brug af olie- og naturgasfyr. Der er dog mulighed for undtagelse, hvis der ikke er egnede alternativer til rådighed. For eksisterende bygninger indføres stop for udskiftning af olie- og naturgasfyr for bygninger i områder med fjernvarme og naturgas som alternativ. For at borgerne kan planlægge deres varmeinvesteringer på et sikkert grundlag, er det en god ide at skabe klarhed over, hvor fjernvarme bliver et alternativ til deres nuværende varmeløsning.

Fjernvarmeværkerne tilrettelægger løbende deres produktion og distribution i tiltro til folketingets beslutninger. For det enkelte varmeværk er det vigtigt, at den grønne omstilling sker så varmeværkets ejere og forbrugere fortsat har en sikker forsyning af varme til

stabile priser, der er til at betale. Varmeværkerne investerer med lange tidshorisonter. Derfor er de beslutninger fjernvarmeværkerne træffer de kommende år afgørende for at nå energiaftalens mål i 2050. Varmeværkerne er allerede godt i gang med omstillingen, og indfaser løbende solvarme, biobrændsler, el og spildvarme som energikilder til varmforsyningen. Fx anvender Tørring Kraftvarmeværk nu sol, gas samt træpiller i kombination med varmepumpe til varmeproduktionen. Efter 2016 forventer værket at over 50 % af varmen kommer fra vedvarende energikilder.

Fjernvarmeværkernes samfundsmæssige rolle bliver udvidet. Med energiaftalen fra 2012 udbygges vindkraften på land og på havet, men der vil fortsat være behov for decentral produktionskapacitet når vinden ikke blæser, og når vi ikke kan dække behovet gennem international udveksling af el. Samtidig bliver der behov for at øge elforbruget når vindmøllerne producerer maximalt, og når overskydende el ikke med fordel kan eksporteres. Fjernvarmeværkerne kan konvertere energien fra el til varme, forbruge energien med det samme eller gemme den i varmelagre. Samtidig skal varmeværkerne omstille deres brændselsforbrug til vedvarende energikilder og udfase fossile brændsler som gas og olie.

Der kan derfor være god grund til at kigge på fjernvarmeværkernes historiske grundidé, at udnytte energispild til varme. Særligt i Hedensted – Løsning området er der et stort potentiale for ikke udnyttet spildvarme fra virksomheder. Faktisk er energispildet fra virksomhederne i dag større end varmekonsumet i de fem fjernvarmeselskaber tilsammen. Formår vi at udnytte den energimængde til fjernvarme øger vi den samlede energieffektivitet.

Der er også god grund til at se på fjernvarmens muligheder for at understøtte borgernes sundhed og velvære. Vi ved nu, at afbrænding af olie og biomasse udleder sundhedsskadelige partikler til omgivelserne, særligt når forbrændingen sker i små anlæg. Også nogle af de nyere opvarmningsformer kan medføre sundhedsskadelige gener i beboelsesområder, fx i form af støj fra nogle typer af varmepumper. Ved i stedet at anvende fjernvarme fjernes disse påvirkninger.

Fjernvarme rummer med andre ord væsentlige løsninger på samfundets udfordringer. Udvidelse og omstilling af fjernvarme til ikke fossile energikilder udgør derfor også en væsentlig del af den indsats, som Hedensted Kommune har valgt at arbejde med for at forfølge målet om at reducere CO₂ udledningen med 20 % frem mod 2020. Kunsten består i, at skabe situationer, hvor udvikling af fjernvarmen samtidig bliver til fordel for værkernes nuværende ejere og forbrugere, for kommunens borgere i øvrigt og for kommunens vækst og udvikling som et godt sted at leve, bo og drive virksomhed.

Med fjernvarmeværkernes indsats i omstillingen til vedvarende energi de sidste 5 – 10 år er vi nået til et punkt, hvor værkerne får svært ved at gennemføre yderligere omstilling uden et bredere forbrugerunderlag. Der er behov for et intensiveret samarbejde mellem værkerne, mellem de enkelte værker og kommunen, og mellem de borgere, der er potentielle fjernvarmekonsumenter i fremtiden, hvis vi sammen skal høste de fordele, fjernvarme kan tilbyde. En grundlægende forudsætning er en stabil og konkurrencedygtig varmepris i de bestående fjernvarmeforsynede områder.

Strategien for fjernvarmes udvikling angiver konkrete indsatsområder og handlinger for de kommende fem år. Strategien bidrager fx til at afklare hvor kommunen ønsker fjernvarme i fremtiden, og hvor varmeforsyningen skal håndteres individuelt.

Strategisk retning

Udviklingen af fjernvarmen i Hedensted Kommune har 2 grundlæggende byggeklodser:

1. Fjernvarmens forsyningsområder.
2. Grøn varmeproduktion, optimeret energiforbrug og fleksibilitet.

Udfordringen

Hovedudfordringerne er:

- Borgerne skal kende deres fremtidige varmeløsning: kollektiv eller individuel.
- En stabil og attraktiv varmepris i de bestående fjernvarmeforsynede områder.
- Fjernvarme til flere. Varmegrundlaget udvides som grundlag for fjernvarmeværkernes store overordnede investeringer og renovering af forsyningsnettet.
- Fjernvarmeværkernes investeringer i produktions- og distributionsanlæg har fokus på at udnytte sol, affald, overskudsvarme og el.
- Samtidig at opnå en positiv forbruger-, selskabs- og samfundsøkonomi i omstillingsprojekter. Den lave gaspris gør det i øjeblikket svært at konvertere fra individuel gasforsyning til fjernvarme.
- Fjernvarmeværkerne skal kende deres fremtidige rammer. Gode stabile og bedre nationale rammer til at stabilisere varmeprisen, for at udnytte spildvarme og for varmepumper.

Samarbejde og organisering

Hedensted Kommune og varmeforsyningsselskaberne forpligter gensidigt hinanden til at:

- Samarbejde om tiltag så produktions- og distributionsanlæg udnyttes optimalt.
- Samarbejde om god service, lave administrationsomkostninger og fordelagtige varmepriser.
- Samarbejde om projekter, der udvider forsyningsområderne for fjernvarme, og om optimal tilslutning til nye fjernvarmeforsynede områder.
- Samarbejde om byggemodning som et redskab i udbygningen af fjernvarmeforsyningen.

Handlinger

Hedensted Kommune vil i samarbejde med varmeforsyningsselskaberne, borgerne og grundejere arbejde for at:

- Fjernvarme baseres på fossilfri brændsel.
- Alle opvarmede bygninger i fjernvarmens forsyningsområder, så vidt muligt og hvor det giver mening, tilsluttes fjernvarme.
- Fjernvarmeområderne udvides.
- Fjernvarme etableres i alle byer, hvor fjernvarme er særligt relevant.
- Individuel opvarmning undgås så vidt muligt i fjernvarmens forsyningsområder.
- Overskudsvarme fra lokale virksomheder udnyttes.
- Kollektive solvarmeanlæg etableres hvor det er fornuftigt.
- Energiforbruget til opvarmning nedbringes.
- En stabil national energipolitik, og at de nationale rammevilkår for at udnytte spildvarme fra virksomheder til fjernvarme bliver gode, fx gennem KL og lokale landspolitikere.
- Informere og oplyse om fjernvarmens betydning og anvendelse, og om strategien.

Hedensted Kommune vil understøtte udviklingen ved, efter en konkret vurdering:

- At indføre tilslutnings- og forblivelsespligt hvor det er fornuftigt, og hvor varmeforsyningsselskabet ønsker det, samt hvor det kan ske på rimelige vilkår for varmeforsyningsselskabet og for forbrugerne.
- At yde kommunegaranti til værkerne for lån til økonomisk bæredygtige investeringer hvor det er fornuftigt, og hvor varmeforsyningsselskabet ønsker det.

Fjernvarmens forsyningsområder

Strategiske mål

- Fjernvarme skal levere varme til bolig- og erhvervsområder, hvor der er et stort varmekonsum, og hvor der er et relativt stort varmebehov pr. enhed (fx bolig).
- Fjernvarme skal levere varme i områder, hvor der er en stor uudnyttet kapacitet af overskudsvarme fra virksomheder.
- Der skal søges optimal tilslutning til fjernvarmenettet i alle forsyningsområder for fjernvarme.

Indsats 2016-21

Det eksisterende fjernvarmenet udvides

Fjernvarme skal udgøre den fremtidige varmeløsning i nærområderne til de eksisterende fjernvarmenet. Fjernvarme udbredes til områder med individuel opvarmning (fx olie og gas), og nye boligområder. Hedensted Kommune lokalplanlægger som udgangspunkt nye boligområder til kollektiv varmforsyning.

Indsatsen sker i udvalgte områder ved:

- Tørring
- Løsning
- Uldum
- Rask Mølle
- Hedensted

samt i udvalgte områder ved de nærliggende bysamfund:

- Kragelund
- Øster Snede
- Ølholm
- Daugaard
- Ølsted og Ny Sebberup (under forudsætning af, at der etableres en transmissionsledning mellem Horsens og Hedensted)

Hedensted Kommune vil i perioden indgå aktivt i samarbejde med fjernvarmeværkerne om at udvide fjernvarmeværkernes forsyningsområder fx gennem konverteringsprojekter (fra individuel forsyning med naturgas til fjernvarmforsyning).

De fremtidige forsyningsområder for fjernvarme fremgår også af bilag 1.

Nye fjernvarmenet

Hedensted kommune vil i perioden afklare hvilken varmforsyning borgerne ønsker i bysamfund uden fjernvarme i dag. Der vurderes ikke at være områder, hvor det er entydigt oplagt at etablere et helt nyt fjernvarmeværk eller fjernvarmenet, men Hedensted Kommune vurderer og undersøger muligheden og interessen for fjernvarme, primært i:

- Juelsminde
- Hornsyld / Bråskov
- Lindved

Da der er industriel overskudsvarme hos Palsgaard A/S og hos Sole Mink undersøger Hedensted Kommune også, men sekundært, interessen og mulighederne i:

- Hosby / Overby / As / Kirkholm
- Baastrup og Gl. Sole

De mulige nye forsyningsområder for fjernvarme fremgår også af bilag 1.

Grøn varmeproduktion, optimeret energiforbrug og fleksibilitet

Strategiske mål

- Varmeproduktionen baseres på sol, affald/spild, overskudsvarme, el og biomasse.
- Varmeproduktionen baseres på forskellige kilder ved det enkelte værk og ved varmeudveksling mellem værker i og udenfor kommunen.
- Biomasse anvendes fortrinsvis i en overgangsperiode frem mod 2050 med henblik på at optimere effektiviteten i eksisterende anlæg, samt til at nedbringe varmepriisen.
- Varmetabet i ledningsnettet minimeres.

Indsats 2016-21

Grøn varmeproduktion

I Hedensted – Løsning området er energispildet fra virksomhederne i dag større end den energi de fem fjernvarmeselskaber tilsammen bruger til at forsyne ¼ af husstandene i kommunen. Den energi skal vi udnytte. Det forudsætter interesse, vilje og fornuftige økonomiske forhold for fjernvarmeværkerne og for virksomhederne. Det kræver også gode og fleksible afsætnings- og udvekslingsmuligheder, ikke mindst et stort kundegrundlag:

- I samarbejde med relevante parter søges en transmissionsledning mellem Horsens, Hedensted / Løsning og TVIS realiseret. Ved en evt. realisering planlægges Ølsted og Ny Sebberup forsynet med fjernvarme.
- I samarbejde med relevante parter søges en transmissionsledning etableret mellem værkerne i Løsning og Hedensted.
- Nye virksomheder med et forventeligt stort energispild forsøges placeret i tilknytning til byområder med fjernvarme.
- Anvendelse af spildvarme drøftes med virksomheder i kommunen.
- Virksomheder med små eller store køleanlæg skal have mulighed for at levere overskudsvarme til fjernvarmenettet. Områder med sådanne virksomheder udlægges som forsyningsområde for fjernvarme.
- Varmeværkerne understøttes i at spildvarme og solvarme som minimum udgør grundlasten (sommerforbruget).
- Varmeværkerne understøttes i at gøre sig uafhængig af biobrændsel i 2050.

Optimeret energiforbrug

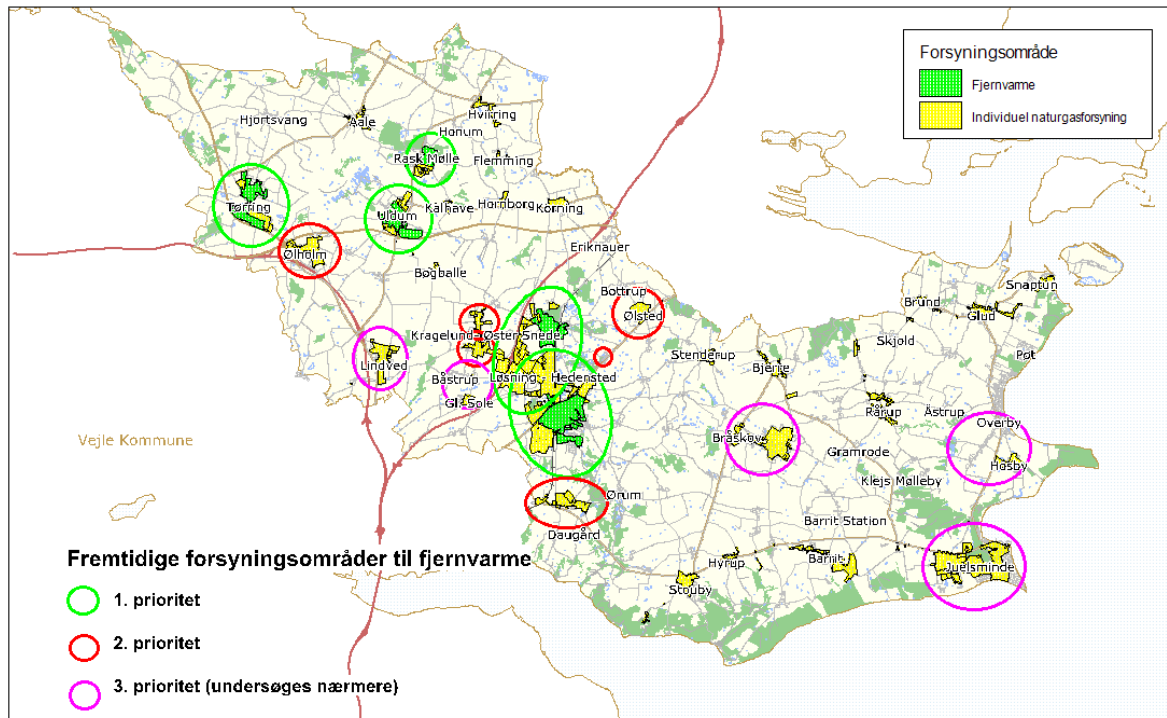
- Oliefyrede ejendomme i de eksisterende fjernvarmeområder tilsluttes fjernvarme senest når de eksisterende anlæg skal udskiftes.
- Ejendomme med tinglyst tilslutningspligt tilsluttes fjernvarme.
- Varmetabet i ledningsnettet minimeres ved at optimere varmeudnyttelsen hos forbrugeren, optimere ledningsnettet og nedbringe fremløbstemperaturen.
- Fjernvarme baseret på lav temperatur skal gøre prisen for fjernvarme attraktiv i nye boligområder, medvirke til større fleksibilitet og større konkurrencedygtighed for fjernvarme.

Fleksibilitet

- Varmeværkerne understøttes i at opbygge varmeproduktion eller varmelevering fra forskellige ikke fossile energikilder, der gør varmeværket mindre sårbar over for pris- og afgiftsændringer.
- Udviklende samarbejde med kommuner og varmeværker opsøges.

Bilag 1

Kortbilag til fjernvarmens forsyningsområder



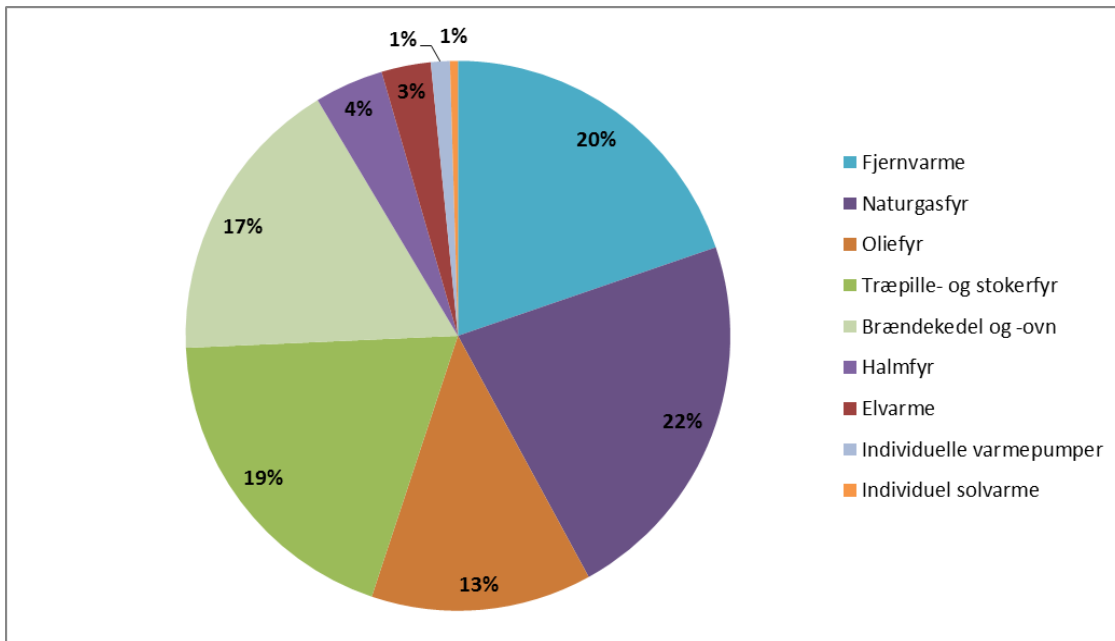
De byer, der i dag har fjernvarme, udgør grundlaget for den fremtidige forsyning med fjernvarme. Her vil kommunen arbejde for at fjernvarme udbredes i byområder med anden varmeforsyning og til nye byområder. Nogle byer uden fjernvarme har en størrelse, eller et potentiale for at udnytte spildvarme fra virksomheder. De byer er vist som 3. prioritet på kortet. Her vil kommunen undersøge mulighederne og interessen for at etablere fjernvarme.

Bilag 2

Energi til varme

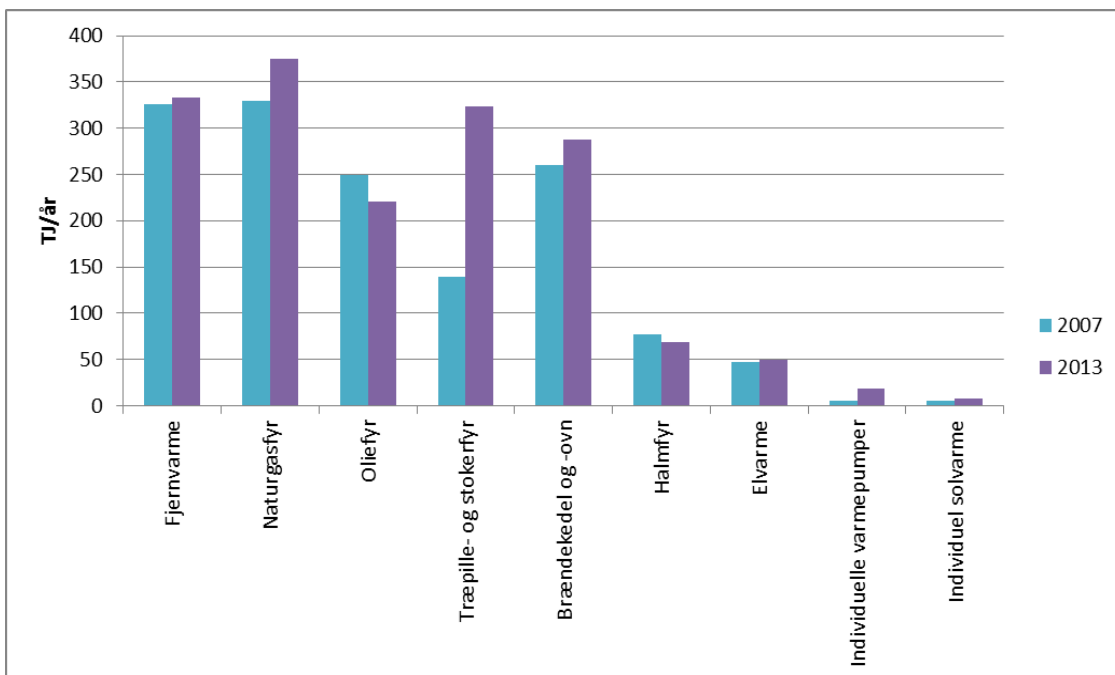
Energiforbruget til opvarmning stiger. I 2013 udgjorde energiforbruget til opvarmning mere end 30 % af det samlede energiforbrug i kommunen. I 2007 var det kun 27 %.

Varmeforbruget fordelte sig i 2013 med 80 % fra individuel varme, mens 20 % kommer fra fjernvarme.



PlanEnergi: Energiregnskab for Hedensted Kommune 2013, slutforbrug

Siden 2007 er der sket store forskydninger i hvor vi får vores varme fra. Individuelle træpille- og stokerfyr tegner sig for den største ændring:

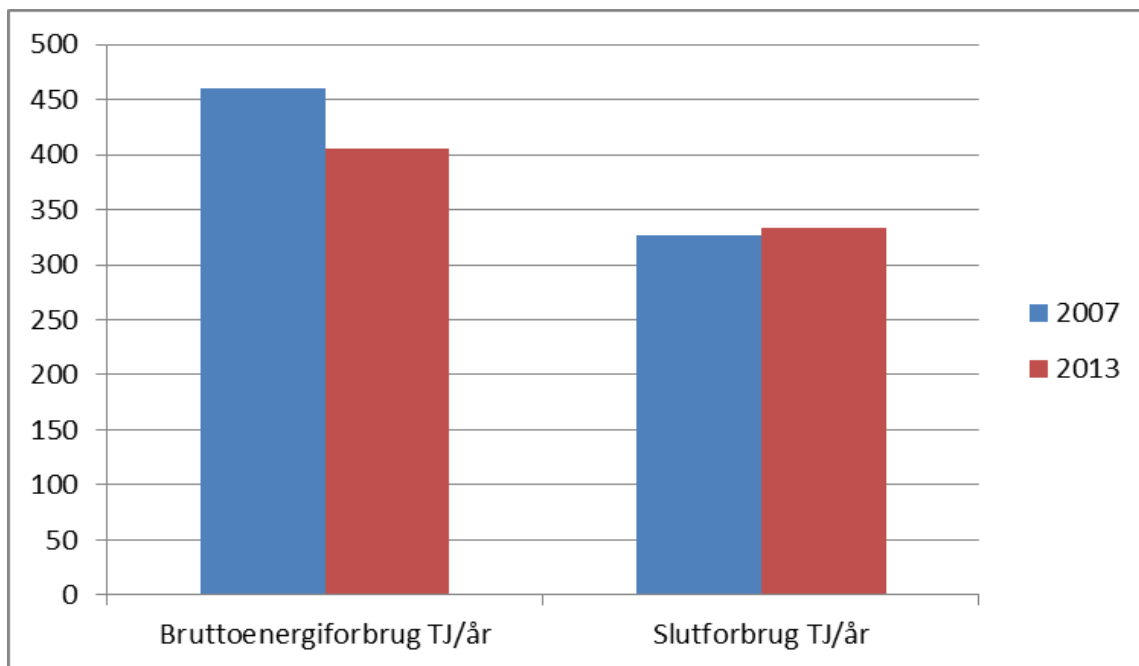


PlanEnergi: Energiregnskab for Hedensted Kommune 2013

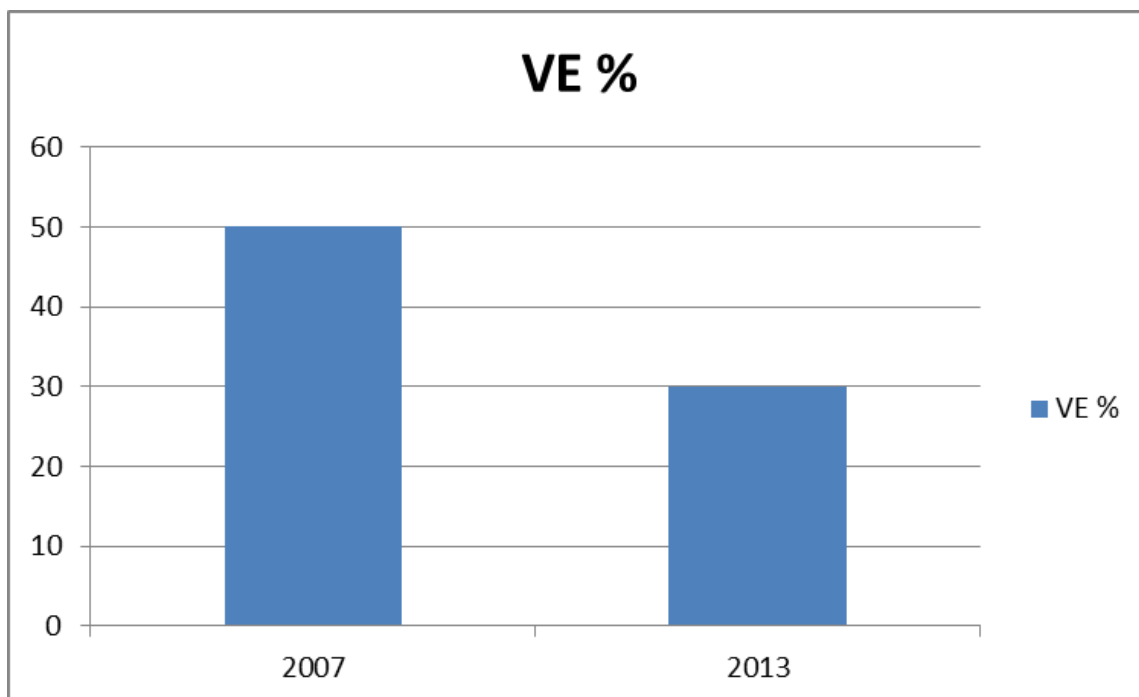
Udviklingen i fjernvarme 2007 -2013

Hedensted Kommune har siden 2007 udarbejdet energiregnskaber hvert andet år. Det seneste regnskab er opgjort for 2013.

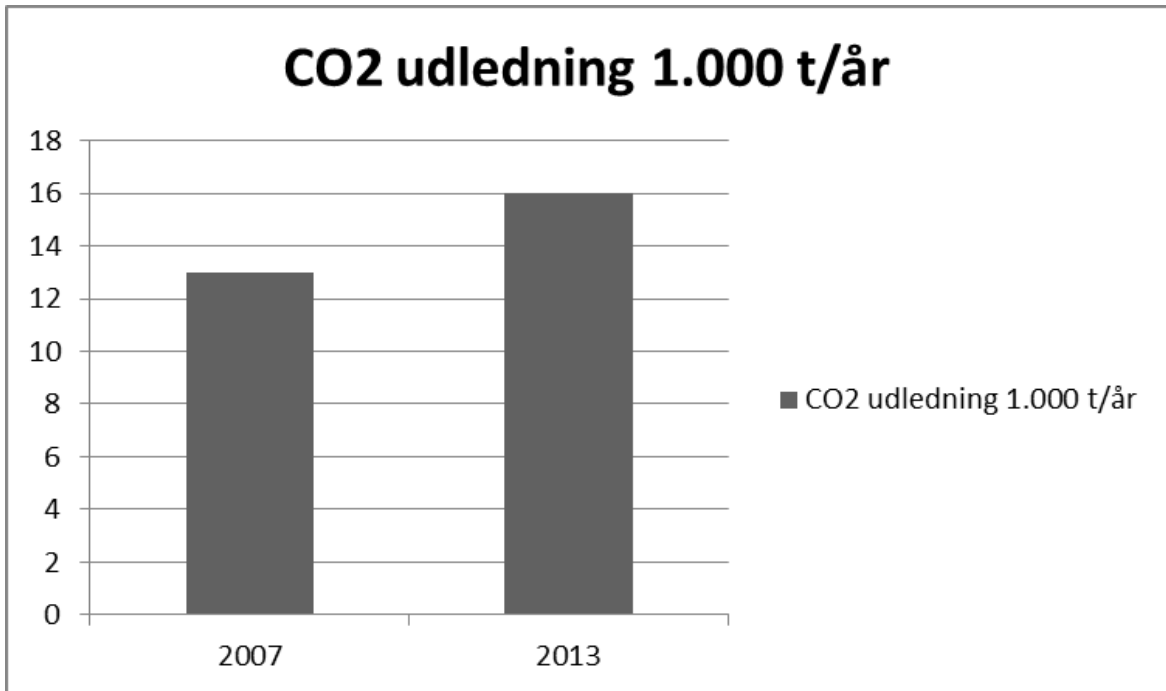
Selv om de overordnede tal udviser stor stabilitet, dækker det over at udviklingen for fjernvarme i perioden har været stor:



Fjernvarens energiforbrug er faldet, og varmeproduktionen er blevet mere effektiv.



Andelen af vedvarende energi til fjernvarmeværkernes varmeproduktion er reduceret idet anvendelse af bioolie er udfaset.



Udledningen af CO₂ fra fjernvarmeværkerne er øget idet anvendelse af bioolie er udfaset.

Status for fjernvarme

Varmeværk	Forbrugere (ca. antal i 2015)	Varmesalg GWh/år Ca.	Varmekilder 2013	VE % 2013
Tørring	1035	17	<ul style="list-style-type: none"> • Kraft / Varme • Naturgas • Træpiller/varmepumpe • Sol 	43
Uldum*	470	14	<ul style="list-style-type: none"> • Træflis • Olie 	95
Rask Mølle*	+ Rask Mølle Varmeværk 340	7	<ul style="list-style-type: none"> • Varme fra Uldum • Naturgas 	73
Løsning	1030	18	<ul style="list-style-type: none"> • Naturgas • Overskudsvarme • Olie 	21
Hedensted	1910	30	<ul style="list-style-type: none"> • Kraft / Varme • Naturgas • Overskudsvarme • El/varmepumpe 	0

Ca. 4785 husstande forsynes med varme fra 5 fjernvarmeværker. De forbruger tilsammen ca. 88.000 MWh varme om året. Ca 1/3 af varmen kom i 2013 fra vedvarende energikilder.

* I 2012 indgik Rask Mølle og Uldum Varmeværker aftale om levering af varme fra Uldum til Rask Mølle via en transmissionsledning. Rask Mølle borgerne fik deres første varme fra Uldum d. 27 August 2012.

Fjernvarmens udvikling

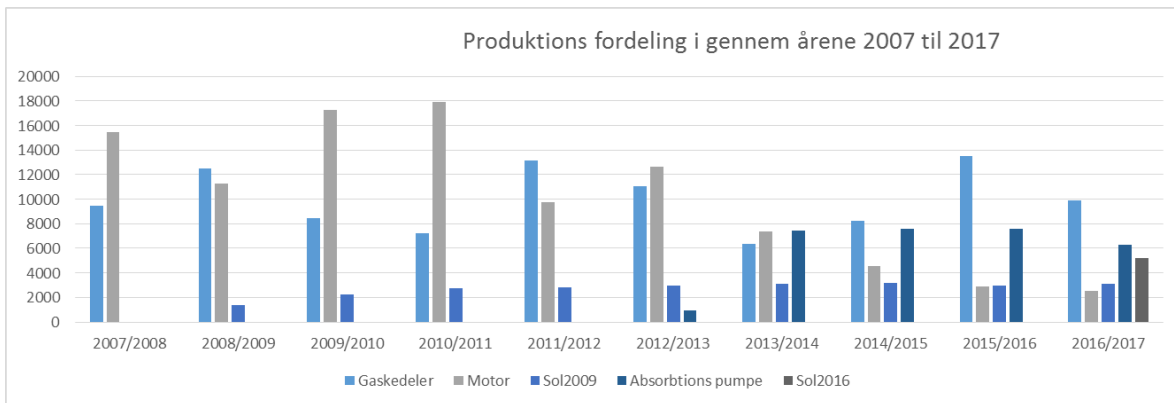
Der sker en løbende udvikling hos fjernvarmeværkerne. Indsatsen er særligt i tråd med strategiens elementer om grøn varmeproduktion, optimeret energiforbrug og fleksibilitet:

- Gennemgående arbejder fjernvarmeværkerne intenst med at overvåge og renovere ledningsnettet for dermed at reducere ledningstab og optimere varmeanvendelsen.
- Olie og naturgas udfases som energikilder.
- Biobrændsel, solvarme og overskudsvarme indfases som energikilder
- Værkerne bruger flere forskellige energikilder i varmeproduktionen.

Herudover samarbejder værkerne i stadig højere grad om administration og om planlægningen af fremtidige investeringer, hvilket bl. a. bidrager til lavere administrationsomkostninger og fornuftige varmepriser. Udviklingen kan illustreres med følgende:

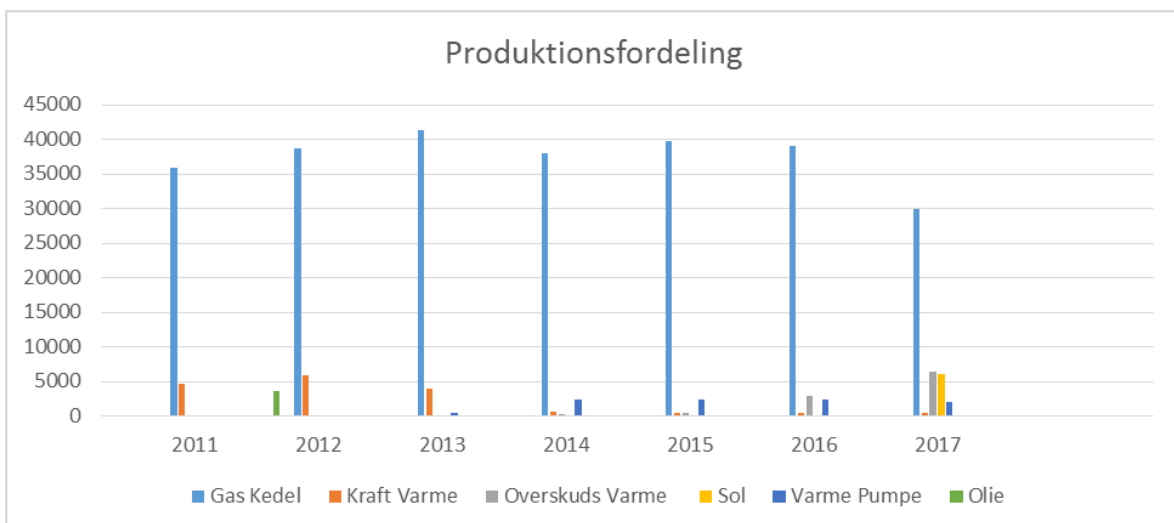
Tørring Kraftvarmeværk

I 2007 producerede værket udelukkende varme på naturgas på kedler og motorer. I 2016/17 forventes 30 % af varmen at komme fra 2 solvarmeanlæg, og 23 % fra en absorptionspumpe på træpiller. Mere end halvdelen af det fossile energiforbrug er således udfaset i løbet af 10 år.



Hedensted Kraftvarmeværk

I 2011 producerede værket udelukkende varme på fossile brændsler, olie og naturgas på kedler og motorer. Olie blev udfaset fra 2012, og fra 2014 begyndte værket at anvende overskudsvarme. I 2017 forventes 48 % af varmen at komme fra solvarme, overskudsvarme og eldrevne varmepumper.



Løsning Fjernvarme

Varmeværket har haft nogle turbulente år, hvor særligt afgiftssystemet, men også usikkerhed om leverancer af overskudskudsvarme har nødsaget værket til at investere i et nyt flisfyret varmeværk. Værket er under opførelse. I Løsning forventes VE andelen i energiforbruget herefter at stige til 95 %.

Uldum Varmeværk

Varmeværket har haft et flisfyret varmeværk siden 1985. i 2016 udskiftes et ældre flisanlæg. Siden 2012 har værket leveret varme til Rask Mølle Varmeværk, og udnyttelsesgraden på værket er dermed optimeret.

Rask Mølle Varmeværk

Værket har siden 2012 fået hovedparten af sin varme fra Uldum Varmeværk, som leverer min. 6.000 MWh varme årligt. Det svarer til ca. 2/3 af værkets varmeforbrug. Det har efterfølgende vist sig, at Uldum varmeværk har været i stand til at levere betydeligt større varmemængder, og har dækket mellem 73 % og 90 % af forbruget i Rask Mølle.

Forventninger til varmekilder og VE andel i 2017

Varmeværk	Varmekilder 2017	VE % 2017
Tørring	<ul style="list-style-type: none"> • Kraft / Varme • Naturgas • Træpiller/varmepumpe • Sol 	53
Uldum*	<ul style="list-style-type: none"> • Træflis • Olie 	95
Rask Mølle*	<ul style="list-style-type: none"> • Varme fra Uldum • Naturgas 	95
Løsning	<ul style="list-style-type: none"> • Træflis • Overskudsvarme • Naturgas 	95
Hedensted	<ul style="list-style-type: none"> • Kraft / Varme • Naturgas • Overskudsvarme • El/varmepumpe 	48

Fjernvarmeværkerne når i 2017 et punkt, hvor værkerne får svært ved at udnytte overskudsvarme og til at omstille yderligere til ikke fossile energikilder. Der skal bl. a. et bredere forbrugerunderlag til, hvis vi sammen skal høste de fordele, som fjernvarme kan tilbyde.