

Aaby Fjernvarme

Erland Wittus og Preben Blæsild



- Fjernvarme er et system til distribution af varme over afstand fra anlæg til varmeproduktion eller opsamling til bygninger med centralvarmeanlæg. Langt det meste fjernvarme er baseret på distribution af opvarmet vand, men distribution af damp forekommer også.
- Distributionen sker i isolerede rør af forskellige dimensioner. Tættest ved varmeforbrugeren er rørdiameteren lille, måske 12 mm, tæt på det varmeproducerende anlæg kan diameteren på røret være over 1 meter. I 2012-13 var det samlede varmetab på 20%.



Fjernvarmerør i haveforening på Amager



Frem- og returløbsrør fra Svanemølleværket

Hvor kommer varmen fra?

- Typisk kommer varmen fra **anlæg til produktion af både elektricitet og varme** (kraftvarme) eller **kedelanlæg, der anvender brændsler** som affald, biomasse (træ, halm e.lign), naturgas, olie og kul.
- **Spildvarme** fra industri, raffinaderier o.lign og geotermi anvendes også som energikilde til fjernvarme. Desuden har **solvarmeanlæg** (nogle med varmelager) de seneste år fundet vej ind på fjernvarmenettet.
- Også fissionsbaserede **atomkraftværker** (for eksempel Ågesta og Bilibino) har leveret fjernvarme.

Fra: Om fjernvarme, CTR



Kedelanlæg på Frederiksberg

Fjernvarme contra el og gas

- Fjernvarme er en anden vare end andre energibærere som el og gas. Fjernvarmerør er væsentlig større end gasrør og el-ledninger, og fjernvarmens transportvej er derfor dyr. Dertil kommer, at fjernvarme er varmt vand, som kun kan bruges til brugsvand og opvarmning, hvor el og gas også kan bruges til lys, varme, ild mv.
- Som vare har fjernvarmen derfor lille værdi – det er dyrt at transportere og anvendelsesmulighederne er begrænsede.
- Derfor er fjernvarme særligt godt i områder med tæt bebyggelse, hvor omkostningerne til transport kan holdes nede, og derfor er der heller ikke, som med el og gas, et sammenhængende ledningsnet i Danmark.

Plusser ved fjernvarme

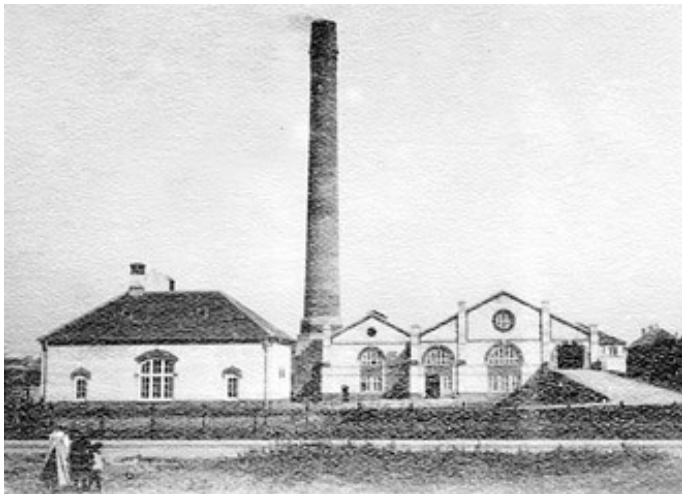
- At fjernvarmen især er **udbredt i de større byer** er derfor ikke mærkeligt - og med mange mennesker samlet løser fjernvarmen også andre problemer. For det første kan det **affald** vi ikke kan genanvende, **blive nyttiggjort som fjernvarme** i stedet for at blive lagt på deponeringsanlæg - eller losseplads, som det hed i gamle dage.
- For det andet spillede fjernvarmen en stor rolle i, at hovedstadens borgere fik **ren luft**. Før fjernvarme blev den primære opvarmningsform, var hovedstadens luft præget af udledninger fra de individuelle løsninger.
- Fjernvarmen betyder også, at hovedstadsområdet i dag er opvarmet med ca. 65 % grøn energi. Det er lykkedes, fordi vi kunne omstille de store kraftværker – først fra kul og olie til kraftvarmeproduktion og naturgas – og dernæst til bæredygtig biomasse. Hvis alle boliger havde individuelle løsninger ville det være vanskeligere at sikre en samlet grøn omstilling.

- Romerske legionærer i Britannien udnyttede **geotermisk varmt vand** cirkuleret gennem render for at opvarme bygninger og bade.
- Det **første kommercielle fjernvarmesystem**, som var baseret på damp, blev etableret i **USA i 1877**. Derefter skete en hurtig udvikling, og omkring århundredskiftet fandtes der ca. 500 fjernvarmesystemer i USA, hvorigennem der blev leveret damp på kommercielle vilkår.
- I **Europa** blev det første egentlige fjernvarmesystem etableret i **1893 i Hamburg**.

Frederiksberg Forsyning. 1903

- I 1903 slog Frederiksberg **to fluer med ét smæk: Man slap af med byens affald og fik Danmarks første fjernvarmeværk.** Det var blevet sværere og sværere (læs: dyrere) at finde egnede lossepladser, så derfor byggede kommunen en forbrændingsanstalt på Fabrikvej, den nuværende Stæhr Johansens Vej. Fjernvarmen fra forbrændingsanstalten blev bl.a. ført til Københavns Amtshospital på Nylandsvej, som senere blev overtaget af Frederiksberg Hospital.

Frederiksberg Forsyning. 1903



Forbrændingsanstalten på Fabrikvej, nu Stæhr Johansens Vej.

- Efter 2. Verdenskrig gik udviklingen i USA og Europa i forskellige retninger både med hensyn til omfang og teknik.
- I **USA gik fjernvarmeudnyttelsen tilbage** bl.a. på grund af, at der var overflod af olie, naturgas og billig elektricitet. Samtidig holdt man fast ved den oprindelige damp teknik, der begrænser mulighederne for at overføre varme over større afstande. I 1996 var der kun 50 anlæg tilbage, men siden er antallet steget igen (ca. 130 i 2006).
- I Europa og specielt i **Danmark, Sverige og Finland**, hvor de fleste fossile brændsler tidligere skulle importeres, foregik derimod en betragtelig udbygning med fjernvarme. Her gik man med få undtagelser bort fra dampsystemer og over til varmtvandssystemer.

- Situationen i Danmark er speciel derved, at der foruden kommunale forsyningsselskaber er etableret et betydeligt antal private selskaber på andelsbasis, hvoraf mange kun forsyner et mindre område. Der var i 2004 ca. 450 fjernvarmeselskaber i Danmark; de fleste af disse er organiseret i foreningen Dansk Fjernvarme.

Aarhus 1953

- Fra sin tid hos Aarhus Kommunale Værker har Erland fået fortalt om starten på varmeforsyningen i Aarhus, at de **første hovedledninger fra Aarhusværket i Spanien blev lagt i 1929**. De gik ad Ny Banegårdsgade til Aarhus Banegård og ad Sønder Alle til Den senere Rådhusplads og måske til Christiansgade. I **sommeren 1953 blev der arbejdet på en fjernvarme tunnel**, som skulle gå fra Midtkraft værket til Christiansgade igennem Sønder Allé, med stationsåbning ved Midtkraft værket og ved Vester Allé.
- Arbejdet foregik primært underjordisk, med få åbne udgravninger. De åbne udgravninger var ved Regina krydset, Rådhuspladsen og Vester Allé.
- På billederne på næste slide ses et dybt nedgangshul til det underjordiske arbejde og en kanal.
Fra Århus Stiftstidendes arkiv (1937-2000)

Aarhus 1953



Dybt nedgangshul.



Fra en tunnel.

Aarhus 1954



Plakat fotograferet under besøg hos Kredsløb (AKV).

Aabyhøj starten af 50erne

Helt tilbage i tiden efter 2. verdenskrig har der været talt om alternative opvarmningsformer.

I Åbyhøj gik diskussionen allerede i halvtredserne på, hvilke typer opvarmning, der var mest rentabel. Skulle det være fast brændsel eller oliefyr?

Et forslag fra boligministeriet bringer også fjernvarmen i spil.

Aabyhøj Grundejerblad 24.2 1955

- **Varmecentraler med statslaan**
- "Boligministeriets udvalg vedrørende kollektive anlæg til lettelse af hjemmets arbejde anbefaler, at anlæg af fjernvarmecentraler tages op i kommuner eller af andelsselskaber under den forudsætning, at anlæggene udformes og anbringes så de i overvejende del kommer den mindrebemidlede del af befolkningen til gode. Til gennemførelse af dette formål har udvalget både udarbejdet et lovudkast og et forslag til normalvedtægter for et andelsvarmeselskab."
- **"Statslån op til 75-80 pct.** I udkastet til lovforslaget hedder det blandt andet, at statslaan til andelsfjernvarmeselskabet højst kan udgøre 75 pct. af anlæggets samlede anskaffelssum, dog vil lånegrænsen kunne forhøjes til 85 pct., såfremt der tilbydes kommunegaranti for den del, der overstiger 75 pct. For at et andelsselskab kan opnaa laan, skal dets vedtægter være

Fjernvarme eller ej i Aabyhøj?

- Fjernvarme eller ej i Aabyhøj?

Som de følgende 6 slides viser, havde man vanskeligt ved at komme til enighed om dette spørgsmål.

- Specielt om hvem, der skulle tage initiativet.

● Møde om fjernvarme i Aabyhøj

"Der har i sognerådslokalet været afholdt et orienterende møde om udsigterne til at få fjernvarme i Aabyhøj. I mødet deltog medlemmer af Aaby sogneråd og repræsentanter fra to grundejerforeninger, ligeledes havde ingeniørfirmaet Bruun og Sørensen sendt to af deres ingeniører, der redegjorde for de tekniske muligheder."

- "Det kan oplyses, at den overvejende del af de deltagende ikke var særlig optimistiske med hensyn til at få fjernvarme i Aabyhøj. Men et var alle enige om, at skulle man se nationaløkonomisk på det, var det det helt rigtige, ligeledes at det blev et kommunalt foretagende, eventuelt ved oprettelse af to eller tre værker."

Aabyhøj Grundejerblad 15.12 1961

I sin beretning på **Aaby sogns grundejerforenings ordinære generalforsamling** nævnte formanden Harald Jensen mødet på kommunekontoret om muligheden for en fjernvarmecentral i Aabyhøj. Han sagde: "Ganske vist kunne jeg ikke selv deltage i mødet, men jeg tror ikke, det er muligt for tiden af få nogen sådan i Aabyhøj."



- Senere omtalte Bonde mødet om oprettelse af fjernvarmecentralen i Aabyhøj. Han oplyste: "At der for tiden var installeret ca. 500 oliefyr i Aaby kommune. Jeg tror at tiden er forpasset, der skulle have været gjort noget mere ved det sidste gang, det var på tale. Men skal vi engang have fjernvarme i Aabyhøj, så tror jeg også vi skal være enige om, at foretagendet skal være kommunalt ligesom gas- og vandværk."



Debat i grundejerforeningen

Sognerådsformand Chr. A.

Olesen: "Det med at grundejerne har været noget kølige overfor fjernvarmen er rigtigt. Nu er der sket dette siden det kom på tale, at ca. 500 grundejere har fået installeret nye oliefyr og en del af disse, vil sikkert være betænkelige ved at skulle skifte til fjernvarme."

- **Debat i grundejerforeningen**

Kasserer Blak. "Hvorfor kan vi ikke få fjernvarme i Åbyhøj. I Viborg, Højbjerg og Hammel er de godt tilfredse".

- Formanden for Åbyhøj Boligforening, Karl Jensen, oplyste, at de lige havde haft møde i boligforeningen, og der blev på dette vedtaget, at boligforeningen ikke ønskede at blive tilsluttet.

- **Fra generalforsamling i grundejerforeningen**

Formanden udtalte: "Nu vil der sikkert blive spurgt, hvorfor formanden ikke har omtalt fjernvarmen, der blev så stærkt diskuteret på forårsgeneralforsamlingen. Siden har jeg talt med ingeniør Ruager fra firmaet Bruun & Sørensen, hvor vi blev enige om at lade det hvile til efteråret.

...

men jeg er ikke så interesseret nu, som jeg var i 1957, nu har jeg som så mange andre fået nyt oliefyr".

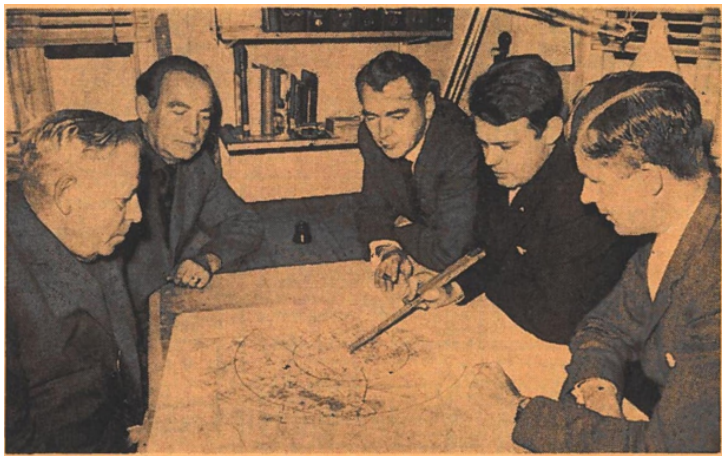
● Fra generalforsamling i grundejerforeningen

Formanden udtalte: Fjernvarmen har i nogle år ligget stille, men der har i den senere tid været en del der har spurgt, om vi ikke skal have det i Aabyhøj. — Jo, det er ganske givet, det er noget vi må tage i brug, fordi det er mere rationelt. Selv om der er kommet mange oliefyr, så går fjernvarmen sin sejrsgang overalt, vi skal dog ikke ind i nogen agitation, men tror vi kan vente et større byggeri sættes i gang og så med kommunegaranti, som jeg mener vi kan få.

Fjernvarme i Aabyhøj

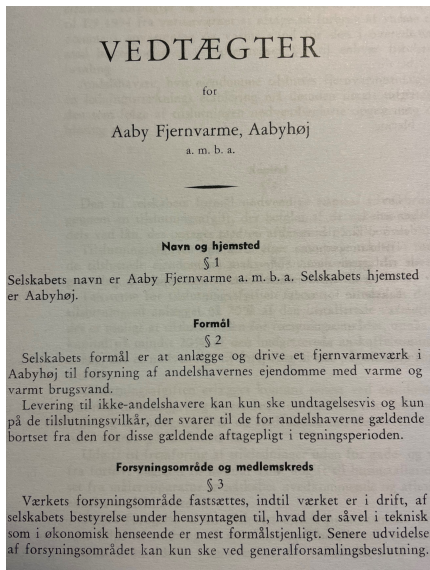
- At der kom fjernvarme i Aabyhøj skyldtes hverken kommunen eller grundejerforeningerne.
- Et **privat** nedsat udvalg bestående af bankbestyrer Ejner Iversen, ejendomsmægler Jul. Møller, bogtrykker Erik Stenum, fuldmægtig Preben Karsten, fhv. kommuneingenør M. P. Petersen, rådgivende ingeniør E. Hecht Pedersen, civilingenør Hans Mathiessen og landsretsagfører A. Therkelsen indkaldte til **Stiftende generalforsamling i Aaby Fjernvarme den 1. 10. 1963.**
- Der var mødt ca. 70 interesserede, der blev orienteret om såvel tekniske som økonomiske spørgsmål ved etablering af en fjernvarmecentral på Thorsvej syd for gasværket.
- Ifølge planerne kunne ca. 400 ejendomme få fjernvarme i efteråret 1964.

Bestyrelsen i Aaby Fjernvarme a.m.b.a



Fra venstre: Bankbestyrer Ejner Iversen, bogtrykker Erik Stenum, landsretssagfører A. Therkelsen, rådgivende ingeniør Hecht Pedersen og E. Mathiessen, Aarhus Fjernvarme.

Vedtægter for Aaby Fjernvarme a.m.b.a



- **Kommunegaranti**
- Sognerådsformand Chr. A. Olesen anbefalede, at garantien gives på to betingelser: Der skal være en tilslutning på 7.25 mill. kcal/h blandt de interesserede i zone 1 (Området mellem; mod nord Bragesvej, mod øst Århus kommune, mod syd Åbyvej og mod vest Thorsvej) samt at kommunen til enhver tid, om det ønskes, kan overtage projektet.
- Projektet videresendes til godkendelse i amtet og i Indenrigsministeriet.

- **Aaby Fjernvarme** udfører stikledningen og afslutter denne i den tilsluttede ejendom med to fedtsmurte haner inden for ydermure.
- Ændringen af ejendommens anlæg fra disse haner udføres af **ejerens** egen gas- og vandmester og på ejerens egen regning.

Betaling

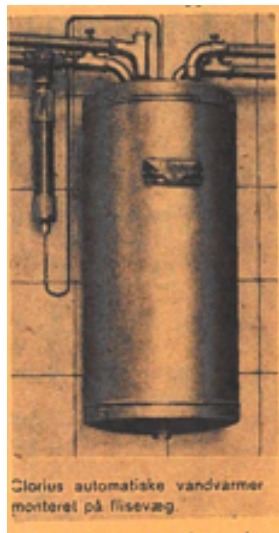
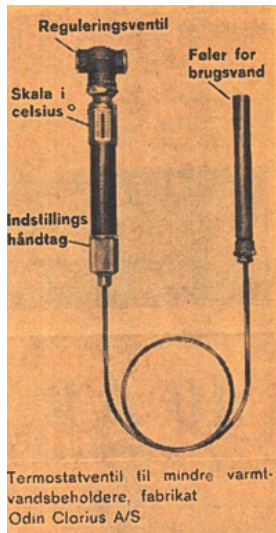
- stikledningafgift (længde)
- tilslutningsafgift (anlæggets størrelse)
- fast afgift (anlæggets størrelse)
- forbrug (vandmængde)



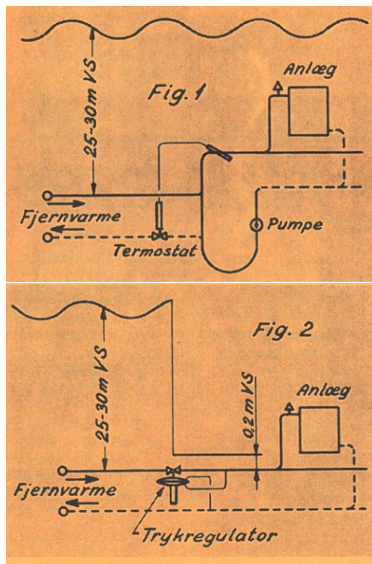
Det var en gylden tid for vand- og gasmestrene i Aabyhøj. Her ses en reklame for Børge Nielsen.

Avisen var desuden fyldt med beskrivelse af **indretninger af fjernvarmeanlæggene**, så som varmtvandsbeholdere, vandvarmere, og termostater af forskellig art.

Aabyhøj Ugeavis 14.5 1965



Aabyhøj Ugeavis 21.5 1965



For at opnå den **bedst mulige afkøling af fjernvarmevandet**, og hermed den bedst mulige driftsøkonomi, er det nødvendigt i det lokale anlæg at installere **automatik**, der kan sørge for, at fjernvarmevandet løber med en passende fart gennem radiatorerne. Denne opgave var let, såfremt trykket i ledningerne var konstant døgnet igennem, da der så blot kunne stilles på en ventil i anlægget. Da trykket imidlertid er svingende, må der indbygges en eller anden form for automatik, der kan kompensere for disse svingninger. Hertil kan anvendes enten en **termostatisk regulator** (Fig1) eller en **trykregulator** (Fig2).

- Aaby Fjernvarme besluttede fra starten af, at **afregningen** for en forbruger skulle bestemmes ud fra den **mængde fjernvarmevand**, som forbrugeren har modtaget.
- Denne form for afregning blev også benyttet i blandt andet Viby, Højbjerg, Risskov, Stautrup, Beder og Malling.

O. Kamstrup



Fabrikant O. Kamstrup, indehaver af Kamstrup Manometer- og Termometerfabrik slår til lyd for, at **forbruget bør måles ved varmemængden**, som huset får leveret, og som måles ved hjælp af **kaloriemålere**.

Dette fører til adskillige indlæg i Aabyhøj Ugeavis i løbet af 1964.

- I et læserbrev fra 20.2 refererer Kamstrup til tidsskriftet **Fjernvarme**, hvori der står:
- “Her i landet afregner vi elektricitets- gas- og vandforbrug efter maalere, men **fjernvarme afregnes ofte kun efter den vandmængde, der har passeret forbrugerens hus uanset den til huset leverede varmemængde.**
- Der er derfor ud over landet startet et nedværdigende kapløb om, hvem der kan køle fjernvarmevandet længst ned. En tekniker kan med sin specielle viden føre medborgere bag lyset, blot ved at køle sit anlægs vand nogle grader længere ned en naboens.

- I et læserbrev fra 25.6 indleder Kamstrup med sætningen:
Snyder vi virkelig hinanden så meget?
- Han følger nu 1m^3 fjernvarmevand på vej til forbrugeren, som forlader varmecentralen med en temperatur på 80°C . Den bliver af pumper presset ud i fremløbsrøret. Hvis den løb ind til hr. Andersens hus ca. 50m fra varmecentralen vil den nok være $79,8^\circ\text{C}$.
- Men nu løb den forbi og helt ud til bygrænsen, hvor hr. Pedersen bor. Han modtager den nu 15 minutter senere, og i mellemtiden har den mistet mere varme og er derfor kun 70°C . Kamstrup regner sig nu frem til, at hr. Pedersen har fået 12,5% mindre varmemængde ind i sit hus.
- Det skete der intet ved, hvis hr. Pedersen kun skulle betale efter den forbrugte varmemængde.

- Desværre ligger det saadan, at de fleste byer med fjernvarme foretager afregning med deres kunder efter en varmtvandsmåler eller et såkaldt vandur. Jo koldere hr. Pedersens fremløbsvand er i forhold til hr. Andersens, jo dyrere er det for ham.
- Kamstrup foretager yderligere nogle beregninger, inden han afslutter med følgende: "Disse tal taler for sig selv og viser med tydelighed, at afregningen bør foretages efter kalorieforbrug og ikke vandforbrug. Man er i flere større og mindre byer gået over til kalorieafregning, men hvordan ligger det her i Aabyhøj? Det kan vel ikke være meningen, at byens fjernvarmekunder skal nægtes adgang til retfærdig afregning?"

Vedrørende fjernvarme

Fabrikant O. Kamstrup har i Aabyhøj Ugeavis torsdag den 25. juni slaaet et meget kraftigt slag for sin kaloriemaaler, og i sin iver skyder han paa Aaby Fjernvarmes bestyrelse.

Vi synes i en form, der ikke er passende, men lad det saa være — det falder vel tilbage paa fabrikant Kamstrup selv.

Det er rigtigt, at bestyrelsen har valgt vandmængdemaalere i stedet for kaloriemaalere efter tilskyndelse af raadgivende ingeniør E. Hecht-Petersen og efter at have konsulteret afdelingsingeniør, cand. polyt. Hans Matthiessen, der er leder af Aarhus Fjernvarmen.

Ejner Iversen,
fmd. for Aaby Fjernvarme.



Aabyhøj Ugeavis 9.7 1964

Ejner Iversen

● Kamstrup 30.7 1964

"Naar Kamstrup Instrumentfabrik med sin artikel i Ugeavisen nr. 26 belyste spørgsmålet vedrørende afregning efter forbrugt varmemængde ved hjælp af kaloriemålere, **havde vi ikke forestillet os, at formanden for Aabyhøj Fjernvarmeværk, bankbestyrer Iversen, ville udtale sig om den sag**; det må da være rimeligt, at eventuelle modsigelser skulle komme fra en tekniker, der var inde i fjernvarmemysteriet.

- **Da indlægget fra formanden saa tillige var totalt intetsigende vedrørende fjernvarmeproblemet, kunne man få det indtryk, at det, formanden forsøgte, var at give paa "hattepullen", fordi vi tillod os, at oplyse forbrugerne om de fejldispositioner, som vi mener Aabyhøj Fjernvarmebestyrelse gør. –**

- Efter formandens svar **skrev en borger**, at det havde været ønskeligt, om borgerne havde fået fabrikant Kamstrups **artikel analyseret af en tekniker**, i stedet for at formanden udtaler sig om noget, han ikke har indsigt i. Vi havde derfor i sidst udkomne Ugeavis ventet en reaktion fra formanden, – men nej – – –.?

- Rådgivende ingeniør E. Hecht-Pedersen skriver den 6.8 1964 blandt andet:
"Bestyrelsen for Aaby Fjernvarme har valgt at opbygge fjernvarmeforsyningen efter systemer, man har kendt i mange aar i Danmark og efter hvilke 95% af Danmarks fjernvarme er opbygget, af disse kan nævnes anlæggene i Højbjerg, Risskov, Aarhus, Viby og det kommende i Hasle"
...
"at man har valgt ikke at eksperimentere med husejernes penge."

- Vedrørende det skrevne om kaloriemaalere contra vandmaalere, er der mange fine ting i hr. Kamstrup artikel, bl. a. at det er det mest retfærdige at benytte kaloriemaalere o.s.v. At det er en hjertesag for hr. Kamstrup er jo en selvfølge, da det drejer sig om ca. kr. 600.000, men jeg er sikker paa at i løbet af nogle aar, naar de store anlægsudgifter er nedskrevet paa værkerne, vil flere benytte kaloriemaalere, men for de fleste anlæg kræver det en vedtægtsændringer (ogsaa Aaby)."
- Hecht-Pedersen gør derefter rede for at det er dyrere at montere en kaloriemaalere og bemærker, at det i praksis har vist sig, at udsving med vandmaalere fra hus til hus ikke har den store betydning som nævnt i Kamstrup artikel.

- "Men en anden vigtig ting for hele anlægget er, at **det er i alles interesse, at forbrugeren nedkøler fjernvarmevandet saa meget som muligt**, da ledningerne ved f. eks. ved 20°C afkøling contra 40°C afkøling skal bære dobbelt saa meget vand for den samme kaloriemængde, d.v.s. at man **ved vandmaalere tvinger forbrugerne til at hjælpe værket, ved at afkøle fjernvarmevandet mest muligt** og herved spare på ledningsdimensionerne og dermed anlægssum o.s.v. Hvorimod ved kaloriemaalere er forbrugeren ligeglad med afkølingen om den er 5°C eller 40°C herved kan værket være udsat for at skulle pumpe unødvendigt meget vand gennem rørerne"

- Den 13.8 1964 har afdelingsingeniør Hans Mathiessen et indlæg under overskriften "Kaloriemaaling eller vandmængdemaaling", hvor han meget detaljeret gennemgår økonomien ved disse.

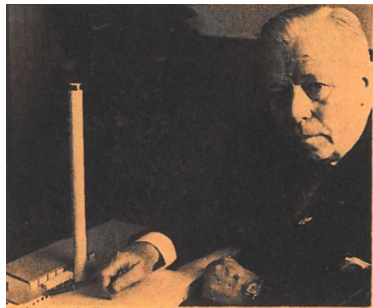
Hans konklusioner og bemærkninger ligger tæt op ad ingeniør E. Hecht-Pedersens.

- Den 10.9 1964 har Kamstrup et læserbrev, der slutter således:
Vi har i den anledning tilskrevet bestyrelsen for Aaby Fjernvarme saaledes:
Til bestyrelsen for Aaby Fjernvarmeværk.
Efter det meget skrivi i Ugeavisen om fordelingen af borgernes penge finder jeg det nu helt nødvendigt, at der i fuld offentlighed gives lejlighed til at fremføre de forskellige synspunkter saavel fra bestyrelsens som fra min side, men ogsaa – og ikke mindst fra borgernes side – hvorfor jeg tilbyder at arrangere og betale de dermed forbundne omkostninger til et møde paa restaurant Elka. Formentlig vil dette kunne arrangeres i første halvdel af oktober paa en i fællesskab fastsat dato. Af hensyn til det praktiske arrangement anmoder jeg Dem om snarest at tilsende mig Deres tilsagn. Nærmere data offentliggøres snarest i Ugeavisen.
O. Kamstrup

- Af referatet fra bestyrelsesmødet den 2.10 1964 fremgaar blot, at der er modtaget et brev fra Kamstrup.
- Ugeavisen giver ikke noget svar på om mødet har fundet sted.
- Den 10.9. 1975 **fritstilles forbrugerne** med hensyn til valg af vandmåler eller kaloriemåler.
- I begyndelsen af 1990erne går hele Aarhus over til at bruge **Kamstrups kaloriemålere**.

- 16.1 Møder med forretningsførere fra Aabyhøj Boligforening og Solgården om eventuel tilslutning
- 22.1 Danfoss inviterer til møde på Elka, hvor man vil fortælle vand- og gasmestre i kommunen om forskellige opvarmningsmetoder.

- 5.3 Fjernvarmemøde på Elka med Aaby Sogns Grundejerforening som indbyder. Overvældende tilslutning. Formanden Harald Jensen bød velkommen til mødet, hvis formål var at give grundejerne svar på spørgsmål om fjernvarmeetableringen i Aabyhøj. Formanden for Aaby Fjernvarme, Ejner Iversen, gav en kort redegørelse for planerne og gav ordet til rådgivende ingeniør E. Hecht-Pedersen, der gav en detaljeret redegørelse for projektet. Landsretssagfører Arne Therkelsen gav en redegørelse for den økonomiske og juridiske side af sagen. Aaby Fjernvarmes formand Ejner Iversen bad grundejerne om at indsende overenskomster i underskrevet stand hurtigst muligt, og grundejerforeningens formand Harald Jensen opfordrede alle til at tegne sig, da det var på tide at få fjernvarme i Aabyhøj.



Ejner Iversen med model af varmecentralen

10.3 Odin Clorius inviterer til demonstration på Elka.

Henvendelse til valgte leverandører om tilbud.

16.4 Orientering om indkomne priser.

Varmemesterstillingen blev diskuteret.

Arkitekt Børge Pedersen viste en model af varmecentralen.

Offentligheden får meddelelse om, at fjernvarmearbejderne påbegyndes tirsdag den 28.

April kl 10.00.



Første spadestik

28.4 **Første spadestik**
foretages på hjørnet af
Heimdalsvej og Silkeborgvej af
formanden Ejner Iversen og
sognerådsformand Chr. A.
Olesen.

**Julius Møller ansættes som
varmemester og træder ud af
bestyrelsen.**

Han erstattes af Peter Blak.

Første spadestik



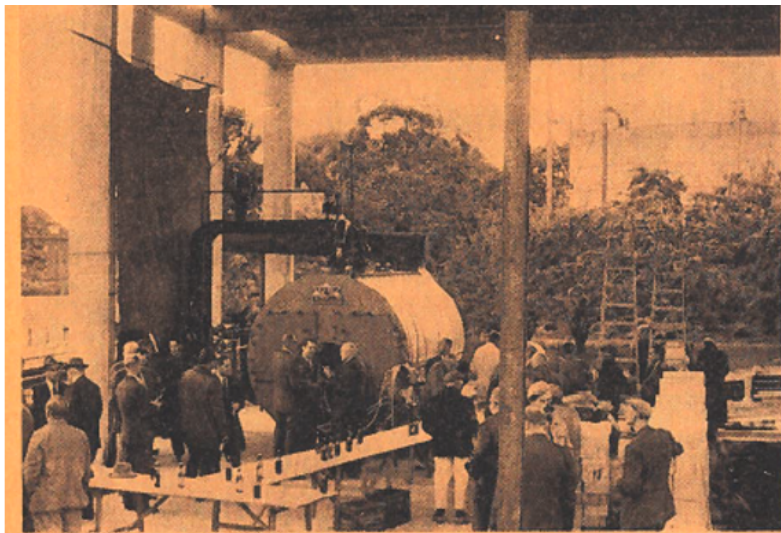
Kalenderen september 2004.

- 22.5 Kedeltur til Odense og Albertslund.
- 11.6 Søge garanti fra murermester Selmer Jensen om at centralen kunne være under tag den 1.9.
- 25.6 Kontakter til BP og Caltex om tilbud vedrørende levering af olie.

- 11.8 Vedtaget at **benytte vandmålere**, idet store forbrugere som Jyden og Danish tilbydes kaloriemålere.
Ingeniør Hecht-Pedersens artikel i Ugeavisen blev diskuteret. Det var Stenums opfattelse, at ingeniøren i første omgang var imod kaloriemålere, men at han tildels gav Kamstrup ret i, at man med tiden, når det hele var udbygget, ville gå over til kaloriemålere. Dette ville skabe **forvirring hos forbrugerne**, sagde Stenum.
- 24.8 Vedtægter foreslås ændret med pasus om **overdragelse til kommunen**.

- 7.9 **Generalforsamling** med omfattende resume af selskabets historie indtil nu.
Forslag om at udvide bestyrelsen fra 5 til 7 medlemmer blev ikke vedtaget.
Peter Blak og Erik Stenum blev genvalgt.
- 18.9 **Første forbrugere får varme.**
- 2.10 **Brev fra Kamstrup modtaget.**

- 24.9 **Hærværk mod afspærringsmateriel** ved opgravninger i kvarteret omkring Aabyvej.
Afspærringer flyttet og afmærkningslygter knust eller kastet væk.



Rejsegilde på Aaby Fjernvarmes central.

- 4.2 Tilbud fra murermester Aage Eriksen vedrørende kanalarbejdet.
- 27.4 Stort fjernvarmemøde på Elka for grundejere i zone 2. Opfordring om hurtig tilslutning.
- 1.6 Ekstraordinær generalforsamling på Elka. Optagelse af diverse lån, ialt på 9.6 mill. kr.
- 17.6 Ved et møde i København giver Kreditforeningen af kommuner i Danmark afslag på lån grundet nedgang i foreningens obligationers kurs.
Hafnia bevilger lån på 4 mill. kr., men kunne derudover ikke yde lån de næste 3-5 år.
- 29.7 Reducere anlægsudgifter, da der mangler 800000 kr.

- 6.9 A. Therkelsen retter **fornyset henvendelse til Kreditforeningen af kommuner** om lån på 2 mill. kr. Det var hans indtryk, at det snart ville være Aaby Fjernvarmes tur til at komme i betragtning. **Nøjagtig økonomisk oversigt er udarbejdet.**
- 14.9 **Ordinær generalforsamling på Elka**
Formanden udtrykker skuffelse over den **trevne indstilling** overfor fjernvarme. Det til trods for at prisen på 0.95 kr. per m³ vand er billig i forhold til andre steder.
Problemer med **forsyningen sidst på ledningen.**
Økonomisk fremmer **kreditstramningen** ikke arbejdet med at udbygge nettet så hurtigt som planlagt, hvilket bevirker utilfredshed hos grundejere på i den sydlige ende af byen.
70 m høj skorsten taget i brug.
460 aftagere og 40 på venteliste.
- 29.9 **Røjpgilde på skorsten**

- 19.4 To nye bestyrelsesmedlemmer, Villadsen og Fryland Sørensen.
Klager over røgplager fra skorstenen.
- 13.6 Ny kontorbygning diskuteres.
Fryland Sørensen rejser spørgsmål om kommunal drift.
- 7.7 Ny type isolering af ledningerne.

- 13.9 Ordinær generalforsamling på Aabykroen.
Produktionsforøgelse. Fra 99000m³ halvårlig til 400000m³ årligt.
709 tilsluttet.
Kedelhus udbygges og kontorbygning bygges.
Stor varmeregning; brug af kontrolbog anbefales.
Bestyrelsen udvidet fra 5 til 6 medlemmer:
Formand: E. Iversen
Næstformand: E. Stenum
Kasserer: P. Blak
Sekretær: E. Fryland Sørensen
Chr. A. Olesen
J. Villadsen

- **5 års reglen**

Sognerådets tekniske udvalg meddeler Aaby Fjernvarme, at der for en periode på fem år ikke vil kunne foretages opgravninger til nye stik, efterhånden som disse af udvalget skønnes modne til istandsættelse.

- Sognerådsmedlem Kr. Nielsen kritiserer Aaby Fjernvarme for **langsommeligt arbejde.**

- 21.11 **Ekstraordinær generalforsamling**. Vedtægtsændring for at få store forbrugere med (boligforeninger). Ikke beslutningsdygtig.
- 29.11 **Ekstraordinær generalforsamling**
Enstemmig vedtagelse af vedtægtsændring

Er De interesseret i fjernvarme

Da der fra 1. november 1967 og til 1. november 1972 ikke vil kunne foretages opgravninger til fjernvarmeledninger i følgende veje:

Haslevej fra Silkeborgvej til Bragesvej, Trygsvej, Odinsvej, Vølundsvej, Vidarsvej og Ydunsvej, bedes de, der har interesse i at få etableret fjernvarme på ovenstående veje inden den 1. novbr. i år, snarest melde sig til hos Aaby Fjernvarmes formand, bankbestyrer E. Iversen, telefon 1577 22.

Aaby Fjernvarme.

Resultat af 5 års reglen.

- 23.2 Der skal bruges 4 mill. Kr. til investeringer i 1968.
Risiko for strejke bevirker, at **alle olietanke straks fyldes op**.
Bygningen af kedelhuset planlagt færdigt til august. Pt. lidt foran planen.
- 26.4 **Rejsegilde på centralen 5.5.**
Hecht-Pedersen redegjorde for **uheld på centralen**, hvor en stor mængde vand var løbet ud, og forstod ikke, hvorfor varmemesteren ikke havde forhindret dette.
(En lukket bundventil var årsagen til uheldet.)
Han udtalte endvidere, at han var utryg ved forsat at skulle lade denne varmemester passe centralen.
Der var sket skader for ca. 20.000 kr.
Ny varmemester?

Sognerådsmedlem Kr. Nielsen gør opmærksom på **visse uheldige gener fra den nye fjernvarmecentral**. Ikke alene de parkerede biler skal vaskes efter ophold på parkeringspladsen ved varmecentralen for tilgrisning af støv, men langt værre er det for beboerne med det rentvaskede tøj

- 5.5 Orienteringsbrev til forbrugerne vedrørende MOMS.
Efter samtale med formanden blev **varmemesteren anmodet om at sende en skriftlig opsigelse.**
Rejsegilde på centralen 9.5 kl. 15.30. Gratialer til formænd og arbejdere henholdsvis 35 og 25 kr.
- 12.6 Udsendelse af skrivelse vedrørende MOMS.
- 29.9 **Olieprisen er påvirket af lukningen af Suez kanalen.** Ønske om at være **frit stillet i forhandlinger om prisen** frem for at tegne kontrakt.
Pga. **manglende interesse** på Skjoldborgsvej og Jeppe Åkjærvej **stoppes hovedledningen** ved Evaldsvej.
- 7.9 **Ordinær Generalforsamling på Aabykroen.** Bestyrelsen genvalgt. 30 af ca. 900 andelshavere var mødt.

- 8.2 Problemer med varmen på Alderdomshjemmet.
Kritik af murermester på samtlige byggemøder, uden virkning.
Forslag om honorar til bestyrelsesmedlemmer blev ikke færdigbehandlet.
- 28.2 Olieprisen falder.
- 6.6 Pumpestation på Blichersvej syd for Dr. Holstvej foreslås etableret.
Forslag til automatisering af centralen.
Fastsættelse af priser for det kommende år: 0.05 kr/kcal og 1.50 kr/m³.

- 30.8 På anbefaling af varmemester Alf Jensen ansættes **Jens Jørgen Jensen som altmuligmand.**
- 11.9 **Ordinær generalforsamling** på Aabykroen (bestyrelsen + 177)
Kontor på Thorsvej endelig åbnet - murermesteren har ikke magtet opgaven.
Høje priser og store forbrug, og dermed fald i ejendomsværdien, blev flittigt kommenteret. **Resolution** desangående blev ikke vedtaget.
Blak og Stenum blev genvalgt til bestyrelsen.
- 19.9 Varmemesteren og ingeniør udarbejder **forslag til pjecce til instruktion af forbrugerne.**
Indvielse af centralen sat til 1.11.

- 4.2 Første bestyrelsesmøde i det nye kontor ved fjernvarmecentralen.
- 27.3 Møde på Merkur indkaldt af Kommunernes Kulkontor, som gav tilbud på årligt forbrug på 8000 tons. Da tilbudet var fordelagtigt, blev det accepteret.
- 27.6 Varmemesteren redegjorde for en stor post i regnskabet på reparationer og vedligeholdelse, hvilket gav anledning til en kraftig diskussion.
Hecht-Petersen ville lave en redegørelse.

- 21.8 Stenum vill gerne høre bestyrelsens mening om at lade **kommunen overtage selskabet**. Der var overvejende stemning for at fortsætte som anpartsselskab, men man ville høre lrs. Therkelsen om man bør tage spørgsmålet op på generalforsamlingen.
- 10.9 **Ordinær generalforsamling** på Aabykroen (bestyrelsen+80) E. Iversen, J. Villadsen og Chr. A. Olesen blev genvalgt.
- 5.12 **Antenne på værkets skorsten?**

- 1.4 **Gentagne klager fra en bestemt forbruger.** Varmemesteren oplyste at selskabets pligter var opfyldt - det interne anlæg er en sag mellem forbrugeren og installatøren.
- 19.6 Forslag om møde med Chr. Nielsen, medlem af Stor-Aarhus byråd, om ensartede priser i området for værker i Storarhus for diverse ydelser.
Skrivelse til forbrugerne vedrørende beregning af varmemeforbrug.
- 1.9 Møde med AKV om adgangsvej til fjernvarmeværkets rørplads.
- 3.9 **Tæringer i ledningsnettet** ved at være et problem. Kontrol af antallet af opstillede radiatorer.
Forhøjelse af tilslutningsafgiften.
- 14.9 **Ordinær generalforsamling** på Aabykroen E. Stenum blev genvalgt og V. Adelsten Olsen blev nyvalgt.



Aaby Fjernvarmes bestyrelse har efter generalforsamlingen konstitueret sig og valgt bogtrykker **Erik Stenum** som **ny formand**.

Han afløser den tidligere formand Ejner Iversen, som er flyttet fra byen.

- 20.7 Klager over sodplage fra fjernvarmeskorsten fra beboere på Thorsvej.
Kraftigt sodnedfald, som lagde sig i et tæt lag på biler, planter, havemøbler, trapper fliser mm.
- 14.9 Klubben af skorstensfejere i Århus Amt foretog i går demonstration for sine medlemmer på fjernvarmecentralen. Man foretog en støvsugerdemonstration i stort format, hvor man sugede den 70 meter høje skorsten ren for sod indvendig.
- 14.9 På generalforsamlingen kom det frem, at bestyrelsen er af den opfattelse, at en stor del af reparationsudgifterne skyldes dårligt og mangelfuldt udført arbejde.

- 20.6 23 beboere på Thorsvej har givet støtte til en klage over **sodnedfald** fra den nærliggende fjernvarmecentral. Sagen blev behandlet i sidste uge i sundhedskommisionen, som nu har pålagt fjernvarmens formand, at få bragt forholdene i orden.
- 16.9 Selskabet har nu ca. 1020 forbrugere.

- 17.7 Trafikken på Thorsvej er blevet tiltagende og flere beboere har **klaget over, at de store olietankvogne holder på Thorsvej for aflæsning af olie**. Det kan til tider være årsag til, at der dannes trafikpropper, ligesom det forhindrer udsyn for de kørende, der kommer fra Bjarkesvej.
- 18.9 **Stort fald i reparationsudgifterne på ledningsnettet.**

- 10.9 Aaby Fjernvarme har termograferet sit ledningsnet

Styrtede ned gennem fjernvarmeskorsten

37-årig murervend fra Følster dræbt ved ulykke på Åbyhøj Fjernvarme

Et styrt på 16-18 meter ned gennem en skorsten ved Åbyhøj Fjernvarme i Ålbøhøj, kostede i går en 37-årig murervend livet. Han arbejdede i skorstenen, da et stillads vipede under ham. Arbejdstilrettelæser undersøger ulykkens omstændigheder, og der vil måske blive rejst tiltale mod arbejdsgiveren.

Den dræbte er murervend Elton Ovesen, Bågelundvej 38, Kertinge på Falster. Han var ansat i firmaet Dansk Skorstensentrepris A/S i Nykøbing Falster.

Virkesheden er i gang med en forbedring af den 78 meter høje Fjernvarmeskorsten, der er opført af beton. En indvendig muretskorsten brydes ned og erstattes af en stålkorsten.

Nedbrydningen startede for nogen tid siden, og murerenden var siden ned i 16-18 meters højde, da ulykken i går skete.



Elton Ovesen fra arbejdsmarkedet, der var vidne til ulykken i går i Ålbøhøj. Det er fra venstre Carsten Hansen, P. Olsen og Bena Nielsen.

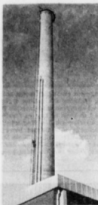
Indvendig i skorstenen bemærkede et stillads, som er ophængt i wire og kan hejse op og ned alt efter, hvor i skorstenen arbejdet foregår. Den ene af fire ophængswire gik løs fra stilladset, som vippede under Elton Ovesen. Han styrtede ned i bunden af skorstenen, hvor kollegerne fandt hans kvanstet og bevidsthals. Han var død ved ankomsten til hospitalet.

Arbejdstilrettelæser i Aarhus undersøger de nærmere omstændigheder ved ulykken. Undersøgelsen resulterer muligvis i en sag mod Dansk Skorstensentrepris. Det afhænger af, om firmaet er skyld i overtrædelse af sikkerhedsregler.

Politiet har lavet en rapport på baggrund af vidnesforhøring. Det er ikke klart, hvorfor wiren røg sig løs. Men dommeren ser det ud til, at ulykken kunne være undgået, hvis Elton Ovesen havde benyttet en sikkerhedsline, som er gjort fast i stilladsophængt. Det er opført til politiet, at arbejdsgiveren havde foretaget brug af sejen. Åbenbart havde Elton Ovesen midlertidigt spændt sig løs fra sejen, fordi den hæmmede ham i arbejdet.

En kollega, som stod på den indvendige mursten, da ulykken skete, havde sin ule på.

Det er ligeledes opført til politirapporten, at både den dræbte og hans kolleger har



Fjernvarmeskorsten i Ålbøhøj. I den indre skorsten er 37-årig murervend, da et stillads vippede under ham. (Foto: Ib Hansen)

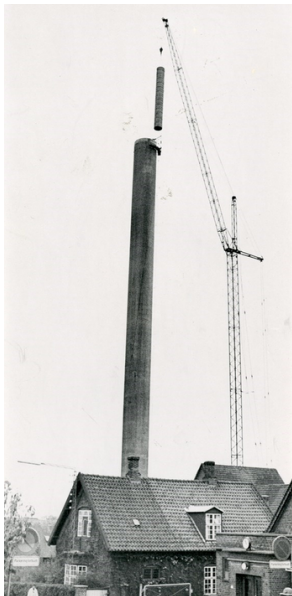
brugt det pågældende stillads mange gange tidligere.

Elton Ovesen havde været ansat i firmaet i otte år og var meget trænet i at arbejde på høje skorsten. 1 h o m.

Frifundet for hundedrab

Retten fulgte ikke det veterinære

Murer dræbt under nedbrydning af indre muretskorsten.



Per Aarslevs store kran i arbejde ved Aaby Fjernvarmes skorsten på Thorsvej. På billedet hejses en enkelt sektion af en stålkerne ned i den 70m høje skorsten, hvis indvendige mål er 4m i diameter. Kernens diameter er 1.2m.

- 13.1 Bestyrelsesmøde med E. Stenum, B. Olesen, S. Å. Greffel, B. Winkler, O. Nicolaisen, A. Jensen, I. O. Thygesen.
Varmemesteren anmoder om at hans titel ændres til driftsleder, hvilket imødekommes.
- 17.12 Udkast til Varmeplan Århus, en overenskomst mellem Århus Kommunale Værker og 15 forbrugerejede fjernvarmeværker.
AKV aftager varme fra I/S Midtkraft (Studstrupværket og Århusværket) og leverer den til de 15 værker.
Underskrives 30.1 1978.

Spildvarmeledningen til Aabyhøj . . .



- 1.3 Ekstraordinær generalforsamling på Aabykroen. Bestyrelsen fremsatte forslag om kommunal overtagelse af værket. Der var mødt 434 andelshavere op. Trods dette var forsamlingen ikke beslutningsdygtig, hvilket krævede 600 andelshavere. der indkaldes til 2. ekstraordinære generalforsamling den 13.3, hvor forslaget kan vedtages, blot 2/3 af de fremmødte stemmer for forslaget.
- 13.3 Forslaget om kommunal overtagelse af Aaby Fjernvarme vedtages på 2. ekstraordinære generalforsamling.

- Lokalplanområdet omfatter en ældre erhvervsbebyggelse med oplagsplads samt en offentlig parkeringsplads.
- Fra 1912 til 1968 en del af Åby Gasværk.
- Fra 1967 til omkring 2004 har Åby Fjernvarmecentral haft til huse på ejendommen, idet de eksisterende bygninger er opført som bebyggelse til fjernvarmecentralen.
- Fra omkring 2004 til 2012 har ejendommen været anvendt af AffaldVarme Aarhus til oplags- og parkeringsplads for servicebiler.



Kedelhuset. Bemærk de manglende eller knuste ruder.

- 2002 Nedbrydning af skorsten (billede på næste side)
- 2003 Opsætning af 36m høj antennemast
- 2013 Nedrivning af bygninger
- 2014 Klage over urydelighed
- 2018 Opførelse af 18 etageboliger fordelt på 5 punkthuse i 2 etager og et længehus i 2 etager (Thorsvej 8A-F, 10 A-D, 12A-F)

Nedrivning af skorsten



Kalenderen september 2004



Illustrationsplan A. Mål 1:1.000. Illustrationen viser, hvorledes delområde I kan bebygges og indrettes med boligbebyggelse i hele delområdet.



Illustrationsplan B. Mål 1:1.000. Illustrationen viser, hvorledes delområde I kan bebygges og indrettes med boligbebyggelse i den vestlige del af delområdet og med bebyggelse til erhvervsformål og lignende i den østlige del af delområdet.



Thors Have

Åbyhøj, Aarhus

"De 18 eksklusive boliger, som er solgt til privat personer, er beliggende i det attraktive Åbyhøj omgivet af grønne områder"

