



Hedensted
Kommune

Fjernvarme til Stouby

Et bud på en grønnere og mere stabil varmekilde



Velkommen



Hedensted Kommune

- Kathrine Halby Petersen
- Anders Reuss
- Lena Molin

Tørring kraftvarmeværk a.m.b.a.

- Torben Alex Nielsen
- Maria Damgaard Frandsen

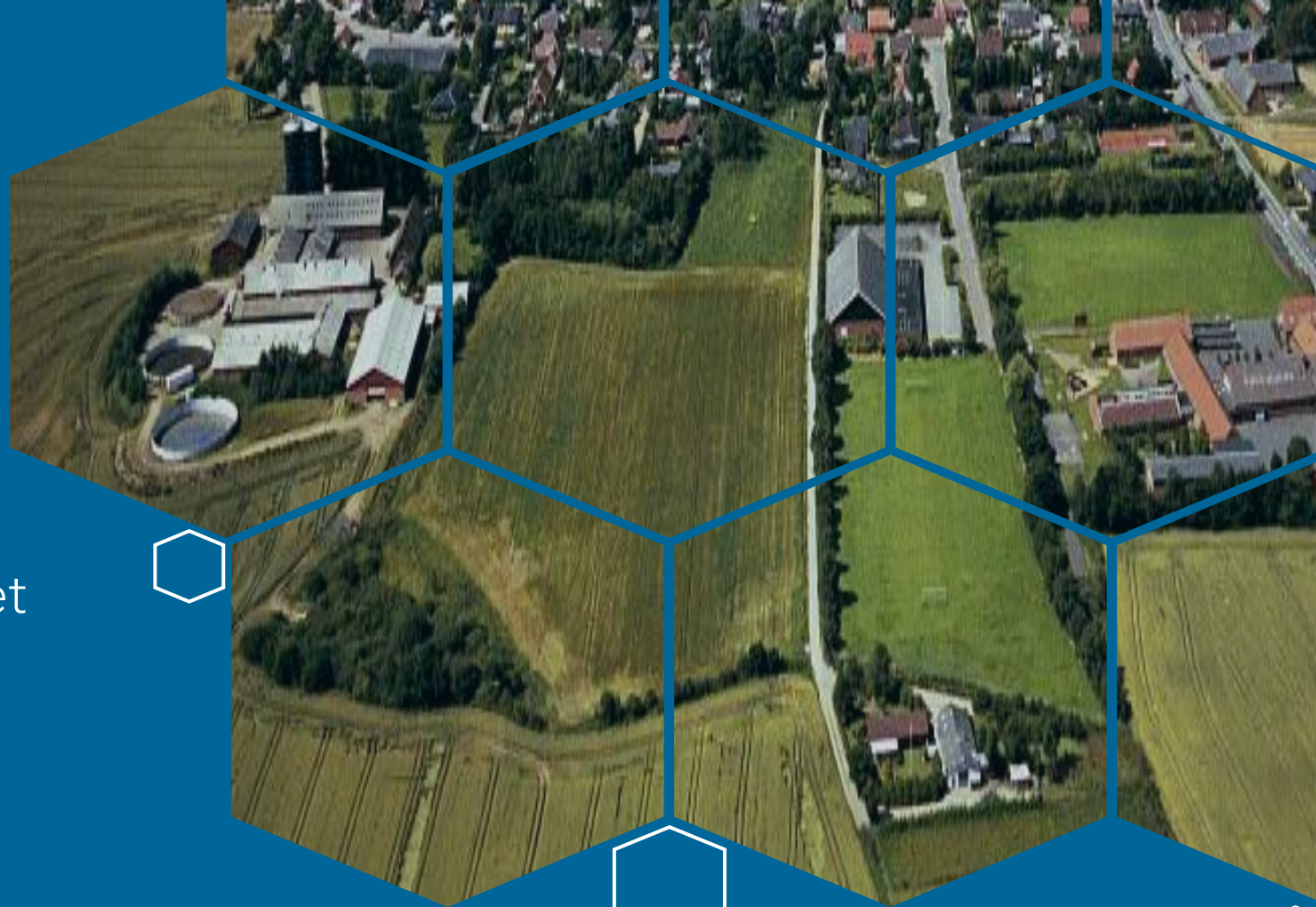
Dansk Fjernvarmes Projektselskab

- Kathrine Elisabeth Skjoldborg

Får I spørgsmål undervejs så gem dem – der er indlagt tid i programmet til at svare på disse.

Formål

Præsentation af et nyt bud på et attraktivt fjernvarmeprojekt i Stouby.



Baggrund

Stouby har allerede en historik, når det kommer til fjernvarme.

1. Stouby Fællesvarme a.m.b.a.  & Green Project

2. Stouby Fællesvarme a.m.b.a.  Niras

3. Nedlæggelse af Stouby Fællesvarme a.m.b.a.

4. Nyt projekt udarbejdet af Hedensted Kommune og Tørring kraftvarmeværk med hjælp fra Dansk Fjernvarmes Projektselskab.

Kommunens rolle og bevæggrund

2022: Bred politisk Klimaaf tale om grøn strøm og varme

↳ Kommunerne fik til opgave screene kommunen for potentielle nye fjernvarmeområder. Disse områder blev indskrevet i kommunens varmeplan og kommunen blev pålagt at arbejde for, at disse områder herefter konverteres til fjernvarme.

Stouby er en del af kommunens varmeplan.

Hedensted Kommune har valgt at gøre en ekstra indsats for at sikre, at borgerne i Stouby får muligheden for at tilmelde sig et godt og solidt fjernvarmeprojekt.

Kommunen går forrest ved at sikre projektet gennem egne bygninger.



Dagsorden

Det konkrete
projekt

Stouby-modellen

Det mulige
projekt


Projektets
økonomi


FAQ

Det mulige projekt

- Kommunen tager en mere aktiv rolle
- Samarbejde med Tørring Kraftvarmeværk - et a.m.b.a.
- Nye beregninger lavet af Dansk Fjernvarmes Projektselskab med fokus på:
 - Positiv samfunds-, selskabs-, og brugerøkonomi
 - Verdenssituationen i 2025
 - Fairness: en varmepris som er mest mulig retfærdig for alle borgere i Stouby.

Det konkrete projekt

Afgrænsning

- Estimeret placering af Varmecentral
- Udgangspunkt for distributionsnet
 - Kan ende med at se anderledes ud alt efter placering af tilslutninger
 - Udgangspunkt nu er, at alle kan forsynes
- Hvordan skal fjernvarmen produceres?
 - Varmebehov ca. 7000 MWh/året, hvis alle skal kunne forsynes
 - Varmepumpe V/L 1,2 MW
 - Gaskedel på 1,8 MW til nød og reserbelast
 - Akkumuleringstank 700 m³
 - Endelig størrelse på kapaciteter fastlægges når projektet detailprojekteres, men det er i denne størrelsesorden



Hvordan skal varmens produceres fortsat...

- Luft/vand varmepumpe inkl. Akkumulerings-tank, der anvender udeluften som varmekilde. Det er muligt at udnytte de billige elpriser, spekulere i forskellige el-markeder og blive tilsluttet som A eller B kunde, hvor distributionstariffen til det lokale netselskab er væsentligt lavere end C kunde, som almindelige borgers ejendom typisk vil blive tilsluttet.
- Gaskedel, der skal opstartes meget få timer om året, og kun, når det er rigtig koldt. Varmere år skal denne slet ikke opstartes. Ledningsgassen i Danmark bliver grønnere og grønnere, og ambitionen er, at ledningsgassen skal bestå af 100% VE gasser i 2030.



Varmegrundlag i Stouby

Udvidelsespotentiale	Antal [-]	Forbrug [MWh/år]	Areal [m ²]	Antal stik [-]	Samlet stiklængde [m]	Stikpris [kr.]	Stik, varmetab [MWh/år]	Investeringsbidrag [kr.]
Mindre enheder, gas	254	12	125	-	22	44.000	0,95	0
Mindre enheder, olie	20	14	144	-	22	44.000	0,95	0
Parcelhuse, VP	64	16	170	-	22	44.000	0,95	0
Mindre enheder, elpaneler	35	11	115	-	22	44.000	0,95	0
Mindre enheder, fastbrændsel	33	16	161	-	22	44.000	0,95	0
Mindre enheder, andet/ukendt	19	0	0	-	22	44.000	0,95	0

Udvidelsespotentiale	Antal [-]	Antal tilslutninger [-]	Forbrug [MWh/år]	Areal [m ²]	Antal stik [-]	Samlet stiklængde [m]	Stikpris [kr.]	Stik, varmetab [MWh/år]
Sanatorievej 1, (Kildebjerget Bo- og Beskæftigelsescenter)	1	1		1540	1	15	37.500	1
Mølleparken 9, 7140 Stouby	1	1		1281	1	55	137.500	2,99
Borgergade 50, 7140 Stouby	1	1		522	1	12	30.000	0,65
Borgergade 21, 7140 Stouby	1	1		511	1	32	80.000	1,74
Borgergade 19, 7140 Stouby	1	1		220	1	13	32.500	0,71
Vejlevej 93 (stouby skole)	1	1		4137	1	95	237.500	5,16

- Gasdata/BBR data
- Gennemsnitsbetragtninger
- Estimerede stiklængder/varmetab

Projektets økonomi

Den samlede projektøkonomi

- Hvad er investeringerne baseret på?
- Hvad ligger der i de forskellige poster?
- Hvorfor 0 kr. til uforudsete udgifter?
- Hvad kan påvirke investeringssummerne?

- Hvad er varmeproduktionsprisen baseret på?
- Forhold mellem Varmeproduktionspris og Forbrugsbidrag

Diverse, ekskl. moms		
Varmeproduktionspris	[kr./MWh]	268
Fast drifts- og vedligeholdelseskostninger, pr. forbruger	[kr./år/forbr.]	1.500
Mandetimer	[kr./år]	350.000
Programmer	[kr./år]	0
Målere, mindre ejendomme	[kr./forbruger]	1.500
Målere, større ejendomme	[kr./forbruger]	5.000
Tilskud Fjernvarmepuljen	[-]	ja

Udgifter, investering		År 0
Anlægsinvesteringer, transmissionsledning	[kr.]	0
Anlægsinvesteringer, hovedledninger	[kr.]	26.400.000
Anlægsinvesteringer, stikledninger	[kr.]	11.819.000
Rådgiveromkostninger, tilsyn etc., ledningsanlæg	[kr.]	1.000.000
Anlægsinvesteringer, produktionsanlæg	[kr.]	9.000.000
Anlægsinvesteringer, akkumuleringstank	[kr.]	2.000.000
Anlægsinvesteringer, grundkøb	[kr.]	750.000
Anlægsinvesteringer, bygning	[kr.]	3.000.000
Anlægsinvesteringer, eltilslutning	[kr.]	2.000.000
Anlægsinvesteringer, pumper, styring, SRO etc.	[kr.]	1.500.000
Rådgiveromkostninger, tilsyn etc., produktionsanlæg	[kr.]	1.000.000
Anlægsinvesteringer, målere	[kr.]	414.000
Anlægsinvesteringer, uforudsete omkostninger (0%)	[kr.]	0
Samlede anlægsinvesteringer	[kr.]	58.883.000

Projektets økonomi

Takstblad med og uden moms

Takstblad, ekskl. moms			Inkl. Moms
Abonnement	[kr./år]	1000	1250
Forbrugsbidrag	[kr./MWh]	500	625
Fast bidrag, privat	[kr./år]	9000	11250
Fast bidrag, storforbruger	[kr./m ² /år]	10	12,5
Fast bidrag 2, privat - bortfalder efter 30 år	[kr./m ² /år]	0	0
Fast bidrag 2, storforbruger - bortfalder efter 30 år	[kr./m ² /år]	7	8,75
			0
Bidrag udover takstblad, mindre ejendomme	[kr./forbruger]	20.000	25000

Projektets økonomi

Overblik over udgifter

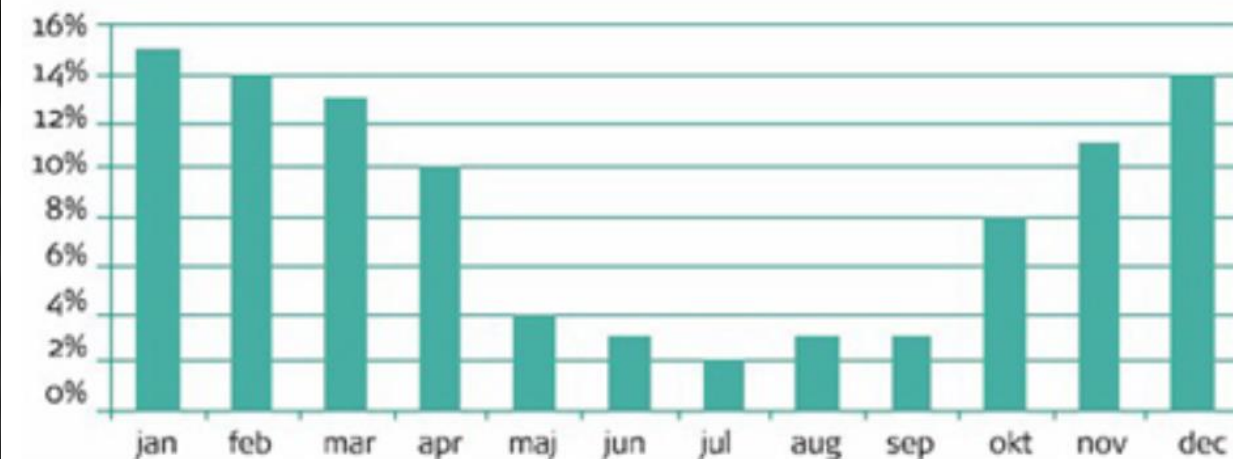
Variabel afgift: varmeforbrug

Fast afgift: A.m.b.a.-selskabets faste omkostninger til lån, drift, løn m.v.

Målerafgift: indkøb og kontrol af varmemåler

Typisk fordeling af varmeforbrug over året

Procent



Måneder

Varmegrundlag i Stouby

Nødvendig minimumstilslutning

Det er vigtigt, at projektet bliver økonomisk sundt og stabilt.

Der er **425 husstande** inden for projektområdet, der fordeler sig som vist i skema og graf til højre.

Et økonomisk sundt projekt kræver, at der som minimum er **60%** af de 425 husstande, som tilmelder sig projektet svarende til **255 husstande**.

Det forventes, at tilmeldte husstande vil være repræsenteret i kategorierne; "Mindre enheder, gas", "Mindre enheder, olie" samt "Mindre enheder, fastbrændsel".

Forskellige opvarmningsformer i Stouby



- Mindre enheder, gas
- Mindre enheder, olie
- Parcelhuse, VP
- Mindre enheder, elpaneler
- Mindre enheder, fastbrændsel
- Mindre enheder, andet/ukendt

Udvidelsespotentiale	Antal eksisterende
	[-]
Mindre enheder, gas	254
Mindre enheder, olie	20
Parcelhuse, VP	64
Mindre enheder, elpaneler	35
Mindre enheder, fastbrændsel	33
Mindre enheder, andet/ukendt	19
Samlet antal	425

Projektets økonomi

Brugerøkonomien ved 60% tilslutning

Brugerøkonomisk omkostning, inkl. moms		gns. Stouby hus	Nyere parcel	Standard Hus	Mindre parcel/række hus
Årligt energiforbrug	[MWh/år]	12,0	10,0	18,1	8,0
Abonnement	[kr./år]	1.250	1.250	1.250	1.250
Forbrugsbidrag	[kr./år]	7.500	6.250	11.313	5.000
Fast bidrag, privat	[kr./år]	11.250	11.250	11.250	11.250
<i>Fast bidrag 2, privat - bortfalder efter 30 år</i>	<i>[kr./år]</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Årlig varmepris	[kr./år]	20.000	18.750	23.813	17.500
Unitordning	[kr./år]	2600	2600	2600	2600
Varmepris inkl. unitordning	[kr.]	22.600	21.350	26.413	20.100
Bidrag udover takstblad	[kr.]	25.000	25.000	25.000	25.000
Fjernvarmeinstallation	[kr.]	0	0	0	0
Her-og-nu omkostning	[kr.]	25.000	25.000	25.000	25.000

Projektets økonomi

Brugerøkonomien ved 65% tilslutning

Brugerøkonomisk omkostning, inkl. moms		gns. Stouby hus	Nyere parcel	Standard Hus	Mindre parcel/række hus
Årligt energiforbrug	[MWh/år]	12,0	10,0	18,1	8,0
Abonnement	[kr./år]	1.250	1.250	1.250	1.250
Forbrugsbidrag	[kr./år]	6.750	5.625	10.181	4.500
Fast bidrag, privat	[kr./år]	11.250	11.250	11.250	11.250
<i>Fast bidrag 2, privat - bortfalder efter 30 år</i>	<i>[kr./år]</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Årlig varmepris	[kr./år]	19.250	18.125	22.681	17.000
Unitordning	[kr./år]	2.600	2.600	2.600	2.600
Varmepris inkl. unitordning	[kr.]	21.850	20.725	25.281	19.600
Bidrag udover takstblad	[kr.]	25.000	25.000	25.000	25.000
Fjernvarmeinstallation	[kr.]	0	0	0	0
Her-og-nu omkostning	[kr.]	25.000	25.000	25.000	25.000

Projektets økonomi

Brugerøkonomien ved 70% tilslutning

Brugerøkonomisk omkostning, inkl. moms		gns. Stouby hus	Nyere parcel	Standard Hus	Mindre parcel/rækkehus
Årligt energiforbrug	[MWh/år]	12,0	10,0	18,1	8,0
Abonnement	[kr./år]	1.250	1.250	1.250	1.250
Forbrugsbidrag	[kr./år]	6.075	5.063	9.163	4.050
Fast bidrag, privat	[kr./år]	11.250	11.250	11.250	11.250
<i>ast bidrag 2, privat - bortfalder efter 30 år</i>	<i>[kr./år]</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Årlig varmepris	[kr./år]	18.575	17.563	21.663	16.550
Unitordning	[kr./år]	2.600	2.600	2.600	2.600
Varmepris inkl. unitordning	[kr.]	21.175	20.163	24.263	19.150
Bidrag udover takstblad	[kr.]	25.000	25.000	25.000	25.000
Fjernvarmeinstallation	[kr.]	0	0	0	0
Her-og-nu omkostning	[kr.]	25.000	25.000	25.000	25.000

Projektets økonomi

Sammenlignet brugerøkonomi

	Gns. Stouby-hus	Nyere parcel	Standard hus	Mindre parcel/rækkehus
60 %	20.000 kr.	18.750 kr.	23.813 kr.	17.500 kr.
65 %	19.250 kr.	18.125 kr.	22.681 kr.	17.000 kr.
70 %	18.575 kr.	17.563 kr.	21.663 kr.	16.550 kr.

Projektets økonomi

"Her og nu"-omkostninger

- Der skal indbetales 25.000 kr. I forbindelse med etableringen af fjernvarme.
- 2 muligheder:
 - 25.000 kr. betales på én gang
 - 25.000 kr. Betales over 5 rater på 5 år
 - Der afbetales 5.000 kr. om året plus renter
 - Renten fastsættes endeligt, når lånet til det samlede fjernvarmeprojekt kendes. Renten fastsættes herefter og vil således udelukkende sættes højt nok til at dække kapitalomkostninger.

Stouby-modellen

Stouby tilbydes at blive en del af Tørring Kraftvarmeværk a.m.b.a.

- Eksisterende selskab i ryggen, der sørger for låneoptagelsen
- Stærk og handlekraftig bestyrelse
- Professionelt personale til drift og administration

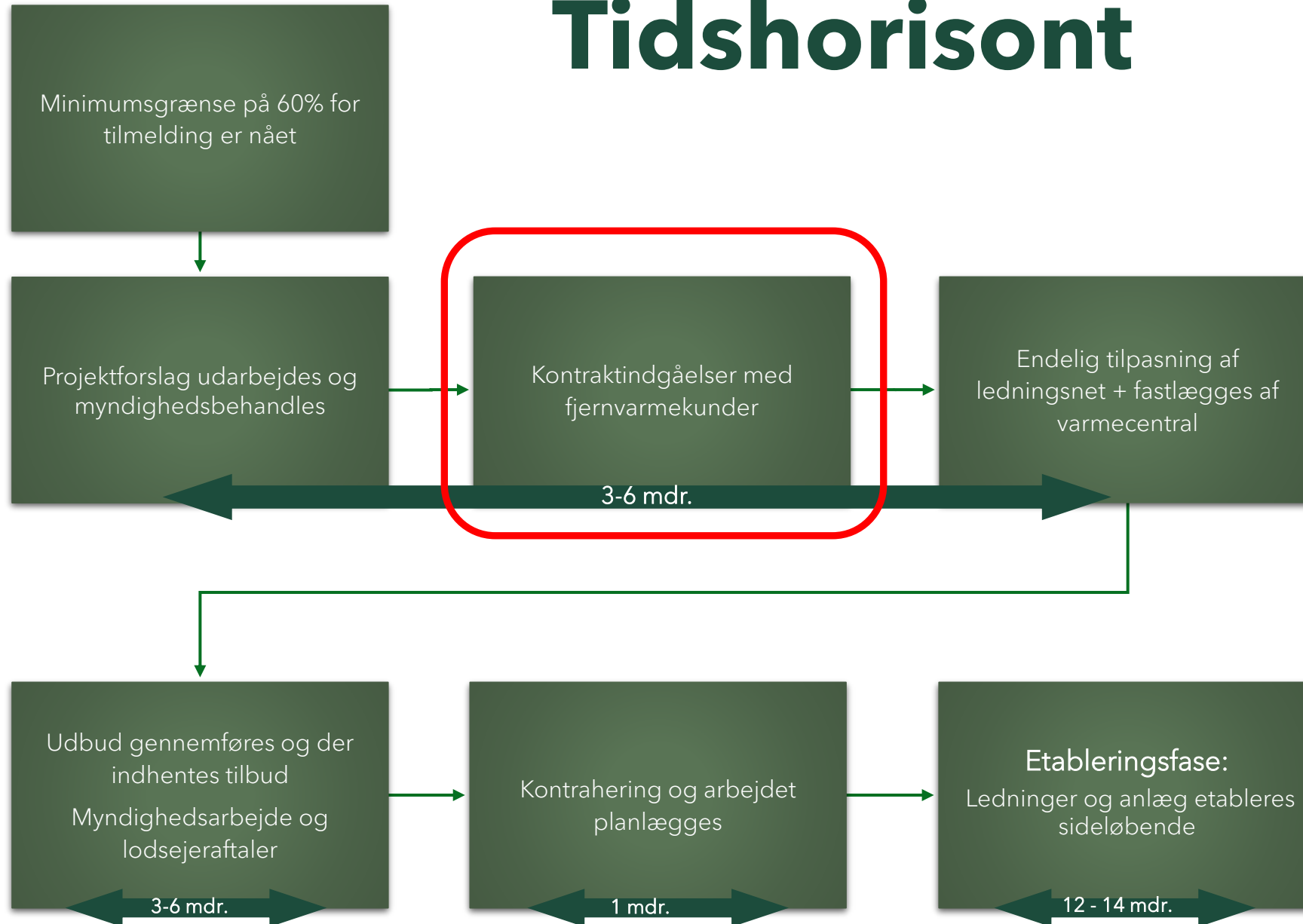
Tørring Kraftvarmeværk som a.m.b.a.-selskab

- Tørring Kraftvarmeværk er forbrugerejet
- "Hvile-i-sig-selv"-princip
- Stouby vil få eget selvstændigt prisblad

Varmemesterordning

- Varmemesterordning: Nemt og bekvemt – vi passer dit anlæg
- Egenbetaling: Du sørger selv for indkøb, vedligehold og udskiftning

Tidshorisont



Anslået tidshorisont = ca. 2 år

Kan der ikke opnås tilstrækkelige tilkendegivelser, kontraktindgåelser eller fornuftige licitationsresultater, må projektet gentænkes eller opgives.

Stouby-modellen

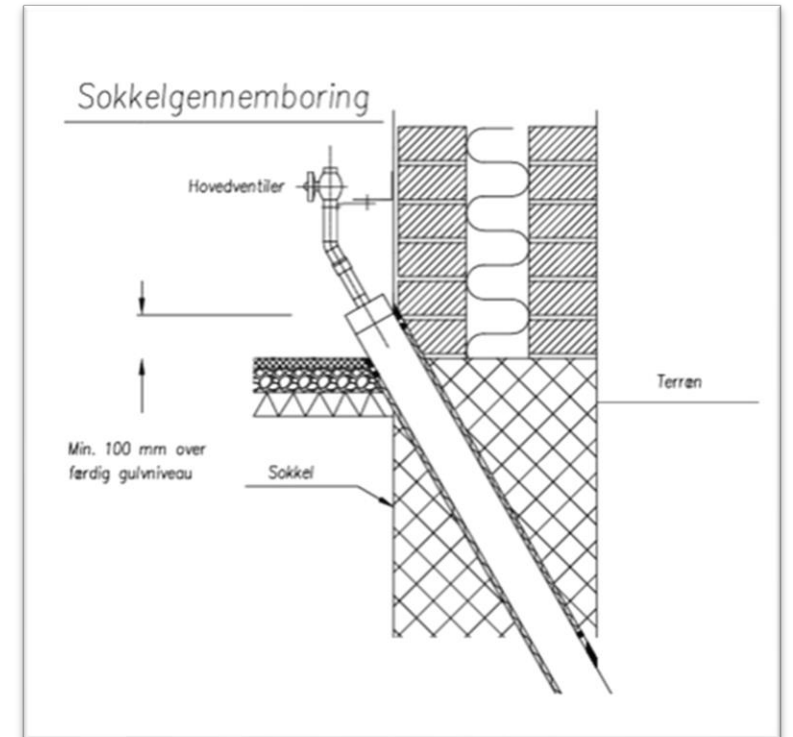
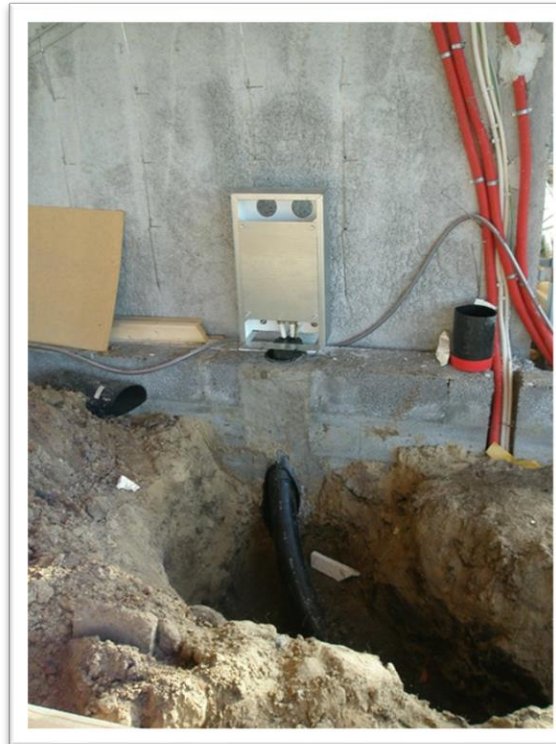
Kontraktindgåelser og de praktiske forhold

Tørring Kraftvarmeværk kommer ud til hver enkelt forhåndstilmeldt husstand

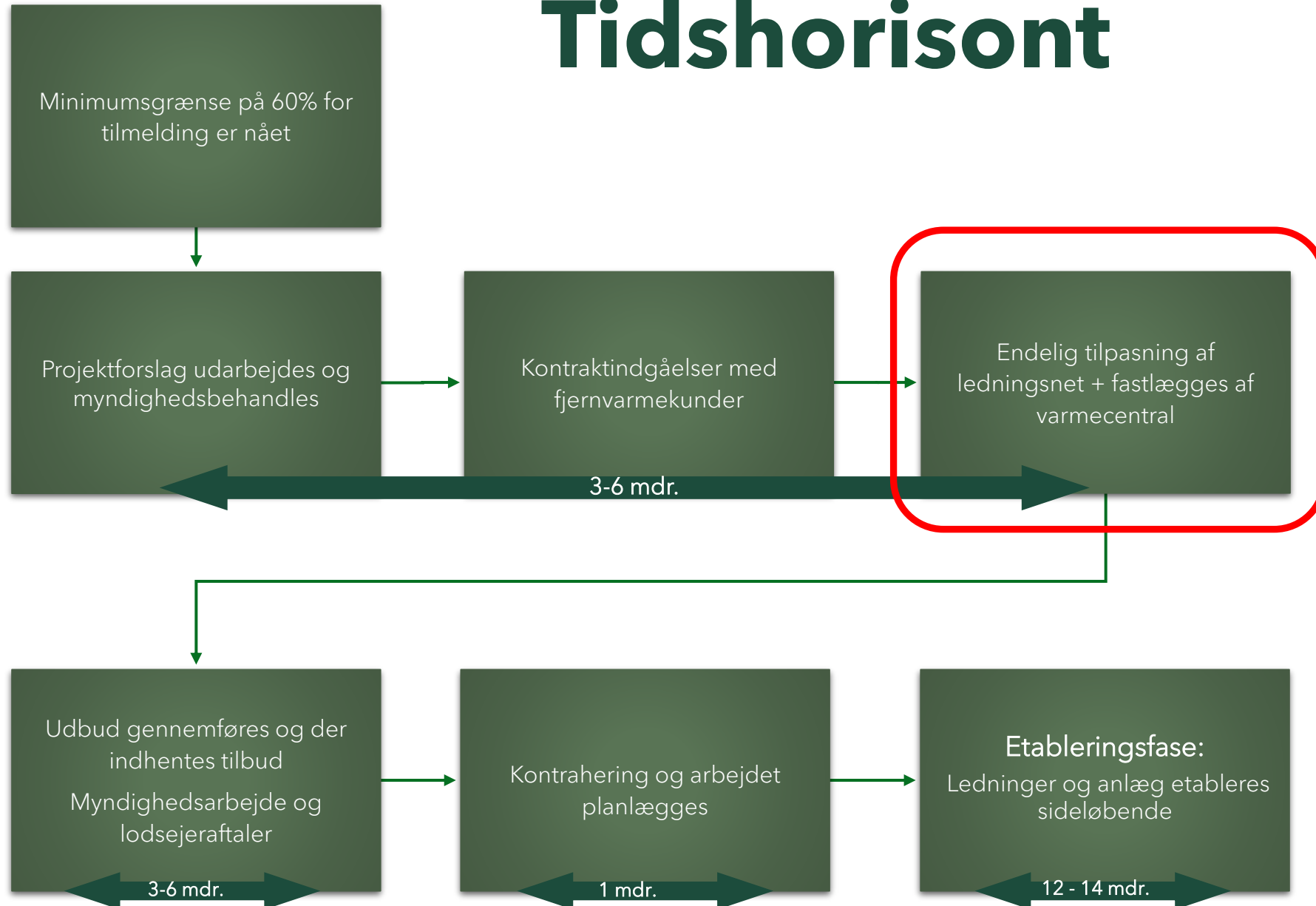
- Taler kontrakten igennem
- Viser og fortæller hvor stikledningen skal løbe og husføringsskab og måler skal sidde
- Fortæller om varmeunit og varmemesterordningen

Stouby-modellen

Hvordan ser det ud



Tidshorisont



Anslået tidshorisont = ca. 2 år

Kan der ikke opnås tilstrækkelige tilkendegivelser, kontraktindgåelser eller fornuftige licitationsresultater, må projektet gentænkes eller opgives.

Endelig placering af varmeværk

Placering kan først udpeges endeligt efter opnåelse af det tilstrækkelige antal interesselkøbegivelser → økonomi

Placering kan forslås af rådgiver eller Tørring Kraftvarmeværk baseret på beliggenhed:

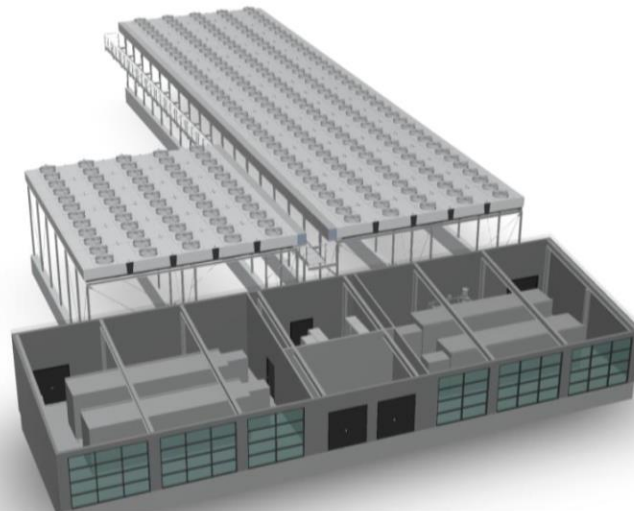
- så centralt i varmeforsyningsområdet som muligt
- planmæssig mulighed for etablering af VP (støj, og plads til ude-del) ca. 100 m² til 1 MW
- i rimelig afstand til nærmeste el-forsyning

Endelig placering skal godkendes af kommunen.

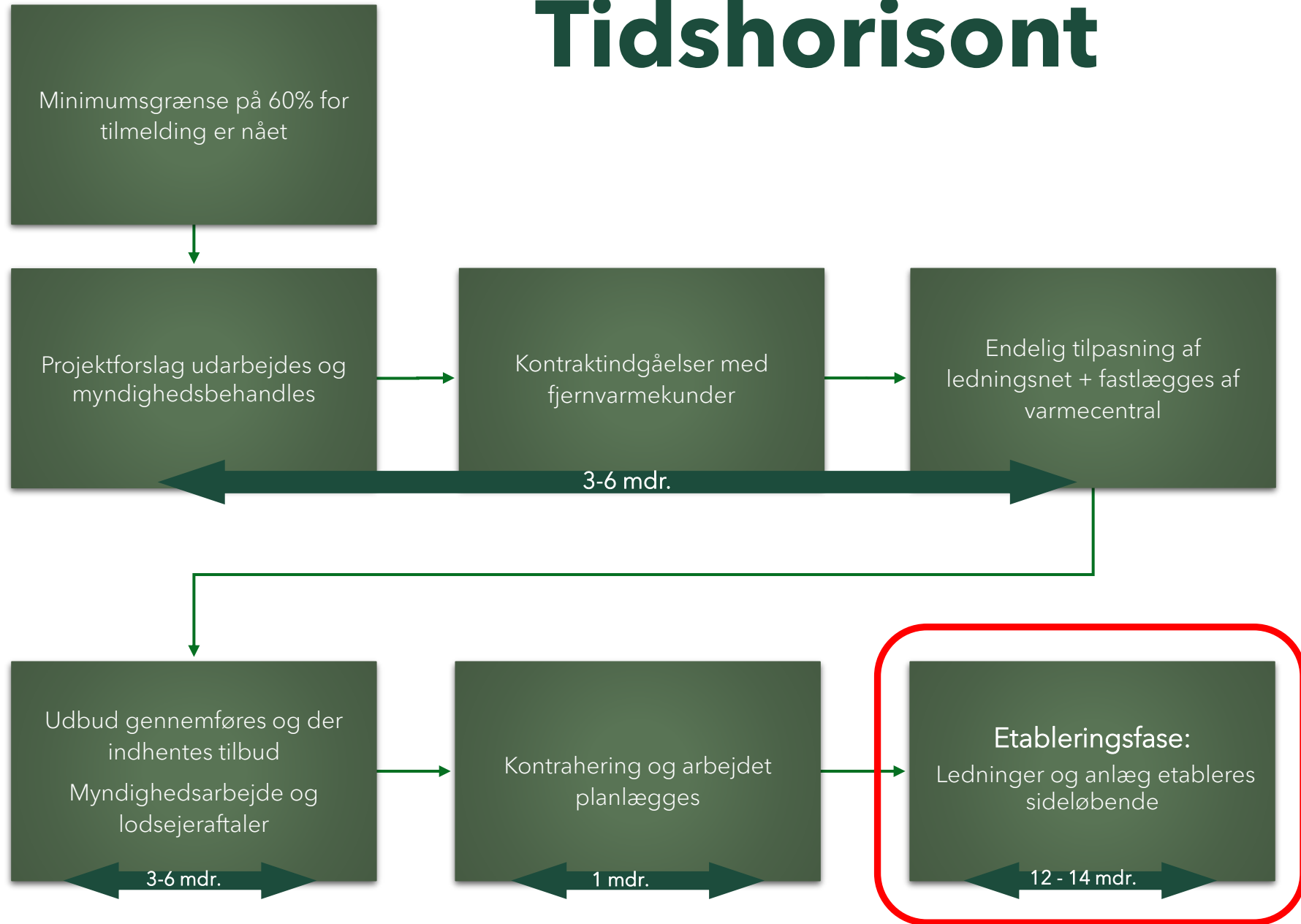
Ovenstående kan pågå sideløbende med eks. kontraktindgåelser, og/eller den endelige fastlæggelse af ledningsnettet.



VARMEPUMPE OG AKKUMULERINGSTANK



Tidshorisont



Anslået tidshorisont = ca. 2 år

Kan der ikke opnås tilstrækkelige tilkendegivelser, kontraktindgåelser eller fornuftige licitationsresultater, må projektet gentænkes eller opgives.

Etableringsfasen

den praktiske fremgangsmåde

1. Etapeinddelt tilkobling til varmeværket
2. Vi melder vores ankomst på en vej, inden vi går i jorden.
3. Opgravning og etablering af rør
4. Opgravninger tildækkes, og der etableres et midlertidigt asfalt lag GAP, som ligger ca. 1 år indtil jorden har sat sig.
5. GAP lag fræses og der etableres et nyt pænt asfalt slidlag.

Etableringsfasen

hvad I kan forvente



Fordele ved fjernvarme

1. Stabil varmepris

- Mindre følsom over for f.eks. Energikriser m. høje el og eller gaspriser.

2. Klimavenlig varme

- Målsætningen er, at kollektiv varmforsyning i Danmark er 100% grøn i 2030

3. Varmeforsyning med et højt komfortniveau

- Stor forsyningssikkerhed
- Altid tilstrækkelig med varme
- Lille og simpel varmeinstallation som "passer sig selv"
- Ingen bekymringer om brændselskøb, vedligehold og servicebesøg
- Ingen støjgener

4. Fremtidssikring af Stouby via investering i fælles infrastruktur

- På sigt vil en fjernvarmeløsning give en meget billig varmekilde
- Fjernvarme er ikke et brændsel, fjernvarme er et system som kan modtage energi og levere det til slutbrugerne → fjernvarme er tilpasningsdygtig
- Fjernvarme er et plus for nytilflyttere og giver grobund

Ofte stillede spørgsmål

- **Vil varmeværket ikke bare tjene penge på os og skabe profit?**
 - Varmeværker er underlagt stram lovgivning, der siger, at de skal "hvile i sig selv". Det betyder, at der ikke må laves økonomisk overskud, men kun opkræves de penge hos forbrugerne, som er nødvendige.
- **Hvad koster det at melde sig ud af varmeværket?**
 - Dette er beskrevet i Tørring Kraftvarmeværks vedtægter. I lighed med andre varmeværker benytter de "Rydde op efter sig selv"-princippet. Det vil sige, at man som udgangspunkt ved udtrædelse betaler egen tilbageblivende gæld i selskabet.
- **Hvorfor skal vi skifte varmekilde, når gassen ikke bliver udfaset?**
 - Der foreligger en politisk ambition, som siger, at naturgas skal være udfaset i alle danske hjem i 2030. Derudover har EU i foråret 2024 udmeldt, at naturgas skal udfases for alle private hjem i EU senest i 2040.
- **Hvorfor skal vi skifte varmekilde, når vi bare kan overgå til biogas?**
 - Der foreligger en politisk ambition, som siger, at al gas inklusiv biogas skal være udfaset af alle danske hjem i 2035. Biogas beskrives som forbeholdt den industri, som ikke umiddelbart kan skifte til andre grønnere alternativer.
- **Hvordan får jeg afkoblet mit gas-stik?**
 - Evida forestår selve afpropningen af gas-stikket, når man framelder sig hos dem. Man kan som regel få dækket omkostningen via afkoblingspuljen.

A photograph of a forest floor. In the foreground, there is a tree stump and a blue drainage pipe running across the ground. The ground is covered with green moss and ferns. In the background, there are many tall, thin trees. The text "Spørgsmål?" is overlaid in the center of the image.

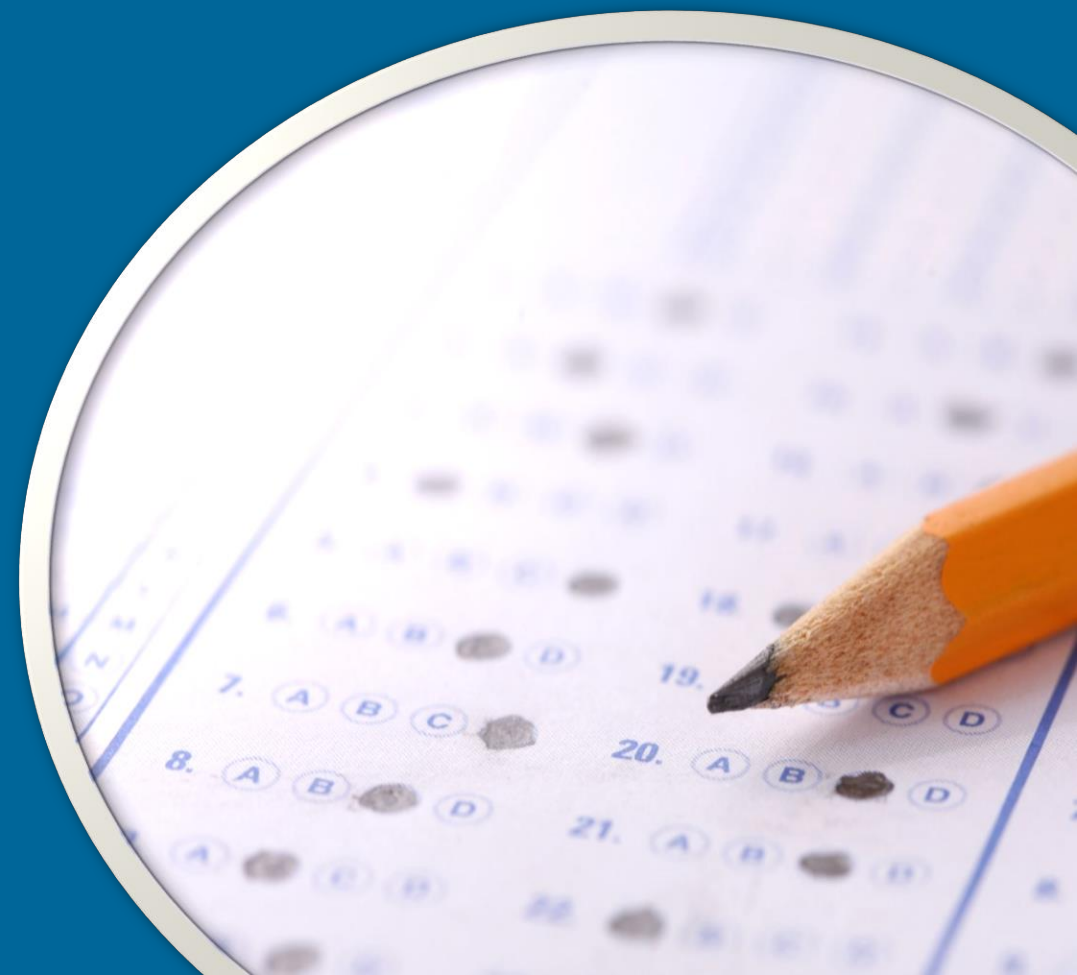
Spørgsmål ?

Hvad er næste skridt?

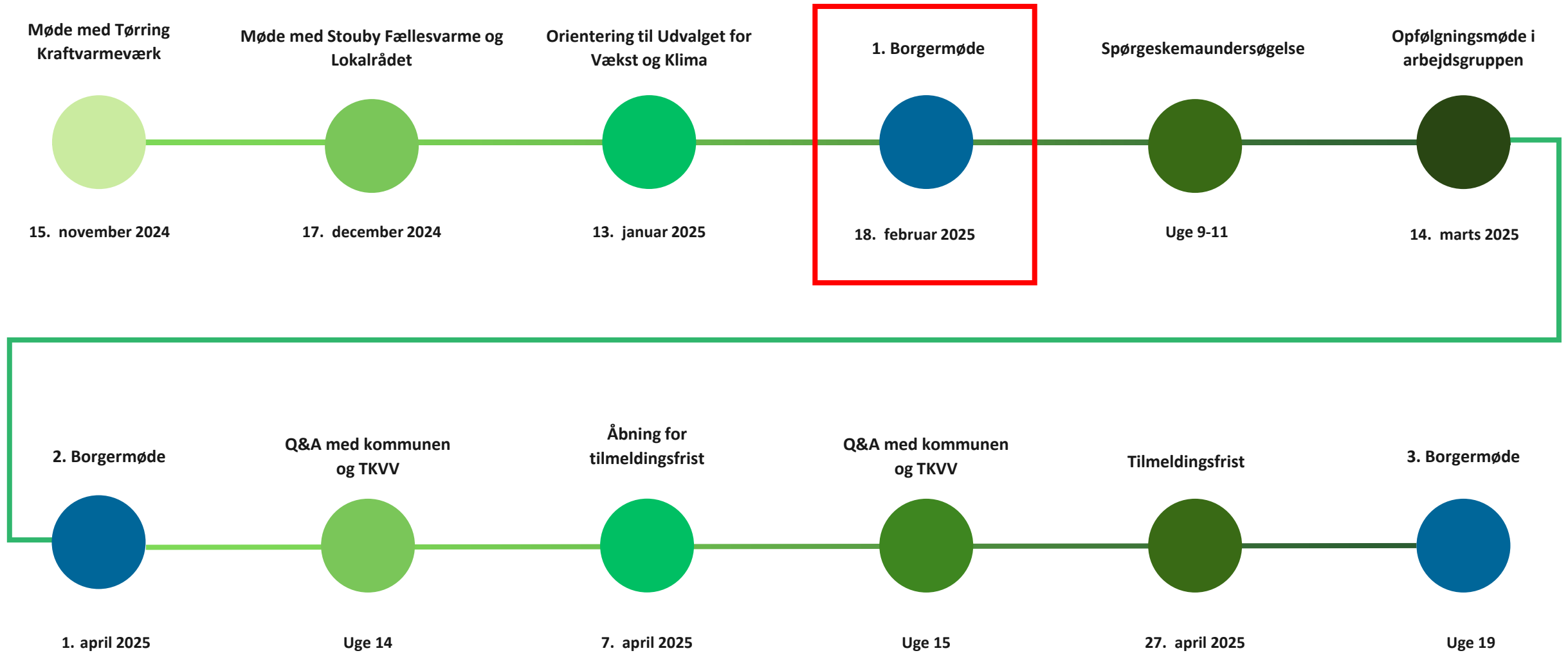
Borgerne i Stouby skal tilkendegive, om I er interesseret i fjernvarme.

1. I vil modtage et spørgeskema i jeres digitale postkasse (f.eks. e-boks). Her skal I bl.a. svare på, om I er interesseret i fjernvarme.
2. Et nyt borgermøde omkring 1. april.

God tilkendegivelse i spørgeskemaet = projektet forsætter
ellers lukkes projektet.



Projektforløb



Opsummering

- Hedensted Kommune tilbyder i samarbejde med Tørring Kraftvarmeværk et nyt fjernvarmeprojekt til borgerne i Stouby.
- Stouby kan blive en del af Tørring Kraftvarmeværk a.m.b.a.
- Årlig varmepris for 60% tilmelding:

	Gns. Stouby-hus	Nyere parcel	Standard hus	Mindre parcel/rækkehus
60 %	20.000 kr.	18.750 kr.	23.813 kr.	17.500 kr.

- Tilslutningspris på 25.000 kr. inkl. moms.
- Tilslutningsprisen kan betales "up front" eller afdrages over 5 år.
- Tørring Kraftvarmeværk tilbyder en varmemesterordning → dækker omkostninger til anskaffelse, drift og vedligehold af unit.
- Næste skridt → spørgeskema i din digitale postkasse (f.eks. e-boks).
 - Resultatet af spørgeskemaundersøgelsen afgøre om projektet fortsætter eller lukkes.

Hvis I har spørgsmål, er I velkomne til at kontakte kommunen på varme@hedensted.dk

I kan også finde flere informationer på [Tørring Kraftvarmeværks hjemmeside](#) og på [kommunens hjemmeside](#)

Tak for i dag

