



Energistyrelsen

UDSKIFTNING AF OLIE ELLER NATURGASFYR

- Sådan kommer du i gang



INDHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|---|----|
| DERFOR SKAL VI OVERVEJE ANDRE OPVARMNINGSFORMER | 3 |
| MANGE OVERVEJELSER FØR DU BESLUTTER DIG | 4 |
| FJERNVARME | 6 |
| VARMEPUMPELØSNINGER | 8 |
| BIOBRÆNDELSANLÆG | 10 |
| GAS | 11 |
| KOMBINATIONSLØSNINGER | 12 |
| LOVGIVNING | 14 |
| FINANSIERING OG ØKONOMI | 18 |
| PROCESSEN | 20 |
| SÅDAN KOMMER DU VIDERE | 22 |
| TJEKLISTE | 24 |

DERFOR SKAL VI OVERVEJE ANDRE OPVARMNINGSFORMER

Opvarmning fylder meget i vores energiforbrug

En stor del af Danmarks energiforbrug går til opvarmning af vores boliger, kontorer, virksomheder, institutioner, skoler osv. Derfor er det vigtigt, at vi alle bliver bedre til at vælge de mest energieffektive varmekilder og får skilt os af med de varme anlæg, der er u hensigtsmæssige – både for vores klima og miljø og for vores økonomi.

Flere fordele ved at skifte varmekilde

Ved at udskifte vores oliefyr med et mere grønt alternativ, bidrager vi både til, at energiforsyningen bliver mere grøn og til at Danmark på sigt kan blive uafhængig af fossile energikilder som f.eks. kul og olie. Det er ikke kun vores klima og sundhed, der vil nyde godt af dette. Faktisk vil de fleste af os kunne spare penge. En mere energieffektiv opvarmningsform kan nemlig reducere udgifterne til både forbrug og vedligeholdelse. På siderne 18-19 kan du læse mere om økonomi og finansiering i forbindelse med udskiftning af dit olie- eller naturgasfyr.

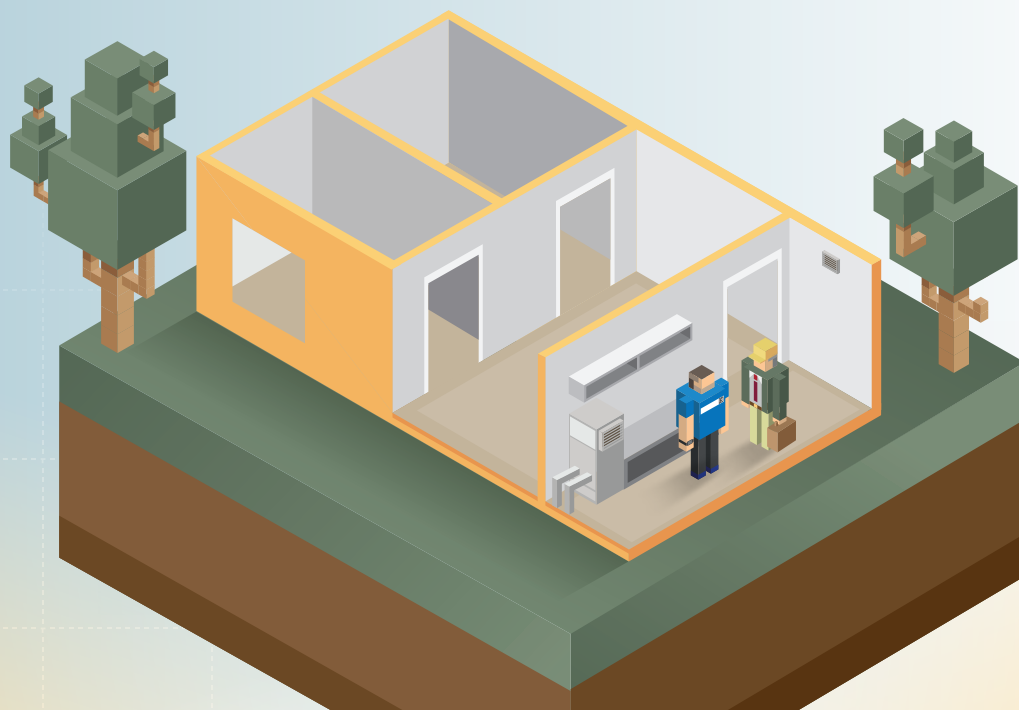
Udfasing af alle oliefyr

Alle oliefyr skal på sigt skrottes, uanset om de står i en privat bolig eller om de er placeret i en større offentlig eller privat bygning, hvor der drives erhverv. Og netop fordi beslutningen gælder alle bygninger, så findes der ikke én rigtig løsning. Den rigtige løsning afhænger bl.a. af bygningens varmesystem, muligheden for f.eks. fjernvarme, bygningens stand og en række andre individuelle forhold. Det kan du læse mere om på de næste sider.

Naturgassen udfases ikke endnu

Denne brochure giver dig også nogle bud på de overvejelser, du bør gøre dig, hvis du overvejer at udskifte dit naturgasfyr til en anden varmekilde. Vær opmærksom på, at der kan være varmeplaner, regler og kontrakter, du skal være opmærksom på, hvis du bor i et område med individuel gasforsyning. Det kan du også læse mere om på de næste sider.

Det kan være en kompleks proces at udskifte sit varme anlæg, og der findes mange forskellige gode løsninger at vælge imellem. Det kan derfor være en god idé allerede tidligt i forløbet at få en rådgiver til at hjælpe dig med at træffe den rigtige beslutning.



MANGE OVERVEJELSER FØR DU BESLUTTER DIG

Opvarmning handler ikke kun om at vælge varmeanlæg. Det handler om en række forskellige forhold, der tilsammen har indflydelse på, hvad der er muligt, og hvad der er bedst i dit tilfælde.

Én ting er at få varme, en anden ting er at holde på den. Fællesbetegnelsen for de bygningsdele og konstruktioner, der skal holde på varmen, f.eks. isolering af vægge, gulve, lofter, energirigtige vinduer, tætninglister osv. kaldes "bygningens klimaskærm". Dens tæthed og isoleringsgrad har betydning for dit valg af varmeanlæg. Bor du i et tæt bebygget område, skal du også være opmærksom på ikke at få en løsning, der støjer eller som giver anledning til generende luftforurening. Bygningens alder kan også have betydning for dine muligheder, ligesom f.eks. størrelse og pladsforhold spiller ind.

Netop fordi der er så mange faktorer i spil på samme tid, kan det være en god idé at opsøge uvildig rådgivning meget tidligt. Måske kan det betale sig at få gjort noget ved klimaskærmen, når nu der alligevel skal sættes ind over for varmeinstallationen? Ved at gennemgå bygningen sammen med en rådgiver, kan du fra begyndelsen få klarhed over og større sikkerhed for, hvad der er bedst i dit tilfælde.

Tilslutningspligt

Hvis du bor i et område med mulighed for fjernvarme eller individuel naturgas, bør du begynde med at undersøge, hvilke forhold der gælder, hvis du skal udskifte dit fyr. Der kan være tilslutningspligt til fjernvarme eller naturgas, hvis du skifter dit oliefyr. Hvis dine naboer har fjernvarme eller naturgas, kan det være en god idé at forhøre sig hos kommunen om, hvilke regler, der gælder for din bygning.



Rådgivning er hjælp til at vælge rigtigt

Behovet for rådgivning varierer naturligvis afhængigt af hvor stor viden, du allerede har om varme- og energiløsninger og af, om der er særlige forhold, der skal tages højde for i netop dit tilfælde. Men det er altid en god idé at få en snak med en uvildig rådgiver, der kan hjælpe dig med at træffe den helt rigtige beslutning.

En rådgiver skal ikke tage beslutningen for dig. En god rådgiver sætter sig ind i, hvordan din bygning ser ud og hvilke ønsker, du har. Ud fra oplysningerne kan rådgiveren give dig et overblik over de muligheder, der er relevante i dit tilfælde. På den måde kan du og dem, du evt. skal træffe beslutningen sammen med, vælge den rigtige løsning, få hjælp til at komme rigtigt i gang og gøre tingene i den rette rækkefølge.

Vælg ud fra en helhedsvurdering

Der er mange forhold, som skal spille sammen, for at du får den rigtige løsning.



Praktik

Hvem og hvor mange skal hjælpe med løsningen? Hvordan skal løsningen beskrives, så du kan indhente flere tilbud? Hvad kræver løsningen ift. tid, plads, osv.?



Teknik

Hvad passer til bygningens nuværende status (isolering, eksisterende varmeanlæg, grundareal, jordtype, skorsten osv.)?



Økonomi

Hvor stor en investering skal der gøres, og hvor lang tid tager det at tjene den hjem? Hvor store bliver udgifterne til vedligeholdelse? Er der garanti på løsningen?



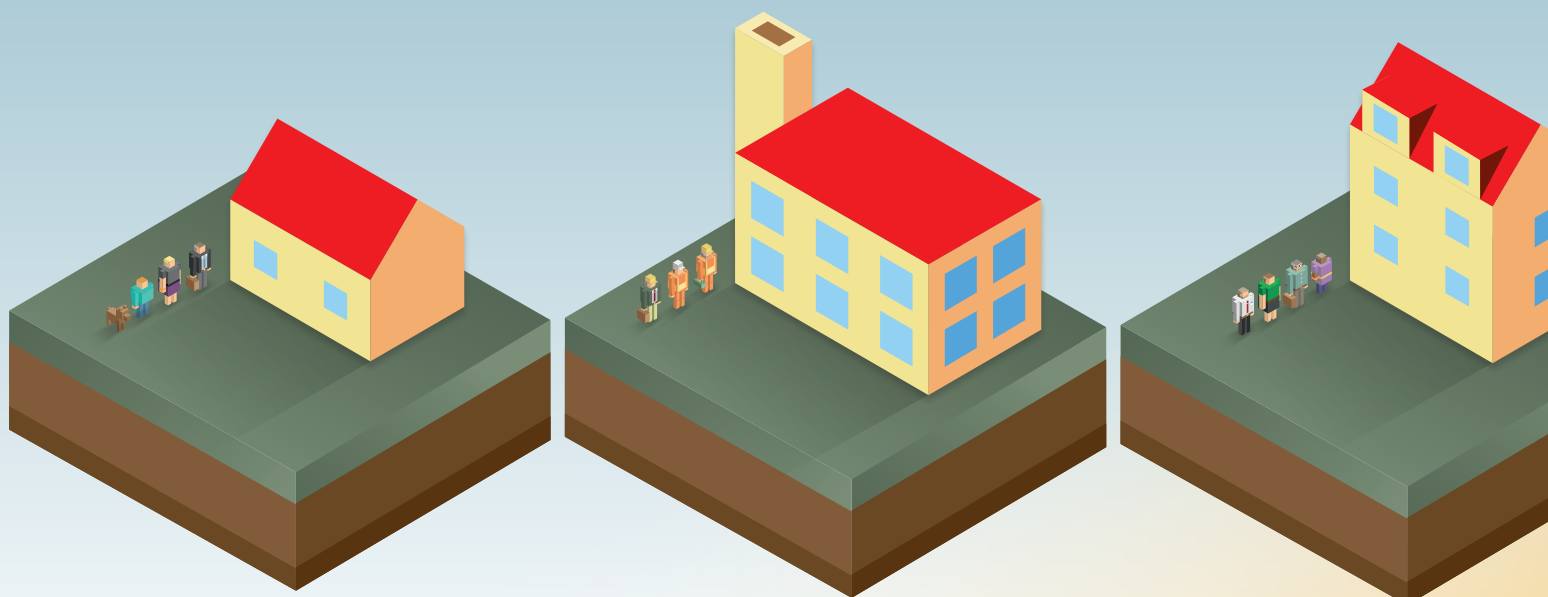
Komfort og indeklima

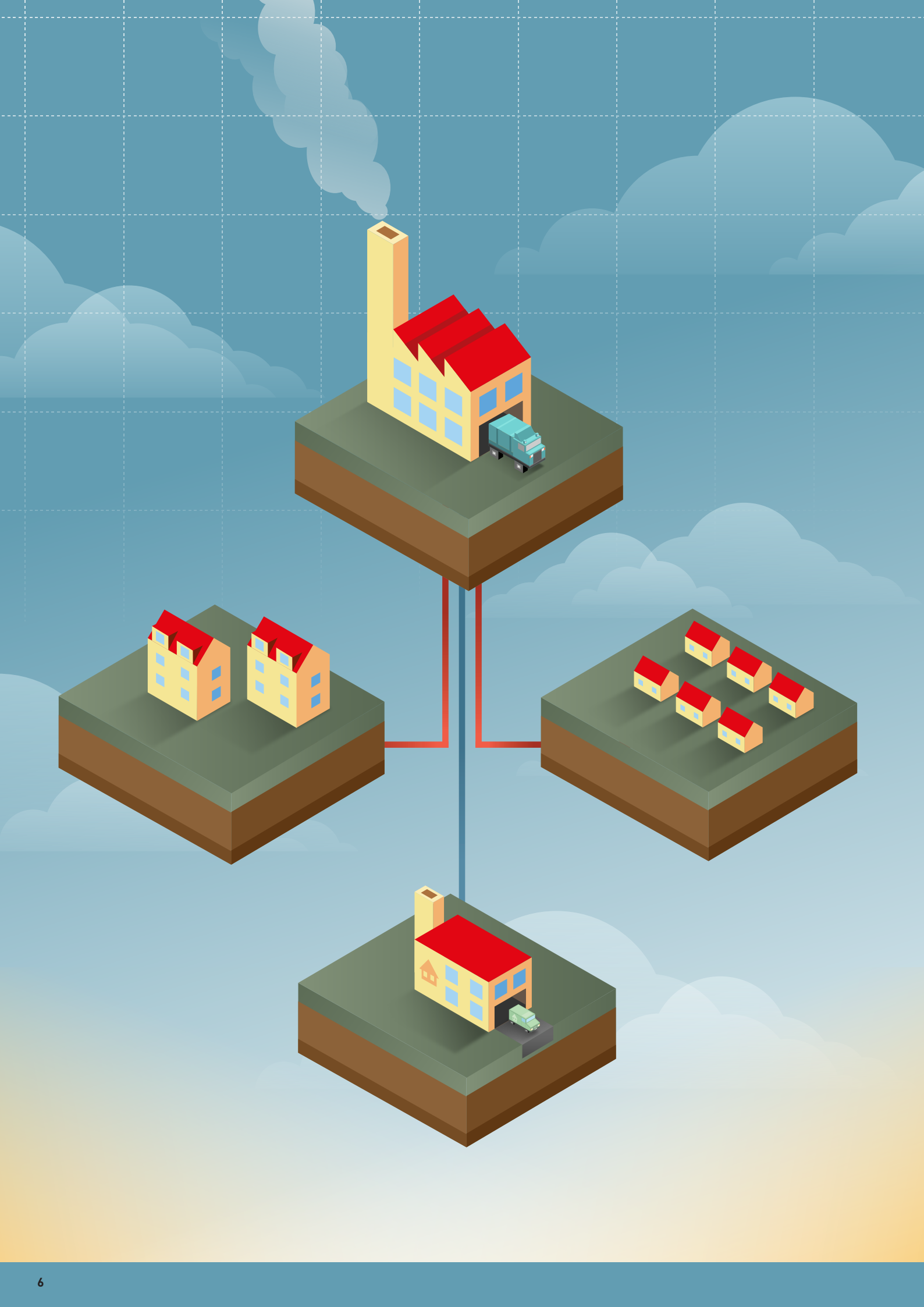
Hvilke konsekvenser (positive som negative) får løsningen ift. indeklima, rengøring, støj, luftkvalitet, plads, rumudnyttelse osv.?



Miljø

Lever løsningen tilstrækkeligt op til et evt. ønske om at nedbringe CO₂-udledningen? Kan løsningen medføre generende luftforurening? Er den grøn nok?







FJERNVARME



Fjernvarme kommer fra et varmeværk. Varmeværket opvarmer vand, der pumpes gennem et omfattende ledningsnet direkte ud til forbrugerne, hvor varmen enten afgives direkte til radiatorerne eller gennem en varmeveksler.

Fjernvarmevandet passerer igennem bygningens varmfordelingsanlæg eller direkte gennem radiator- eller gulvvarmesystem og system for varmt brugsvand, og sendes derefter tilbage til varmeværket.

For at udnytte varmen effektivt, skal radiatorer og deres størrelse tilpasses. Samtidig skal radiatorer/gulvvarmesystemer have et gennemløb (flowregulering), der er tilpasset hvert enkelt rum, så fjernvarmevandet kan nå at afgive varmen, inden den sendes retur til fjernvarmeværket.



Ca. 64 % af de danske boliger opvarmes med fjernvarme. Det svarer til ca. 1,8 mio. boliger.



Der er varierende varmepriser, men fjernvarme er som regel billigere end olie. Samtidig er det nemt, miljøvenligt og kræver ikke ret meget plads.



På flere varmeværker er der en strafafgift, hvis det varme vand kommer tilbage (returvandet) med for høj temperatur.



Fjernvarmeunit og varmfordelingsanlæg bør efterses og indreguleres hvert andet år af en vvs-installatør eller servicemontør, der har en specialuddannelse inden for fjernvarme.



Der kan være store prisforskelle mellem de enkelte fjernvarmeværker – både på prisen for selve tilslutningen og prisen for varmen. Kontakt det pågældende varmeværk for at høre, hvordan priserne ligger, og om de eventuelt har aktuelle kampagner på tilslutningen.

Bor du i et fjernvarmeområde, er der mulighed for at søge tilskud til konvertering til fjernvarme, se side 18-19.



Hvis bygningen ligger i et område med et etableret fjernvarmenet, kan der være tilslutningspligt. En tilslutningspligt betyder, at bygningen skal tilsluttes fjernvarmeværket, når du udskifter dit oliefyr. En tilslutningspligt er dog ikke det samme som en aftageforpligtelse, se side 14-16.



På nye anlæg og ved ændring af fjernvarmeanlæg skal anlægget have vejrkompensering, så der er mulighed for automatisk temperaturregulering.



VARMEPUMPELØSNINGER

Eksempler – luft til vand-varmepumpe og jordvarme



Luft til vand-varmepumper og jordvarme (væske til vand-varmepumper) er de mest anvendte varmepumpetyper til dækning af hele opvarmningsbehovet i bygninger med centralvarme. En varmepumpe-løsning er mest effektiv, når der er relativt store varmeafgiverflader (store radiatorer eller gulvvarme) til at afgive varmen, da varmepumpen derved kan køre med lave fremløbstemperaturer. Der findes varmepumpetyper, der kan benyttes til delvis dækning af varmebehovet; f.eks. brugsvandsvarmepumper, luft til luft-varmepumper og boligventilationsvarmepumper, hvis du ønsker at beholde bygningens eksisterende opvarmningsform. Varmepumper er miljøvenlige, energieffektive og billige i drift. Det er dog en betingelse, at det er den rigtige varmepumpe-løsning, der vælges. Varmepumper spiller i øvrigt godt sammen med de store mængder vindmøllestrøm, der allerede er i det danske elsystem.

Luft til vand-varmepumpe

Luft til vand-varmepumpen består af en ude-del og en inde-del. I ude-delen cirkuleres udeluften gennem en varmeveksler vha. en ventilator, hvorved varmepumpen optager varme fra luften. I inde-delen afgives varme fra selve varmepumpen til bygningens installationer for rumvarme og varmt brugsvand.

Jordvarme

Jordvarmepumpen består af en udendørs placeret jordslange og en indendørs varmepumpeenhed. I jordslangen cirkuleres en frostsikret væske vha. en pumpe, hvorved væsken optager varme fra jorden, som derefter optages af varmepumpen. I varmepumpeenheden afgives varme fra selve varmepumpen til bygningens installationer for rumvarme og varmt brugsvand.



Det vurderes, at der over 100.000 varmepumper i danske hjem og sommerhuse (2018) og ca. 5.000 større anlæg til blokopvarmning i landbrug og industri m.v.



Luft til vand-varmepumpe

En luft til vand-varmepumpe er driftssikker og næsten vedligeholdelsesfri, og kræver ikke areal til nedgravning af jordslange.

Jordvarme

En jordvarmepumpe er driftssikker og næsten vedligeholdelsesfri. Samtidig er den mere energieffektiv end luft til vand-varmepumper.



Luft til vand-varmepumpe

Udedelen af luft til vand-varmepumpen kan støje og skæmme husets udseende. Det skal sikres, at vandet fra afrimningen af varmepumpens ude-del kan ledes bort på en hensigtsmæssig måde.

Jordvarme

Afhængig af anlæggets størrelse kan det være store arealer, der skal graves op til nedlægning af slanger. Er arealet begrænset kan der anvendes lodrette eller skråtstillede jordslanger i borer. Men det er noget dyrere at etablere, og det forudsætter, at undergrunden er egnet til det. Det kan afklares af en varmepumpeinstallatør og en brøndborer.



Det er lovpligtigt, at jordslangesystemet efterses en gang om året af en autoriseret VVS-installatør. Der kan desuden være lovmæssige krav om et årligt eftersyn af selve varmepumpeenheden afhængig af varmepumpekredsløbets kølemiddeltype og fyldningsstørrelse. Installatøren ved, om det er et krav.



Varmepumper er typisk dyrere at installere end andre alternativer til oliefyr. Du kan søge om støtte til varmepumpeløsninger gennem energiselskabernes spareindsats, se side 18. Der er desuden afsat 20 mio. kr. om året i 2021-2024 som tilskud til konvertering af oliefyr til varmepumper (Energiaftalen 2018).

Luft til vand-varmepumpe

Prisen afhænger af husets opvarmningsbehov, anlæggets størrelse og af, hvor nemt det er at installere.

Jordvarme

Prisen afhænger af anlæggets størrelse, hvilken type jordslangeløsning der vælges, hvor stort opvarmningsbehovet er og af, hvor nemt det er at installere.

Husk at registrere din bolig i Bygnings- og Boligregisteret, BBR, som opvarmet med el, varmepumpe eller jordvarme, så din elafgift reduceres for det forbrug, der ligger over 4.000 kWh pr. år. Det er din kommune, der kan ændre din registrering i BBR. Kontakt din kommune telefonisk eller via linket www.bbr.dk. For at få den reducerede elafgift, skal du typisk sende en kopi af din BBR-meddelelse til dit elselskab, hvor det fremgår, at bygningen er elopvarmet. Tjek med elselskabet, hvordan du skal gøre.



Arbejdstilsynet og Miljøstyrelsen stiller en række krav til installation og service af varmepumper, se side 14-17. I Bygningsreglementet er der krav til det indendørs støjniveau fra varmepumper.

Luft til vand-varmepumpe

I miljølovgivningen er der støjgrænser for, hvor meget varmepumpen må kunne høres udendørs hos naboen. Varmepumpen skal derfor placeres, så naboer ikke belastes af evt. støj fra varmepumpen.

Jordvarme

Du skal enten søge om tilladelse eller indgive anmeldelse til kommunen, inden du etablerer jordslanger.



Det er en god idé at sikre, at den installatør, der installerer anlægget, er tilsluttet en garantiordning. Installatøren kan oplyse dig om de krav til installation og eftersyn, der vil gælde for din varmepumpe.



BIOBRÆNDSELSANLÆG

Eksempel – træpillefyr



Biobrændsel er organisk materiale – f.eks. træpiller, træflis, brænde, korn og halm.

Et biobrændselsanlæg fungerer i princippet på samme måde som et olie- eller gasfyr og kan som regel fungere uden yderligere tiltag i bygningens varmesystem til rumvarme og varmt brugsvand. Eneste forskel er brændslet, som f.eks. kan være træpiller, sammenpressede træspåner og savsmuld.



Knap 100.000 boliger i Danmark har træpillefyr.



Billigt både i drift og installation. Biobrændsel er en vedvarende, om end begrænset energikilde og kan udlede mindre CO₂ afhængig af, hvordan det er produceret, transporteret osv. Derfor kan det være et mere klimavenligt brændsel end f.eks. olie og naturgas.



Det kan være tungt arbejde og kræver tid at påfylde og rense fyret, hvis det ikke er automatisk. Lageret af biobrændsel optager plads, og det kan svine lidt. Det kan også medføre generende luftforurening.



Den tilknyttede skorsten skal tjekkes mindst en gang om året af en skorstensfejer. Selve fyret bør efterses hvert andet år af en kompetent tekniker, der kan vurdere, om fyret kører så effektivt som muligt.



Prisen afhænger dels af, hvilket opvarmningsbehov der er og anlæggets størrelse – men også af, hvor det er muligt at installere anlægget (inde i bygningen eller i en anden bygning på grunden). Energiselskaberne har mulighed for at give tilskud til biobrændselsanlæg, se side 18.



Bygningsreglementet stiller krav til fyringsanlæg og aftrækssystemer.

Der er desuden særlige brandmæssige sikkerhedsregler for opbevaring af større brændselsmængder. Ifølge Miljøstyrelsens "Brændeovnsbekendtgørelse" skal visse fyringsanlæg også opfylde krav til grænser for luftforurening og prøvningsattester.

Den lokale skorstensfejer kan give yderligere og supplerende information.



Afgør, om der er plads nok til et biobrændselsanlæg og overvej, om du selv har lyst til løbende at skulle påfylde og rense fyret – også om 10 år.

Hvis du bor i et tætbebygget område, bør du overveje, om der kan være luftgener for dine naboer.

Tjek med din skorstensfejer og/eller kommunen, om bygningens skorsten er egnet og har de rigtige mål.



GAS

Eksempel – naturgas



Naturgas er ikke et fossilfrit brændstof, men naturgasanlæg forurener mindre end anlæg på olie og kul. I fremtiden vil gassen formentlig i stigende grad bestå af biogas og andre grønne gasformer.

Den gas, vi bruger i Danmark, kommer fra henholdsvis Nordsøen og Tyskland og sendes via et næsten landsdækkende naturgasnet ud til forbrugerene. Varmen fra afbrændingen af gassen bruges til rumvarme og varmt brugsvand.



Ca. 425.000 boliger har naturgasfyr.



Billigere og mere klimavenligt end olie.



Risiko for kulilteforgiftning, hvis anlægget ikke er vedligeholdt rigtigt.



Det anbefales, at der gennemføres regelmæssigt serviceeftersyn hvert tredje år, hvis fyret er under otte år, og hvert andet år, hvis fyret er ældre. På enkelte typer gasfyr er et lovpligtigt krav om service og eftersyn hvert andet år, se side 17.



Prisen afhænger af, hvor nemt det er at installere, anlæggets størrelse og af, hvor stort varmebehovet i bygningen er.



Der kan være tilslutningspligt til naturgas i dit område.

I Bygningsreglementet er der bl.a. krav til fyrets kedelvirkningsgrad.

Gasfyr skal installeres af en godkendt installatør, se side 14-17.



Du kan finde lister over energimærkede gaskedler på Dansk Gascenters hjemmeside www.dgc.dk/energimaerkede-kedler.

KOMBINATIONSLØSNINGER

Hvornår er det relevant med en kombinationsløsning?

Kombinationsløsninger er, når flere typer varmekilder kombineres, så de tilsammen opfylder bygningens samlede behov for varme til rumopvarmning og varmt brugsvand. Det er især en mulighed, hvis du ønsker et biobrændselsanlæg, hvis du har et nyt olie- eller gasfyr og/eller hvis du har et eksisterende solvarmeanlæg.

Kondenserende olie- og gasfyr kombineret med solvarme

Hvis du indenfor få år har fået installeret et kondenserende olie- eller gasfyr i din bolig, og ønsker at beholde det i nogle år endnu, kan du reducere forbruget af fossilt brændstof ved at installere solvarme i kombination med dit olie- eller gasfyr. Fordelen er størst, hvis du har et stort forbrug af varmt vand.

Solvarmeanlæg anvendes hovedsageligt til opvarmning af varmt brugsvand. Solvarme kan typisk dække 60-65 % af en boligs energibehov til opvarmning af varmt brugsvand. Større anlæg kan desuden give et fornuftigt supplement til rumvarmen.

Til opvarmning af det varme vand, skal du som tommelfingerregel bruge 1-1,5 m² solfanger pr. beboer i husstanden. Varmtvandsbeholderen skal normalt være 40-50 liter pr. m² solfanger. Ved opsætning af solvarmeanlæg kan det være nødvendigt at anskaffe en større varmtvandsbeholder, der kan lagre store mængder af solvarmen.



Hvad er forskellen på solfangere og solceller?

En solfanger benyttes til at producere varmt brugsvand, som gemmes i en varmtvandsbeholder. Solceller producerer strøm, der kan bruges i dine elektriske apparater og overskydende el kan sælges til elnettet. Solcellestøm kan eventuelt benyttes til drift af en varmepumpe.



Kondenserende olie- eller gasfyr kombineret med en varmepumpe

Hvis din bolig har et nyere kondenserende olie- eller gasfyr, eller ikke er egnet til en 100 % varmepumpeløsning, kan du evt. kombinere olie- eller gasfyret med en mindre varmepumpe. I et sådant anlæg dækker varmepumpen typisk mellem 50-80 % af varme- og varmtvandsbehovet i boligen, mens olie- eller gasfyret leverer resten – afhængig af bygningen og forholdet mellem rumvarme og varmt brugsvand. Varmepumpen kan dække hele varmebehovet, når vind og vejr tillader det, mens olie- eller gasfyr supplerer i årets koldeste måneder.

Kombinationen kaldes også et hybridanlæg, og kan udføres med et olie- eller gasfyr i kombination med enten en luft til vand-varmepumpe eller en væske til vand-varmepumpe (jordvarme).

Solvarme kombineret med en varmepumpe

Hvis du har et solvarmeanlæg og gerne vil have udskiftet dit olie- eller gasfyr til en varmepumpe, kan du ofte med fordel beholde solvarmeanlægget og kombinere det med et varmepumpeanlæg. Solfangeren kan som regel producere hovedparten af det varme brugsvand, dog kan større anlæg også give et supplement til rumvarme. Der skal dog en fagmand til for at vurdere, om den eksisterende solvarmebeholder kan tilsluttes en ny varmepumpe, eller der skal en ny beholder til.

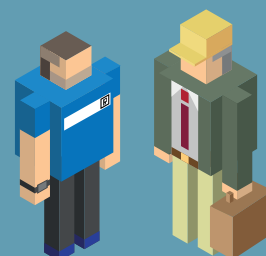
Solvarme kombineret med et biobrændselsanlæg

Et eksisterende (eller nyt) biobrændselsanlæg kan også kombineres med et solvarmeanlæg. Biobrændselsanlægget kan derved lukkes ned i sommerhalvåret, hvor solvarmen alene kan opvarme det varme brugsvand. Overskud fra solvarmeanlæggets varmtvandsproduktion kan give et varmebidrag til gulvarmen, f.eks. i badeværelset, hvor der ofte er varme på året rundt.

Ved kombinerede løsninger er det vigtigt, at sammenkobling og indregulering foretages af en installatør med viden og erfaring i de respektive teknologier. Sørg også for at få en samlet brugervejledning til varmeanlægget, så du selv og eventuelle nye brugere har den nødvendige dokumentation for at kunne betjene det korrekt.

Husk at få den rigtige rådgivning

Du kan tale med en rådgiver om hvilken kombination, der passer til din bygning. Det er altid en god idé at opsøge uvildig rådgivning, så du ikke stirrer dig blind på en løsning, der ikke vil virke optimalt eller opfylde dine ønsker, f.eks. til et forbedret indeklima. Måske vil det give god mening at overveje bedre isolering af bygningen som et led i processen. En rådgiver kan hjælpe dig med at overskue dine muligheder for at forbedre bygningens isolering, få overblik over de økonomiske muligheder, de tekniske forhold osv.




LOVGIVNING

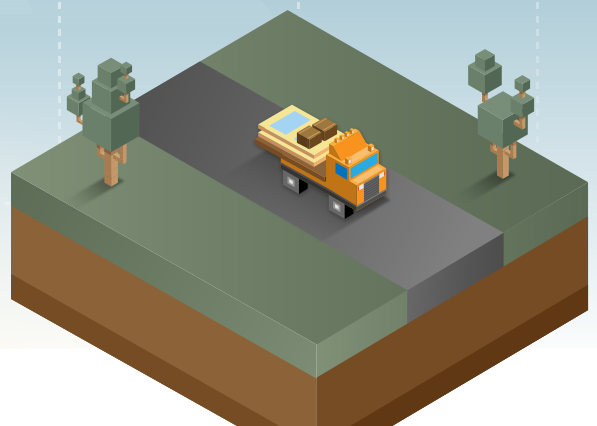
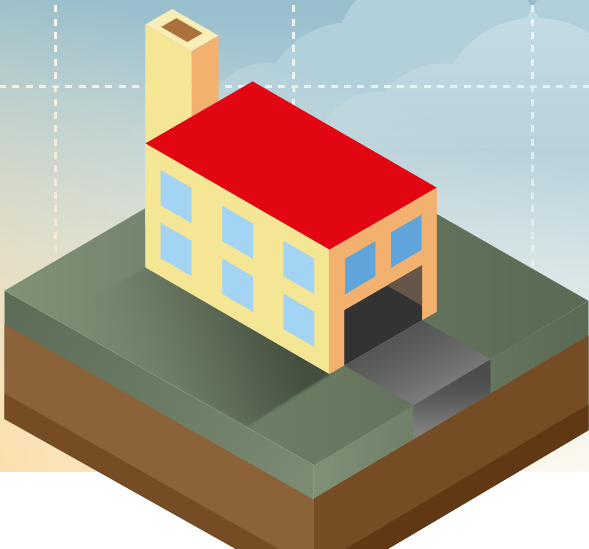
Kontakt din kommune, hvor den tekniske forvaltning kan vejlede dig om lovgivning, regler og tilladelser, som du skal være opmærksom på. Du kan også spørge en rådgiver eller installatøren til råds. Vil du selv undersøge nærmere, kan du bl.a. læse mere her.

Byggetilladelse og anmeldelse til kommunen

Ved ændring af varmeforsyning skal du ofte enten søge om tilladelse til ændringen, eller anmelde den til kommunen. Desuden skal det altid indberettes til BBR (Bygnings- og Boligregisteret) via kommunen. Som bygnings- eller boligejer er det dit ansvar at overholde love og regler og løbende at holde øje med, at oplysningerne i BBR er korrekte.

Her er typiske tilfælde, hvor bygnings- eller boligejeren skal søge kommunen om tilladelse eller hvor arbejdet skal anmeldes:

-  I områder udlagt til kollektiv varmeforsyning med fjernvarme eller naturgas, skal der søges dispensation, hvis der er tilslutningspligt, og man vil etablere individuel varmeforsyning. Få hjælp (f.eks. hos kommunen), hvis du er i tvivl om reglerne.
Læs om reglerne vedr. tilslutningspligt og forblivelsespligt på Energistyrelsens hjemmeside www.ens.dk.
-  Etablering af jordvarmeanlæg skal anmeldes til kommunen i overensstemmelse med reglerne i "Bekendtgørelse om jordvarmeanlæg" (BEK nr. 240 27/02/2017).
Læs mere i bekendtgørelsen på www.retsinformation.dk.
-  Ved etablering af et søvarmeanlæg (varmepumpeanlæg med varmeoptager udlagt i søer) skal der søges om dispensation gennem kommunen i overensstemmelse med Naturbeskyttelseslovens § 3, stk. 1 (LBK nr. 240 af 13/03/2019).
Læs mere i Naturbeskyttelsesloven på www.retsinformation.dk.



3 Biobrændselsanlæg, der skal stå i en privat ejendom, kræver normalt ikke byggetilladelse. Skal anlægget stå i en lade, stald, erhvervsbygning eller bygning med let antændelige stoffer, kræver det i visse tilfælde byggetilladelse. Spørg din kommune eller skorstensfejer om indretning af fyrrum med henblik på at opnå en tilfredsstillende brandsikkerhed.
Læs mere på www.bygningsreglementet.dk.

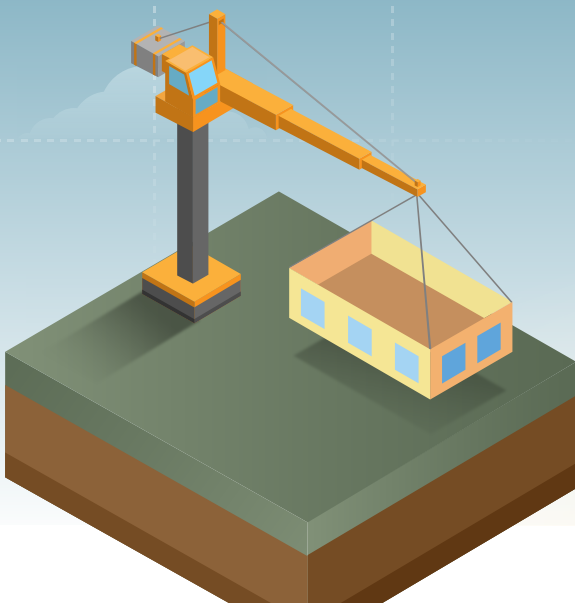
3 Ved opførelse af en ny skorsten, skal der ikke søges om byggetilladelse, så længe afstanden til skel er mere end 2,5 meter. Af hensyn til registreringen i BBR-registret skal du dog meddele din kommune, hvis du opfører en ny skorsten. Der kan dog være krav i anden lovgivning, som betyder, at du skal søge om tilladelse, f.eks. en lokalplan.
Læs mere i "Skorstene og kravet om byggetilladelse" på www.bygningsreglementet.dk, i "Brændeovnsbekendtgørelsen" på www.retsinformation.dk eller kontakt din kommune.

3 Opsætning af mindre solcelle- og solfangeranlæg kræver normalt ikke byggetilladelse, hvis de lægges på taget, mens anlæg på et stativ på jorden typisk kræver byggetilladelse. Større anlæg kræver som udgangspunkt en byggetilladelse og anlæg opsat på erhvervs- og etagebebyggelser skal også altid have en byggetilladelse. Anlæg opsat i forbindelse med en bygning, der ligger i landzone, kan kræve landzonetilladelse efter planloven. Samtidig kan bygninger være omfattet af lokalplaner, der kan forhindre opsætning af solcelle- og solfangeranlæg. Det er derfor altid en god idé at kontakte kommunen først for en vurdering af, hvilke regler bygningen er omfattet af.
Læs mere om lokalplaner og landzonetilladelser i "Naturstyrelsens vejledende udtalelse om opsætning af solenergianlæg" på www.naturstyrelsen.dk.
Lokalplaner for en ejendom kan ses på planinfo.erhvervsstyrelsen.dk/plandatadk.

Bygningsreglementets krav til nye installationer

Ved ændring eller installation af varmforsyning stiller Bygningsreglementet en række energikrav til effektiviteten af varmeanlægget.

Læs mere i Bygningsreglementet på www.bygningsreglementet.dk eller kontakt din kommune.



LOVGIVNING



Miljøkrav til biobrændselsanlæg

Ved installation eller ændring af varmforsyning stilles der emissionskrav for biobrændselsanlæg til partikeludledningen. Overholdelse af krav til luftforurening skal dokumenteres i en prøvningsattest. Emissionsgrænserne (grænser for luftforurening) og kravene til prøvningsattester er nærmere angivet i "Brændeovnsbekendtgørelsen" (BEK nr. 49 af 16/01/2018).

Læs mere i bekendtgørelsen på www.retsinformation.dk.



Brandkrav

Alle energianlæg skal ifølge Bygningsreglementet udføres og installeres, så der ikke opstår fare for brand og eksplosion.

Læs mere i Bygningsreglementet på www.bygningsreglement.dk.



Støjkrav

Der findes vejledende eller bindende støjgrænser for de fleste typer af ekstern støj, herunder også fra luft til luft- og luft til vand-varmepumper. Der findes også krav til støj indendørs.

Læs mere på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk og på Energistyrelsens hjemmeside www.ens.dk.



Lokale planforhold m.v.

Ved valg af nyt varmeanlæg skal du være opmærksom på, om der er bestemmelser i eventuel lokalplan og servitutter for området eller bygningen. I kollektive forsyningsområder med fjernvarme eller naturgas kan der f.eks. være krav i lokalplanen om tilslutnings- og forblivelsespligt.

Tilslutningspligten betyder, at forsyningsgesellschaften kan kræve, at en bygning skal kunne kobles på det kollektive system. Man kan godt vælge andre løsninger til sin opvarmning, når der er tilslutningspligt, men der skal betales et tilslutningsbidrag og en ekstra årlig afgift ifølge "Tilslutningsbekendtgørelsen" (BEK nr. 904 af 24/06/2016).

Læs mere i bekendtgørelsen på www.retsinformation.dk.

Lokalplanerne viser, om der gælder særlige krav for byggeri i dit område. Det gælder f.eks. for opsætning af solceller og solfangere, hvor der bl.a. kan være forbud mod reflekterende tagmateriale, for hvor stor andel af tagfladen, der må dækkes med solpaneler eller bestemmelser om bygningens udseende. Om **din matrikel er omfattet af en lokalplan**, kan ses på kommunens hjemmeside eller på planinfo.erhvervsstyrelsen.dk/plandatadk. Oplysningen findes også i kommunens tekniske forvaltning.

Boligejere kan desuden **få oplyst servitutter** på deres ejendomme på www.tinglysning.dk.

I områder med bevaringsværdigt byggeri kan der være krav om, at bygningernes udseende ikke må ændres. Kommunen kan oplyse om dette. Er bygningen fredet, må den ikke ændres eller bygges om udvendig eller indvendig uden tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

Se om en bygning er fredet hos Kulturarvsstyrelsen på www.kulturarv.dk/fbb.



Krav om eftersyn og vedligeholdelse af varmeanlæg

Både eksisterende og nye varmeanlæg er underlagt forskellige krav om eftersyn og vedligeholdelse. Det er ejeren af varmeanlægget, som er ansvarlig for at få foretaget eftersyn/vedligeholdelse af anlægget.

I bygninger, hvor skorstenen anvendes, har ejeren pligt til at få skorstenen rensat og eftersat af en skorstensfejer mindst en gang årligt ifølge "Bekendtgørelse om brandvænsforanstaltninger for skorstene og ildsteder" (BEK nr. 541 af 22/05/2017).

Læs mere i bekendtgørelsen på www.retsinformation.dk.

Vedligeholdelse af jordvarme/luft til vand-varmepumper (årlige eftersyn)

Det er lovpligtigt, at jordslangesystemet efterses en gang om året af en autoriseret VVS-installatør. Der kan desuden være lovmæssige krav om et årligt eftersyn af selve varmepumpeenheten afhængig af varmepumpekredsløbets kølemiddeltype og fyldningsstørrelse.

Læs mere hos Varmepumpeordningen – VPO på www.vp-ordning.dk.

Service og eftersyn af naturgasfyr

Der er på flere typer gasfyr et lovpligtigt krav om service og eftersyn hvert andet år. Helt generelt anbefaler Sikkerhedsstyrelsen eftersyn af alle typer gasfyr hvert andet eller tredje år.

Læs mere i "Gasreglementet" (afsnit A) hos Sikkerhedsstyrelsen på www.sik.dk.



FINANSIERING

Når du overvejer nyt varmeanlæg, spiller finansieringen en stor rolle. Der findes flere måder at finansiere et nyt varmeanlæg på. Samtidig har du mulighed for at få tilskud til at skifte det eksisterende varmeanlæg ud med et mere energieffektivt og miljøvenligt alternativ.

Bank og kreditlån

Den almindelige måde at finansiere større investeringer på, er typisk ved et lån i banken eller i et realkreditinstitut. Udover de almindelige lånetyper tilbyder flere banker også særlige energisparelån til eksempelvis et nyt varmeanlæg.

Renten er dog ikke nødvendigvis lavere end på almindelige banklån eller på realkreditlån. Er du i gang med at omlægge dine lån, kan det ofte betale sig at få investeringen dækket af realkreditlånet, hvis det er muligt, da renten på disse er lavere end på banklån.

Finansiering gennem energiforsyningsselskaber

Flere energiselskaber tilbyder at finansiere et nyt og mere effektivt eller miljøvenligt varmeanlæg over energiregningen. Energibesparelsen bruges til at betale af på investeringen, så du undgår at skulle finde ekstra penge i budgettet. Betingelsen for lånet hos energiselskabet kan være forskellige, og der skal typisk lægges en udbetaling.



Støtte via energiselskaberne

Alle energiselskaber i Danmark er forpligtet til at yde en indsats, der skal medvirke til at realisere energibesparelser hos slutforbrugerne. Dette gør mange ved at yde et kontant tilskud eller rådgivning uden vederlag til forbrugere, som gennemfører energibesparende foranstaltninger. Støtten opnås ved at indgå en aftale med net- eller distributionsselskabet (el, olie, naturgas eller fjernvarme) om, at de må indberette de besparelser, du opnår. Aftalen med energiselskabet indgås, før man går i gang med selve tiltaget. Læs mere på energisparesiden.dk og www.ens.dk.

Støtte og tilskud
– værd at vide for
private

Håndværkerfradrag

Det er muligt for private boligejere eller ejere af fritidshuse at få et fradrag for håndværkerudgifter. Håndværkerfradraget gives som et ligningsmæssigt fradrag på selvangivelsen for arbejds løn til service og vedligeholdelse af boligen eller fritidshuset. Læs mere på www.skat.dk.



Tilskud via Landsbyggefonden (Alment, nyttigt byggeri)

Landsbyggefonden kan yde tilskud til almene boligorganisationer til delvis finansiering af renoveringsarbejder (ikke vedligeholdelse og forbedringsarbejder). Bemærk, at der ikke ydes støtte til energiforbedringer, som ligger udover Bygningsreglementets krav. Læs mere under "Driftsstøtte" hos Landsbyggefonden på www.lbf.dk.

Værd at vide for
almennyttigt
byggeri og udlejning

ØKONOMI

Der er ikke angivet priser på etablering af de forskellige anlæg i denne brochure. Dette skyldes, at selv cirkapriser ofte vil være misvisende, da hver enkel bygning kræver sin egen installation. En rådgiver kan dog med udgangspunkt i oplysninger om din bygning komme med et bud på, hvad de forskellige typer varmeanlæg vil koste, og hvad det kommer til at koste at varme bygningen op.

De mest præcise priser for anlæg og installation til en bygning får du ved at indhente tilbud. Priserne afhænger af mange forskellige forhold, og det anbefales at indhente tilbud fra flere installatører.

For at vurdere driftsøkonomien i eksisterende eller nye varmeanlæg, spiller de fremtidige og forventede energipriser en væsentlig rolle. Forbrugerprisen på forskellige brændsler i Danmark bestemmes hovedsageligt af to faktorer, nemlig prisen for brændslet og de forskellige afgifter. Desuden er der forskel på priserne rundt i landet.

På disse hjemmesider kan du se opdaterede priser på brændsler og prisudviklingen.

- Priser på gas: www.gasprisguiden.dk
- Priser på fjernvarme: forsyningstilsynet.dk/tal-fakta/priser/varmepriser
- Priser på olie: www.drivkraftdanmark.dk/priser-og-forbrug/

Læs også mere om varmekonsum og opvarmningsformer på Energistyrelsens hjemmeside spareenergi.dk/forbruger/varme.



Støtte og tilskud
– værd at vide for
Kommuner,
virksomheder mm.

Kommunekredit

Kommuner kan optage lån til energibesparende foranstaltninger gennem Kommunekredit med 100 % kommunegaranti. Læs mere i Lov nr. 383 om kreditforeningen af kommuner og regioner i Danmark og Bekendtgørelse nr. 1580 af 17/12/2013 "Lånebekendtgørelsen" på www.retsinformation.dk.

Leasing

Flere kommuner og virksomheder har valgt at finansiere deres varmeanlæg via leasing. Dvs. at en leasingvirksomhed (ofte leverandør af anlægget) ejer varmeanlægget, imens kunden betaler en leasingafgift i en størrelsesorden, der svarer til besparelsen eller mindre. Når anlægget er betalt, køber kunden det til en på forhånd aftalt pris. Leasingperioden kører typisk i den periode, hvor der er garanti på det leverede anlæg. Der findes ingen officiel liste over virksomheder, der tilbyder finansiering via leasing.

ESCO

Kommuner og virksomheder har mulighed for at få finansieret energibesparende tiltag via et ESCO- (Energy Service Company) samarbejde. Her indgår man et samarbejde med en samarbejdspartner om at finde energibesparelser, hvor de opnåede energibesparelser finansierer investeringerne i de energibesparende bygningsforbedringer. Samarbejdspartneren stiller garanti for at nå de planlagte energibesparelser, og skal dække omkostningerne, hvis besparelserne ikke nås inden for tidsrammen. Læs mere på www.udbudsportalen.dk/Strategi-og-Politik/ESCO.

PROCESSEN

Udskiftning til ny varmekilde trin for trin

Nedenfor kan du få et overblik over, hvordan forløbet kan være fra dit ønske om ny varmekilde opstår, til du har valgt og installeret dit nye varmeanlæg.

1

ØNSKE

Ønsket om et nyt varmeanlæg kan f.eks. være baseret på en nødvendighed eller være et ønske om en grønnere og mere klimavenlig løsning og/eller en billigere løsning.

Inspiration og rådgivning, f.eks. hos:

- Energistyrelsen
- Bolius
- Energiselskaberne
- Videncenter for energibesparelser i bygninger
- Kommunens tekniske forvaltning

2

STATUS I DAG

Undersøg, om der er forhold omkring bygningens alder, isoleringsforhold, energistatus mm., der er vigtige at kende på forhånd.

De rigtige tal og fakta:

- Fakta om bygningens status
- Opsøg evt. en energirådgiver, så du er sikker på, at du har al nødvendig viden
- Kontakt evt. bank ift. finansiering

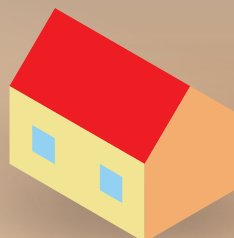
3

MULIGHEDER

Tjek, om kommunen har en varmeplan (skal bygningen tilsluttes fjernvarme eller naturgas) og vurder hvilke muligheder, der er relevante. Spørg også, om der er regler for bygningen og området.

Overblik over valgmuligheder:

- Er der tilslutningspligt og forblivelsespligt til fjernvarme/naturgas?
- Er der lokalplaner eller anden lovgivning, der skal tages højde for?
- Hvilke løsninger passer teknisk?
- Hvilke løsninger passer økonomisk?



En løsning, du kan føle dig tryk ved

Det er som nævnt flere gange en god idé at kontakte en uvildig rådgiver og kommunens tekniske forvaltning allerede tidligt i forløbet, når du overvejer at udskifte det gamle fyr. Det kan lette arbejdet for dig i sidste ende og give dig en større tryghed i de valg, du skal træffe og en større sikkerhed for, at den valgte løsning er den rigtige for dig.

4

BESLUTNING & AFTALE

Vælg løsning og indhent tilbud på opgaven, så du får den rette leverandør i forhold til både pris og kvalitet. Sørg for fyldestgørende specifikation og ordre/kontrakt. Sørg for at have evt. tilladelser og anmeldelser på plads inden arbejdet går i gang.

Den rigtige løsning:

- Få tilbud fra flere leverandører
- Vær opmærksom på, at tilbuddet er komplet og dækker det fulde arbejde
- Vælg en installatør, som er medlem af relevante brancheforeninger
- Brug standardaftalen "AB-Forbruger", som indeholder bestemmelser om de mest almindelige betingelser for byggearbejde, når du laver kontrakt med installatøren
- Spørg rådgiveren til råds
- Spørg om installatøren sørger for tilladelser eller du selv skal stå for det

5

INSTALLATION & AFLEVERING

Bestem tidspunktet for udskiftning af det gamle varmeanlæg og installation af det nye. Ved overdragelsen kontrolleres, at alt er som aftalt, anlægget gennemgås og driftsvejledning afleveres.

Kontrol og afregning:

- Sørg for at indgå aftale om udbedring af fejl og mangler på anlægget
- Lad installatøren vejlede om brug og indstillinger
- Gennemgå, hvordan anlægget vedligeholdes
- Afregn med leverandør, når alt er på plads

6

DRIFT & ADFÆRD

Sørg for jævnlige serviceeftersyn og hold øje med dit energiforbrug.

Vedligeholdelse og hverdag:

- Få tjekket og evt. indreguleret det nye varmeanlæg efter 1 års brug
- Tjek, at brugerne af bygningen har en fornuftig adfærd ift. energiforbrug



SÅDAN KOMMER DU VIDERE

Der er flere steder, hvor du kan finde råd og vejledning, og finde mere viden på området. Vi har samlet nogle links til dig her:

Energistyrelsen – Energistyrelsen har samlet informationer målrettet private forbrugere på www.SparEnergi.dk. I forhold til byggeri, erhverv og andre forhold, kan du finde flere informationer på www.ens.dk

Varmepumpelisten – Her finder du oplysninger om energieffektiviteten af varmepumper på det danske marked. Varmepumperne på listen overholder alle lovkrav, og deres ydelse og effektivitet er bekræftet af et uafhængigt testlaboratorium – www.sparenergi.dk/forbruger/vaerktoejer/varmepumpelisten.

BedreBolig – Det er Energistyrelsen nye ordning, der gør det enkelt at energiforbedre, når du skal renovere din bolig. Ordningen godkender BedreBolig-rådgivere, som kan hjælpe dig gennem hele forløbet. Du kan finde BedreBolig-rådgivere i hele landet – www.bedrebolig.dk.

Håndværkerlisten – Her får du hjælp til at finde gode energiløsninger – og en håndværker, der kan udføre løsningen, og som bl.a. skal være medlem af en garantiordning – www.sparenergi.dk/forbruger/vaerktoejer/haandvaerkerlisten.

Videncenter for energibesparelser i bygninger – Her finder du anbefalinger til energiforbedringer af varmeinstallationer. Du kan desuden finde mere detaljerede information i guiden "Valg af varmekilde i en- og to-familieshuse med oliefyr" – www.byggeriogenenergi.dk.

Bolius Boligejernes Videncenter – Tilbyder rådgivning, viden og inspiration til boligejerne om bl.a. varmekilder og energirenovering. Bolius arbejder uvildigt af økonomiske og kommercielle interesser. Bolius er et helejete Realdaniaselskab – www.bolius.dk.

Rådgivning om energimærkning – Find en energikonsulent i nærheden, der kan hjælpe dig videre med at energimærke din bygning. Du kan finde rådgivning til både private og firmaer mm. – sparenergi.dk/energimarkering-boliger.

Energiselskaberne – Energiselskaberne kan rådgive om energibesparelser. Der er mange energiselskaber i Danmark, og der er forskel på deres ydelser og de produkter, der tilbydes – spørg dig for og tjek dit lokale energiselskabs hjemmeside.

På Energisparesiden.dk kan både private forbrugere og virksomheder, søge hjælp til at komme i gang med energibesparelser. Hvis du er håndværker eller erhvervsaktør, og ønsker du et samarbejde med energiselskaber om at udføre energibesparelser, kan du læse mere på – energisparesiden.dk.

Find en liste over varmeværker på www.fjernvarme.info.

VE-godkendelsesordningen – En godkendelsesordning for virksomheder, der monterer små vedvarende energianlæg. Hvis du skal installere en varmepumpe, et solvarmeanlæg, et solcelleanlæg eller en biomassekedel eller -ovn, anbefaler Energistyrelsen, at du vælger en virksomhed, der er godkendt i henhold til VE-godkendelsesordningen. Så ved du, at virksomheden er i stand til at installere dit VE-anlæg korrekt, så du får det største udbytte af anlægget – spareenergi.dk/ve-liste.

KSO-ordningen – Kvalitetssikringsordning for biobrændselsanlæg, solvarmeanlæg og solcelleanlæg, som henvender sig til virksomheder, der arbejder med installation af og service på biobrændsels-, solvarme- og solcelleanlæg – www.kso-ordning.dk.

VarmePumpeOrdningen – VPO (Kvalitetssikringsordningen for varmepumpeinstallatører)
En frivillig kvalitetssikringsordning for varmepumpeinstallatører. Ordningen arbejder for, at varmepumpeinstallationer har minimalt energiforbrug og rentabel driftsøkonomi i hele anlæggets levetid. Til ordningen hører et garantikoncept – www.vp-ordning.dk.

Kvalitetssikringsordningen for mindre biobrændselskedler – En frivillig miljø- og energimærkningsordning. Biobrændselsanlæggene på listen overholder gældende krav og kan lovligt stilles op i Danmark – www.teknologisk.dk/ydelser/provestationen/godkendte-biobraendelsanlaeg/911.



TJEKLISTE

NÅR DU SKAL HAVE NY VARMEKILDE

- ✓ **Undersøg nuværende energistatus og forhold**
 - Hvad er det årlige energiforbrug, nu og tidligere (tjek årsopgørelser)?
 - Vil det være hensigtsmæssigt og rentabelt at efterisolere bygningen?
 - Er dit nuværende system egnet til en lavere fremløbstemperatur?
 - Undersøg husets varmeanlæg: Er rørføringen et-strengs eller to-strengs, er der termostater på alle radiatorer, er varmerørene isoleret?”
 - Kan de eksisterende radiatorer bruges ved en lavere fremløbstemperatur?
 - Er der plads til en større installation?

- ✓ **Undersøg med kommunen, hvilke regler mm. der gælder for dit hus, f.eks.**
 - Har lokalplan eller bygningsvedtægt betydning for dit hus?
 - Har servitutter betydning for din beslutning?
 - Er bygningen fredet?
 - Skal arbejdet anmeldes eller skal der søges om byggetilladelse?
 - Er der regler, du skal være opmærksom på, f.eks. om der er tilslutnings- eller forblivelsespligt til fjernvarme eller naturgas i området?

- ✓ **Undersøg mulighederne**
 - Hvad kan du få? Er der gas eller fjernvarme i lokalområdet?
 - Hvilken energiform foretrækker du?
 - Er solvarme på taget en mulighed?
 - Hvis du overvejer jordvarme, skal du undersøge afstanden til drikkevandsboring og almen vandforsyning.
 - Kan evt. støj fra en varmepumpe eller luftforurening fra et biobrændselsanlæg blive et problem, f.eks. i forhold til naboer?
 - Rådfør dig evt. med en energirådgiver/arkitekt eller lignende.

- ✓ **Økonomi og energiberegning**
 - Hvad må løsningen koste?
 - Hvilke driftsomkostninger er der?
 - Hvor meget vil varmeudgifterne være fremover?
 - Hvad må de månedlige udgifter være?
 - Tag en første snak med banken om dine muligheder for finansiering.
 - Spørg evt. en uvildig finansieringsrådgiver samtidig.



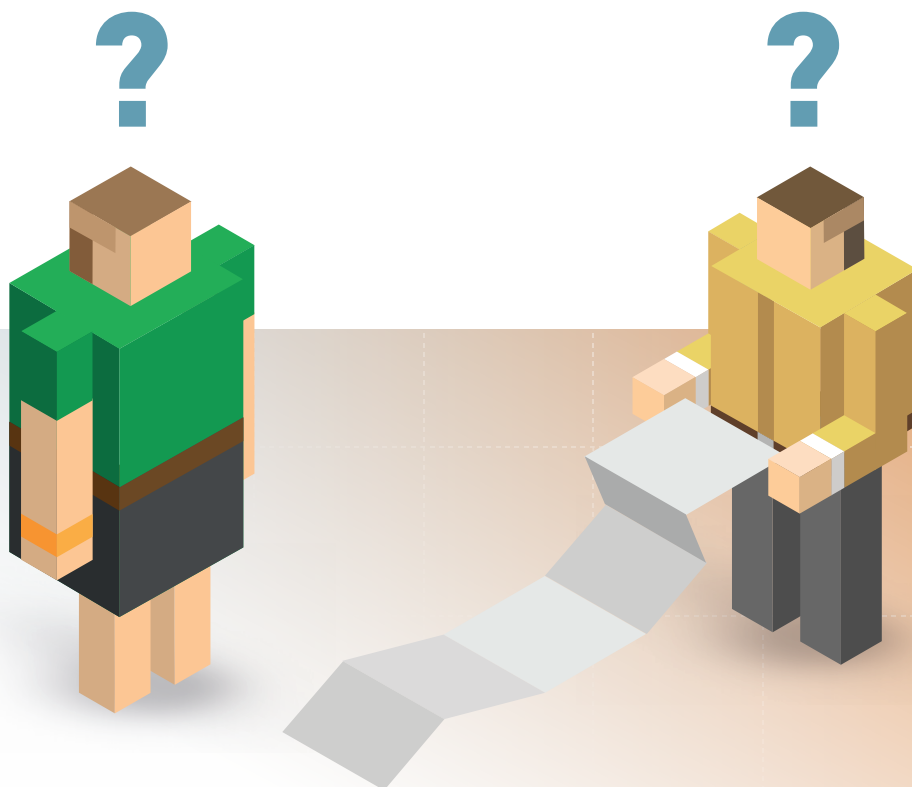
Beslutning

- Aftal finansiering med banken eller anden finansieringskilde.
- Skal en rådgiver med på sidelinjen, så sørg for at få en fast aftale og forventningsafstemning på plads.



Sæt i gang

- Beskriv projektet og gør det til et udbud (dvs. en forespørgsel du kan sende til forskellige leverandører – forsøg at få sammenlignelige tilbud).
- Indhent tilbud og sammenlign pris og kvalitet. Vær opmærksom på tilbudslistens indhold og få evt. en uvildig rådgiver til at læse med, hvis du har brug for hjælp til at bedømme og sammenligne tilbuddene.
- Undersøg leverandørens og montørens medlemskab af hhv. godkendelsesordninger og brancheforeninger (Varmepumpeordningen, VE-Installatørordningen, Teknik, Dansk Byggeri, DS Håndværk & Industri mv.). Tjek evt. virksomheden i CVR-registeret, og bed om referencer på tilsvarende anlæg.
- Vælg varmepumper fra Energistyrelsens positivlister.
- Få evt. nødvendige tilladelser og godkendelser fra myndigheder.







Energistyrelsen

BOLIVUS
Boligejernes Videncenter



TEKNOLOGISK
INSTITUT



ENERGITJENESTEN