Energistyrelsen

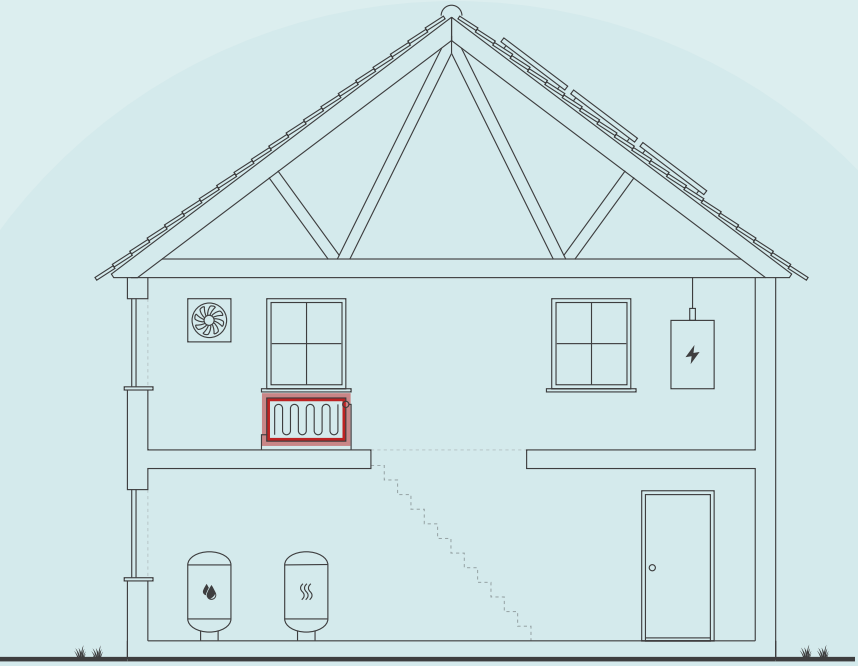
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Viborg Amt, Afdeling 15, Høegsvej 39 A-B, 41 A-B
Høegsvej 39A
8830 Tjele

**DINE BOLIGER HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 3.400 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** **Alle bygninger: Montage af nye termostatventiler på radiatorer.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 3.300 kr. |
| Investering: | 11.300 kr. |

Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 68.900 kr. | 66.100 kr. | 2.800 kr. |
| El til opvarmning | 6.500 kr. | 5.900 kr. | 600 kr. |
| El til andet | 28.500 kr. | 28.500 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 103.900 kr. | 100.500 kr. | 3.400 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 5,92 ton | 5,69 ton | 0,23 ton |

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

**Adresse**
Høegsvej 39A
8830 Tjele

**Energimærkningsnummer**
311741499

**Gyldighedsperiode**
27. februar 2024 - 27. februar 2034

**Udarbejdet af**
Sweco Danmark A/S - LBF
CVR-nr.: 48233511

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

## ALLE BYGNINGER: MONTAGE AF NYE TERMOSTATVENTILER PÅ RADIATORER.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Automatik til varmeanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
3.300 kr./årligt

**CO2-reduktion**
232 kg./årligt

**Investering**
11.300 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER



På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE*** | **INVESTERING** | **REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2** |
| AUTOMATIK<br>Alle bygninger:<br>Montage af nye termostatventiler på radiatorer. | 3.300 kr. | 11.300 kr. | 232 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| LOFTRUM<br>Alle bygninger:<br>Efterisolering af loftsrum med 175 mm isolering, | 2.500 kr. | | 177 kg $CO_2$ |

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af boligerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

**BEDRE INDEKLIMA**
Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.

**VARMERE OVERFLADER**
Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.

**ØGET KOMFORT**
Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.

**MINDRE TRÆK**
Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

**FAMILIESTØRRELSE**
Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.

**INDENDØRSTEMPERATUR**
Der antages en konstant opvarmning af huset til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

**VARMTVANDSFORBRUG**
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne bruger mere eller mindre varmt vand.

**VEJRFORHOLD**
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Høegsvej 39A, 8830 Tjele

ADRESSE
Høegsvej 39A, 8830 Tjele

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 791 | 3468874 | 1 | 100 m² | 0 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1983 | 101 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Elvarme | |

| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |
|---|---|---|
| C | C | C |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 11.360 | 11,36 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 698 | 698 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 0 |
| El til forbrug | 3.097 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Høegsvej 39B, 8830 Tjele

ADRESSE
Høegsvej 39B, 8830 Tjele

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 791 | 3468874 | 3 | 100 m² | 0 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1983 | 101 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Elvarme | |

| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |
|---|---|---|
| C | C | C |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 11.520 | 11,52 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 711 | 711 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 0 |
| El til forbrug | 3.097 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Høegsvej 41A, 8830 Tjele

ADRESSE
Høegsvej 41A, 8830 Tjele

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 791 | 3468874 | 5 | 100 m² | 0 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1983 | 101 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Elvarme | |

| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |
|---|---|---|
| C | C | C |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 10.920 | 10,92 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 692 | 692 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 0 |
| El til forbrug | 3.097 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Høegsvej 41B, 8830 Tjele

ADRESSE
Høegsvej 41B, 8830 Tjele

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 791 | 3468874 | 7 | 100 m² | 0 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1983 | 101 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Elvarme | |

| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |
|---|---|---|
| C | C | C |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 11.310 | 11,31 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 694 | 694 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 0 |
| El til forbrug | 3.097 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Fjernvarme**
950 kr. pr. MWh
Fast afgift: 26.000 kr. pr. år

**Elektricitet til opvarmning**
2,30 kr. pr. kWh

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,30 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registeret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

## FIRMA

Firmanummer: 600582
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S - LBF
Willemoesgade 13
8200 Aarhus N

www.sweco.dk/
mathildedegn.jensen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Mathilde Degn Jensen - EBD Aalborg

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. februar 2024 til den 27. februar 2034

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER



Energimærket omfatter Boligselskabet Viborg Amt, afdeling 15, Høegsvej 39 A-B, 41 A-B, Hammershøj, 8830 Tjele.

Bebyggelsen består af 2 rækkehuse med 4 bygninger grønne områder mellem. Alle bygninger er i et plan.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Høegsvej 39A
Bygning 3: Høegsvej 39B
Bygning 5: Høegsvej 41A
Bygning 7: Høegsvej 41B

Bygninger er opført i 1983 og jævnfor BBR ikke renoveret.

Baggrunden for energimærkningerne er besigtigelse af bygningerne, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og bygningerne registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningerne. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Mathilde Degn Jensen.
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 41005909 - 0141015

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Alle bygninger:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 400 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 404 m².

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

# GENNEMGANG AF BOLIGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine boliger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

### LOFTRUM

**STATUS**

Alle bygninger:
Loftsrum er ved besigtigelsen registreret isoleret med 225 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Alle bygninger:<br>Efterisolering af loftsrum med 175 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Eksisterende gangbro skal hæves til de nye isoleringsforhold. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen. | 2.500 kr. | |

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Alle bygninger:
Tag er udført med loft til kip af bjælkespær / bjælkespær med ensidig hældning / gitterdrager med ensidig hældning isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Alle bygninger:
Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Høegsvej 39A:
Vindue i soveværelse er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 39A:
Vindue i stue er  monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 39A:
Vinduer i stue og køkken er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Høegsvej 39A:
Vinduer i værelser er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Høegsvej 39A:
Vindue i toiletrum er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

Høegsvej 39B:
Vindue i stue er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 39B:
Vinduer i stue og køkken er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Høegsvej 39B:
Vinduer i værelse er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Høegsvej 39B:
Vindue i soveværelse er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 39B:
Vindue i toiletrum er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

Høegsvej 41A:
Vindue i soveværelse er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 41A:
Vinduer i stue er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Høegsvej 41A:
Vindue i køkken er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Høegsvej 41A:
Vindue i toiletrummet er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 41A:
Vinduer i værelser er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 41B:
Vindue i toiletrummet er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 41B:
Vinduer i værelser og køkken er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 41B:
Vindue istue er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Høegsvej 41B:
Vindue i soveværelse er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Høegsvej 41B:
Vindue i stue er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

## YDERDØRE

**STATUS**

Høegsvej 39A:
Hoveddør er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 39A:
Hoveddør i bryggers er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Høegsvej 39A:
Terrassedør i stue er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 39A:
Hoveddør i bryggers er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 39B:
Terrassedør i stue er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 39B:
Hoveddør i bryggers er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Høegsvej 39B:
Hoveddør i entre er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 39B:
Hoveddør i bryggers er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 41A:
Hoveddør i entre er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 41A:
Terrassedør i stue er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 41A:
Hoveddør i bryggers  er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Høegsvej 41A:
Hoveddør i bryggers er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Høegsvej 41B:
Terrassedørr i stue er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 41B:
Hoveddør i bryggers er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Høegsvej 41B:
Hoveddør i bryggers er monteret med 2-lags termoruder.

Høegsvej 41B:
Hoveddør er monteret med 2-lags termoruder.

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Alle bygninger:
Terrændækket er udført i leca gulvblokke. Gulve er udført som strøgulve, der er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer.

## TERRÆNDÆK MED GULVVARME

**STATUS**

Alle bygninger:
Terrændækket i badværelse er udført i leca gulvblokke.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Alle bygninger:
Der er naturlig ventilation i bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

# VARMEANLÆG

## VARMEANLÆG

**STATUS**

Alle bygninger:
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badværelse. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

## FJERNVARME

**STATUS**

Alle bygninger:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Alle bygninger:
Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Alle bygninger:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

## AUTOMATIK

**STATUS**

Alle bygninger:
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Høegsvej 39A-B, 41A:
Der er monteret returventiler på returløb ved alle radiatorer i bygningen. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

Høegsvej 41B:
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på flere radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler termostatiske reguleringsventiler på 4 stk. radiatorer.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Høegsvej 39A-B, 41A:<br>Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>Høegsvej 41B:<br>Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer hvor disse mangler, til regulering af korrekt rumtemperatur. | 3.300 kr. | 11.300 kr. |

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Alle bygninger:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Alle bygninger:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen/brugsvandveksler  er udført som 3/4" stålrør, isoleret med 20 mm isolering.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

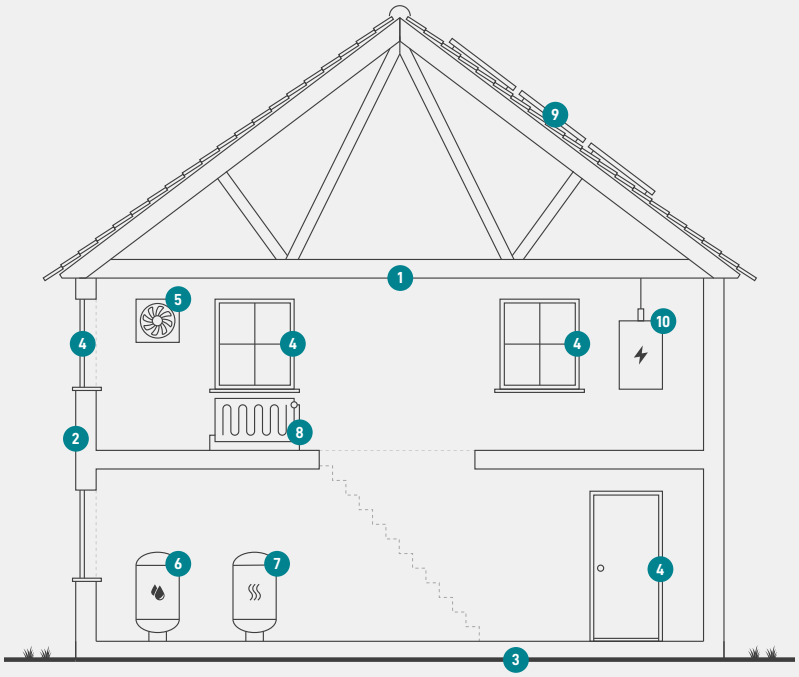
Høegsvej 39A-B, 41B:
Der er monteret en præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat HS Tarm 150 liter.

Høegsvej 41A:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix NOVI. Veksleren er placeret i bryggers.

# IKONFORKLARING



En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.




**1**
**Tag og loft**
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

**2**
**Ydervægge**
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

**3**
**Etageadskillelse og gulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

**4**
**Vinduer/døre**
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**5**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**6**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**7**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**8**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**9**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**10**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Boligselskabet Viborg Amt, Afdeling 15, Høegsvej 39 A-B, 41 A-B**
**Høegsvej 39A**
**8830 Tjele**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. februar 2024 til den 27. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311741499

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Boligselskabet Viborg Amt, Afdeling 15, Høegsvej 39 A-B, 41 A-B**
**Høegsvej 39B**
**8830 Tjele**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. februar 2024 til den 27. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311741499

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Boligselskabet Viborg Amt, Afdeling 15, Høegsvej 39 A-B, 41 A-B**
**Høegsvej 41A**
**8830 Tjele**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. februar 2024 til den 27. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311741499

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Boligselskabet Viborg Amt, Afdeling 15, Høegsvej 39 A-B, 41 A-B**
**Høegsvej 41B**
**8830 Tjele**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. februar 2024 til den 27. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311741499