Energistyrelsen

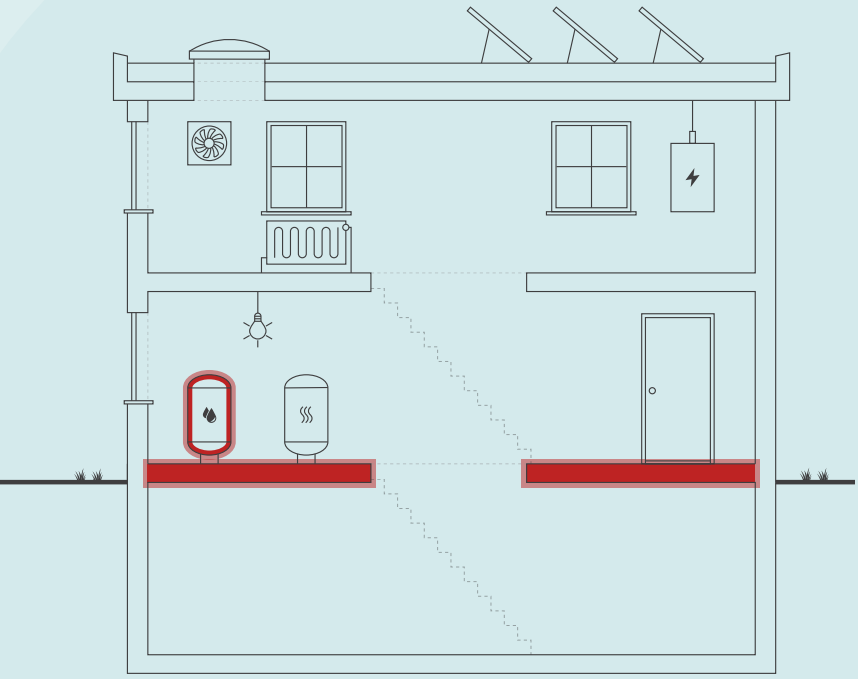
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Nørremarksvej 29
6270 Tønder

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 46.865 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



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

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** **Nørremarksvej 29: Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 395 kr. |
| Investering: | 448 kr. |

**2** **Nørremarksvej 33: Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolerin...**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 340 kr. |
| Investering: | 448 kr. |

**3** **Nørremarksvej 31: Efterisolering af gulv mod kælder**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.620 kr. |
| Investering: | 8.100 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme: | 224.462 kr. | 221.505 kr. | 2.957 kr. |
| El til varme: | 8.723 kr. | 6.795 kr. | 1.928 kr. |
| El til andet: | 357.066 kr. | 315.086 kr. | 41.980 kr. |
| Samlet energiudgift | 590.251 kr. | 543.386 kr. | 46.865 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 50,85 ton | 44,90 ton | 5,95 ton |

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

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

**Adresse**
Nørremarksvej 29
6270 Tønder

**Energimærkningsnummer**
311555188

**Gyldighedsperiode**
14. oktober 2021 - 14. oktober 2031

**Udarbejdet af**
Botjek A/S
CVR-nr.: CVR nr: 30711602

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.

## NØRREMARKSVEJ 29: ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VANDVARMER MED 30 MM

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 "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
395 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
52 kg./årligt

**Investering**
448 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## NØRREMARKSVEJ 33: ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VANDVARMER MED 30 MM ISOLERIN...

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 "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
340 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
45 kg./årligt

**Investering**
448 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## NØRREMARKSVEJ 31: EFTERISOLERING AF GULV MOD KÆLDER

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 "Isolering af gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
1.620 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
213 kg./årligt

**Investering**
8.100 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

### 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 besparelses-forslag 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 $CO_2$** |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Nørremarksvej 31:<br>Efterisolering af gulv mod kælder | 1.620 kr. | 8.100 kr. | 213 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Nørremarksvej 29:<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm | 395 kr. | 448 kr. | 52 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Nørremarksvej 33:<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolering, | 340 kr. | 448 kr. | 45 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Nørremarksvej 37:<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm | 225 kr. | 336 kr. | 30 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Nørremarksvej 35:<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 30 mm | 222 kr. | 448 kr. | 36 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Nørremarksvej 35:<br>Etablering af solceller | 8.813 kr. | 125.000 kr. | 1.115 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Nørremarksvej 31:<br>Etablering af solceller | 8.813 kr. | 125.000 kr. | 1.115 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Nørremarksvej 33:<br>Etablering af solceller | 8.812 kr. | 125.000 kr. | 1.115 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Nørremarksvej 29:<br>Etablering af solceller | 8.812 kr. | 125.000 kr. | 1.115 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Nørremarksvej 37:<br>Etablering af solceller | 8.812 kr. | 125.000 kr. | 1.115 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FLADT TAG<br>Nørremarksvej 31, 33 og 35:<br>Efterisolering af fladt tag | 12.210 kr. | | 1.541 kg $CO_2$ |
| FLADT TAG<br>Nørremarksvej 37:<br>Efterisolering af fladt tag | 3.471 kr. | | 456 kg $CO_2$ |
| FLADT TAG<br>Nørremarksvej 29:<br>Efterisolering af fladt tag | 2.142 kr. | | 282 kg $CO_2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| FLADT TAG<br>Nørremarksvej 31:<br>Efterisolering af fladt tag | 1.487 kr. | | 196 kg $CO_2$ |
| LETTE YDERVÆGGE<br>Nørremarksvej 33:<br>Efterisolering af let ydervæg | 661 kr. | | 87 kg $CO_2$ |
| LETTE YDERVÆGGE<br>Nørremarksvej 31:<br>Efterisolering af let ydervæg | 390 kr. | | 51 kg $CO_2$ |
| LETTE YDERVÆGGE<br>Nørremarksvej 35:<br>Efterisolering af let ydervæg | 198 kr. | | 23 kg $CO_2$ |
| TERRÆNDÆK<br>Nørremarksvej 33:<br>Etablering af nyt terrændæk | 2.332 kr. | | 307 kg $CO_2$ |
| TERRÆNDÆK<br>Nørremarksvej 35:<br>Etablering af nyt terrændæk | 2.228 kr. | | 262 kg $CO_2$ |
| TERRÆNDÆK<br>Nørremarksvej 31:<br>Etablering af nyt terrændæk | 1.650 kr. | | 217 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 bygningen, 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**
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

**VARMERE OVERFLADER**
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

**ØGET KOMFORT**
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

**MINDRE TRÆK**
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne 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 BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

**BRUG AF BYGNINGEN**
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

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

**VARMTVANDSFORBRUG**
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne 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 / Nørremarksvej 29 - 001

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Nørremarksvej 29, 6270 Tønder | | | 550-015368-001 | 5770728 |
| **BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR** | | | | **OPFØRELSESÅR** |
| Butikscenter og storcenter | | | | 1964 |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | **SUPPLERENDE VARME** | **BOLIGAREAL I BBR** | **ERHVERVSAREAL I BBR** |
| 2006 | Fjernvarme (MWh) | Ikke angivet | 0 m² | 3392 m² |
| **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** | |
| 3447 m² | 123 m² | 0 m² | 36 m² | |

| C | B | A 2010 |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| El | 4.002 | 4.002 kWh el |
| Fjernvarme | 273.750 | 273,75 MWh fjernvarme |

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El | 163.793 |

*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:

**Elvarme**
2,18 kr. pr. kWh

**Fjernvarme**
494 kr. pr. MWh
Fast afgift: 33.625 kr. pr. år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

Forbruget til el ("El til andet"), som fremgår på side 1 i rapporten, dækker over el, relateret til bygningsdrift, belysning m.m.
Forbruget, som fremgår, påvirkes desuden, såfremt bygningen er med vedvarende energi (solceller, solvarme, vindmøller, varmepumper), og/eller mekanisk ventilationsanlæg.
Det samme gør sig gældende, såfremt der er rentable forslag til ovenstående

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## 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.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.
Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: CVR nr: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sydvestjylland, Mukkerten 21
6715 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Mona Alslev

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. oktober 2021 til den 14. oktober 2031

## 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.

## 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



Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Bygningen er et indkøbscenter med 6 lejemål, hvor af de en er tom og en er ved at blive tømt. Ejendommen består af adresserne Nørremarksvej 29-37.
Ejendommen er i nr, 31 med tagetage og kælder ellers er ejendommen i et plan.
Ejendommen er opført i 1964 med et opvarmet areal på 3447 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 2006. Ejendommen er traditionelt isoleret udfra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet. Ejendommen har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra 1964, 1977, 2005, 2006 og 2007, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte opvarmede areal svarer ikke til BBR. Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigt er angivet til 3392 m². I henhold til vor opmåling er det opvarmede areal 3447 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, fordi den skønnes uegnet til længerevarende ophold, ud over brug til vaskerum, hobbyrum, teknikrum, værksted, udhus eller lignende formål m.v.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til følgende:
- lejemålet med indgang fra bagsiden i nr. 31 på grund af manglende nøgle og lejemålet står tomt.
- til lejemålet i nr. 33 på grund af manglende kode til alarm.
- kælder på grund af at indvendig kældernedgang er ikke fundet i de besigtigede lejemål og udvendig kælderskakt står under vand.
- der var kun kort og delvis mulighed for besigtigelse af lejemålet i nr. 35.

Ovenstående lejemål er besigtiget udefra og via tegningsmateriale.

I enrgimærket er der regnet med at nr. 29 har en brugstid på 60 timer pr. uge og nr. 37 har en brugstid på 55 timer pr. uge, i de øvrige lejemål er der regnet med en brugstid på 45 timer pr. uge.

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

### FLADT TAG

**STATUS**

Nørremarksvej 31, 33 og 35:
Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 31, 33 og 35:<br>Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.<br>Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.<br>For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | 12.210 kr. | |

### FLADT TAG

**STATUS**

Nørremarksvej 37:
Det flade tag er på vindfang udført som en built-up konstruktion med 150 mm isolering.
Det flade tag på selveb butiksbygningen er udført som en built-up konstruktion med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| | 3.471 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 37:<br>De flade tage efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.<br>Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.<br>For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | | |

## FLADT TAG

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 29:<br>Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.<br>Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.<br>For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | 2.142 kr. | |

## FLADT TAG

**STATUS**

Nørremarksvej 31:
Det flade tag på den lave del af ejendom mod Nørremarksvej 29 er udført som en built-up konstruktion med 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| | 1.487 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 31:<br>Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.<br>Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.<br>For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | | |

# YDERVÆGGE

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Nørremarksvej 33:
Ydervæg mod syd er udført som let konstruktion isoleret med ca. 75 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 33:<br>Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. | 661 kr. | |

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Nørremarksvej 31:
Ydervæg mod syd er udført som let konstruktion isoleret med ca. 75 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 31:<br>Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. | 390 kr. | |

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Nørremarksvej 35:
Ydervæg mod syd er udført som let konstruktion isoleret med ca. 75 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 35:<br>Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. | 198 kr. | |

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Ydervæg er ca. 15 cm letbeton isoleret med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt registreret på tegningsmateriale.

Nørremarksvej 37:
Ydervæg er ca. 15 cm letbeton isoleret med 150 mm.
Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt registreret på tegningsmateriale.

## HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Nørremarksvej 31, 33 og 35:
Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig som er beklædt med pladebeklædning udvendig.
Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt.
Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt ud fra tegningsmateriale.

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Nørremarksvej 37:
Ydervæg mod syd i lagerrum tilhørende Nørremarksvej 37 er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Nørremarksvej 37:
Ydervæg ved vindfang er udført som let konstruktion isoleret med minimum 150 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

**STATUS**

Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Døre og porte er med 2-lags energiruder med kold kant eller af massiv type.
Vinduer er med 2-lags energiruder med kold kant.
Tagvinduer er med flere-lags plast termoplader.

Nørremarksvej 31:
Døre er med 2-lags energiruder med kold kant eller af massiv type.
Vinduer er med 2-lags energiruder med kold kant.
Tagvinduer er med flere-lags plast termoplader.

Nørremarksvej 33:
Døre og porte er med 2-lags energiruder med kold kant eller af massiv type.
Vinduer er med 2-lags energiruder med kold kant.
Tagvinduer er med flere-lags plast termoplader.

Nørremarksvej 35:
Døre og porte er med 2-lags energiruder med kold kant eller af massiv type.
Vinduer er med 2-lags energiruder med kold kant.
Tagvinduer er med flere-lags plast termoplader.

Nørremarksvej 37:
Døre og porte er med 2-lags energiruder med kold kant eller af massiv type.
Vinduer er med 2-lags energiruder med kold kant.
Tagvinduer er med flere-lags plast termoplader.

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Nørremarksvej 33:
Gulve er terrændæk udført som uisoleret betondæk på letklinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 33:<br>Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | 2.332 kr. | |

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Nørremarksvej 35:
Gulve er terrændæk udført som uisoleret betondæk på letklinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 35:<br>Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | 2.228 kr. | |

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Nørremarksvej 31:
Gulve er terrændæk udført som uisoleret betondæk på letklinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 31:<br>Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | 1.650 kr. | |

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Nørremarksvej 31:
Gulv mod kælder er uisoleret betondæk.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 31:<br>Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. | 1.620 kr. | 8.100 kr. |

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 150 mm. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

Nørremarksvej 37:
Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 150 mm. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Bygningen ventileres ved naturlig ventilation.
Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Nørremarksvej 31:
Det tomme lejemål med indgang fra bagsiden af huset ventileres ved naturlig ventilation.
Lejemålet med indgang fra forsiden har mekaniske ventilation med varmegenvending. Ventilationesaggregatet er af mærket Salda og er placeret i butiksarealet

Nørremarksvej 33:
Bygningen ventileres ved naturlig ventilation.
Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Nørremarksvej 35:
Bygningen ventileres ved naturlig ventilation.
Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Nørremarksvej 37:
Bygningen ventileres ved naturlig ventilation.
Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

# VARMEANLÆG

## VARMEANLÆG

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum ved sydgavlen.

Nørremarksvej 31:
Opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i skønnet placeret i kælderen.

Nørremarksvej 33:
Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er skønnet placeret i teknikrum.

Nørremarksvej 35:
Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er skønnet placeret i teknikrum.

Nørremarksvej 37:
Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum ved lager.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Der er ikke installeret varmepumpe.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

Nørremarksvej 31:
Der er ikke installeret varmepumpe.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

Nørremarksvej 33:
Der er ikke installeret varmepumpe.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

Nørremarksvej 35:
Der er installeret en luft/luft-baseret varmepumpe til rumopvarmning i lager tilhørende Nørremarksvej 37.
Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende.

Nørremarksvej 37
Der er installeret luft/luft-baseret varmepumper til aircondition i butiksarealet.
Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af bygningen.

## SOLVARME

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

Nørremarksvej 31:
Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

Nørremarksvej 33:
Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

Nørremarksvej 35:
Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

Nørremarksvej 37:
Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de små rum og med varmeplader i loft i butikken og i lager. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

Nørremarksvej 31:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum samt via kaloriferevarmere i det store rum i lejemålet med indgang fra forsiden. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

Nørremarksvej 33:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

Nørremarksvej 35:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum i lejemålet med indgang på forsiden. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

Nørremarksvej 37:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de små rum og med varmeplade i loft i butik og lager. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 18 W af fabrikat Grundfos Alpha2.

Nørremarksvej 31:
Varmeanlægget er skønnet forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 22W af fabrikat Grundfos Alpha2.

Nørremarksvej 33:
Varmeanlægget er skønnet forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 22W af fabrikat Grundfos Alpha2.

Nørremarksvej 37:
Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 180 W af fabrikat Grundfos type UPMXL.

## VARMERØR

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Synlig rørføring er placeret under loft. Alle varmerør er skønnet placeret på den varmeside af isoleringen/klimaskærmen.

Nørremarksvej 31:
Synlig rørføring i stueetagen er placeret under loft.
Varmefordelingsrør i kælderen er skønnet udført som 3/4" rør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering.
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

Nørremarksvej 33:
Alle varmerør er skønnet placeret på den varmeside af isoleringen/klimaskærmen.

Nørremarksvej 35:
Alle varmerør er skønnet placeret på den varmeside af isoleringen/klimaskærmen.

Nørremarksvej 37:
Alle varmerør er skønnet placeret på den varmeside af isoleringen/klimaskærmen.

## AUTOMATIK

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.
Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.
Der er mulighed for sommerstop.

Nørremarksvej 31:

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.
Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.
Der er mulighed for sommerstop.

Nørremarksvej 33:
Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.
Det skønnes at der på radiatorer er monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.
Der er mulighed for sommerstop.

Nørremarksvej 35:
Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.
Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.
Der er mulighed for sommerstop.

Nørremarksvej 37:
Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.
Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.
Der er mulighed for sommerstop.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 29:<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 395 kr. | 448 kr. |

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Nørremarksvej 33:
Tilslutningsrør til vandvarmeren er skønnet udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 33:<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 340 kr. | 448 kr. |

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Nørremarksvej 37:
Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 37:<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 225 kr. | 336 kr. |

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Nørremarksvej 35:
Tilslutningsrør til vandvarmeren er skønnet udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 35:<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 222 kr. | 448 kr. |

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i teknikrum ved gavl mod syd.

Nørremarksvej 31:
Varmt brugsvand til baderummene, wc og til det tomme lejemål skønnes produceret i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er skønnet placeret i kælderen.
I køkkenet er der installeret en 30 l præisoleret vandvarmer til el, fabrikat Metro type Cabinet.

Nørremarksvej 33:
Varmt brugsvand er skønnet produceret i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er skønnet placeret i teknikrum.

Nørremarksvej 35:
Varmt brugsvand er skønnet produceret i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er skønnet placeret i teknikrum.

Nørremarksvej 37:
Varmt brugsvand produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Gemina Termix. Vandvarmeren er placeret i teknikrum ved lager.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Nørremarksvej 31:
Tilslutningsrør til vandvarmeren er skønnet udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering.

Nørremarksvej 37:
Varmtvandsrør og cirkulationsrør er udført som 15-18 mm rør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering og er skønnet placeret i gulve indenfor klimaskærmen.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Nørremarksvej 37:
Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Comfort UP 15-14BA PM  med automatisk/intelligent tidsstyring til cirkulering af det varme vand.

# EL

## SOLCELLER

**STATUS**

Nørremarksvej 35:
Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 35:<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.<br>Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.<br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | 8.813 kr. | 125.000 kr. |

## SOLCELLER

**STATUS**

Nørremarksvej 31:
Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 31:<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | 8.813 kr. | 125.000 kr. |

## SOLCELLER

**STATUS**

Nørremarksvej 33:
Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 33:<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | 8.812 kr. | 125.000 kr. |

## SOLCELLER

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 29:<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. | 8.812 kr. | 125.000 kr. |

| | | |
|---|---|---|
| Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.<br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | | |

## SOLCELLER

**STATUS**

Nørremarksvej 37:
Der er ingen solceller på bygningen.

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| Nørremarksvej 37:<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.<br>Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.<br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | 8.812 kr. | 125.000 kr. |

## BELYSNING

**STATUS**

Nørremarksvej 29:
Belysningsanlægget består af LED-paneler, uden bevægelsesmelder.

Nørremarksvej 31:
Der er opsat 1-rørs HF armaturer og kompaktrørsarmaturer.
Der er regnet med standardbelysning i det tomme lejemål.

Nørremarksvej 33:
Der er regnet med standardbelysning i den lukkede butik.

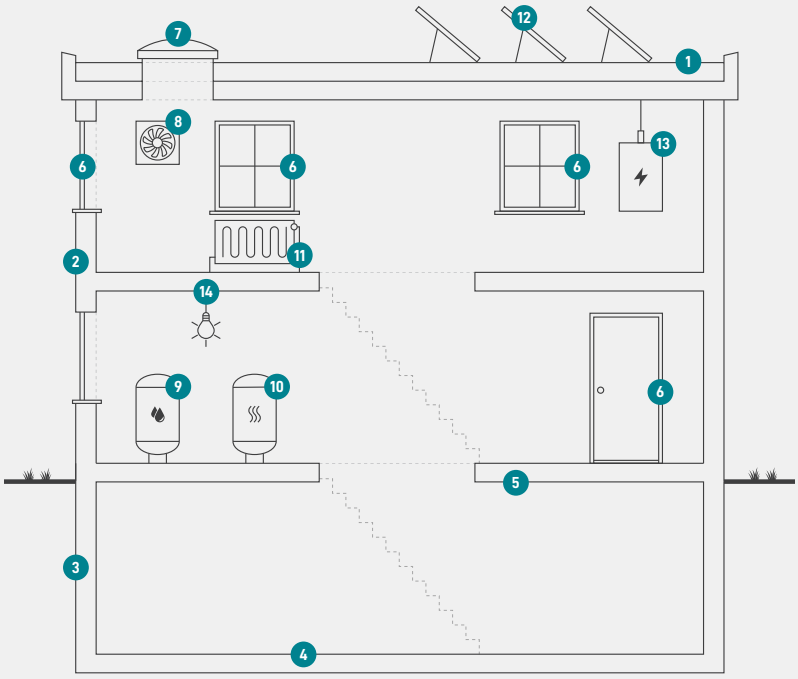
Nørremarksvej 35:
Der er opsat 1-rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i lager tilhørende Nørremarksvej 37.
I lejemålet med indgang fra forsiden består belysningsanlægget består af LED-paneler og kompaktrørsarmatur.

Nørremarksvej 37:
Der er opsat kompaktrørsarmaturer og 1-rørs HF armaturer,
Der er bevægelsescensorer på belysning ved toiletter.

# 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**
**Kælderydervægge**
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

**4**
**Kældergulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

**5**
**Etageadskillelse og gulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

**6**
**Vinduer/døre**
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**7**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**8**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**9**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**10**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**11**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**12**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**13**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**14**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Nørremarksvej 29**
**6270 Tønder**

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. oktober 2021 til den 14. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311555188