Energistyrelsen

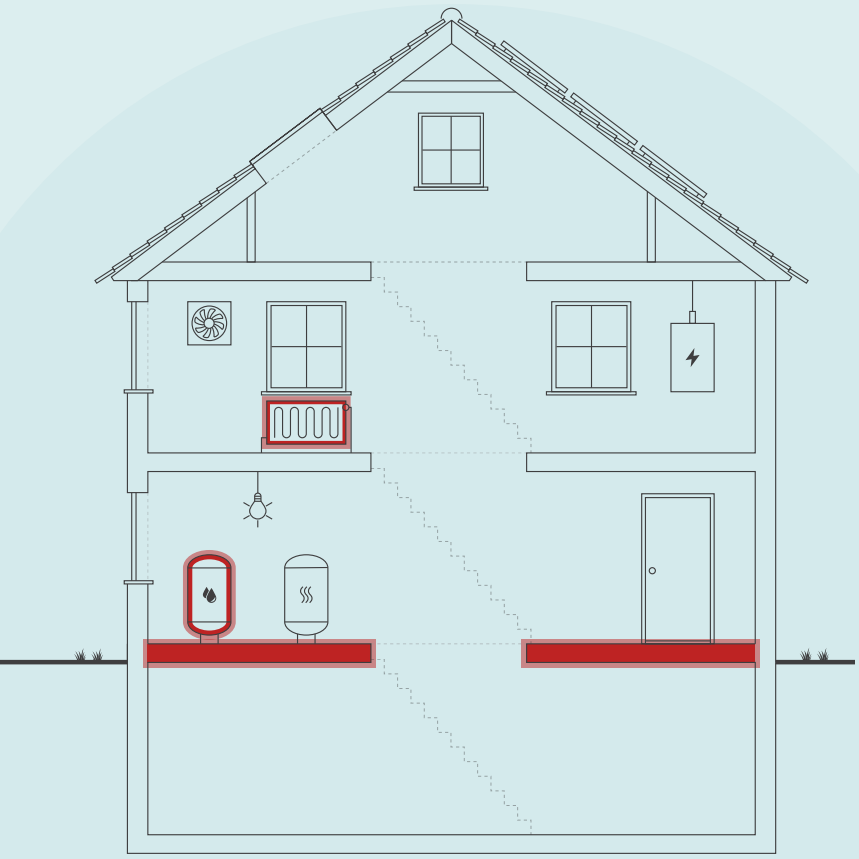
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet AAB, Afdeling 14, Herambsgade 3 - 25 og 4 - 6
Herambsgade 3
8200 Aarhus N

**DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 84.200 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 Blok 1 - 4 og 6: Isolering af uisolerede varmtvandsrør og ventiler**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 3.100 kr. |
| Investering: | 10.000 kr. |

**2 Blok 1 - 4 og 6: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør, ventiler og pumper**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 3.500 kr. |
| Investering: | 15.500 kr. |

**3 Blok 1 - 4 og 6: Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 47.400 kr. |
| Investering: | 647.100 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 757.700 kr. | 704.100 kr. | 53.600 kr. |
| El til andet | 582.600 kr. | 552.000 kr. | 30.600 kr. |
| Samlet energiudgift | 1.340.300 kr. | 1.256.100 kr. | 84.200 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 118,39 ton | 108,90 ton | 9,49 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**
Herambsgade 3
8200 Aarhus N

**Energimærkningsnummer**
311570446

**Gyldighedsperiode**
4. januar 2022 - 4. januar 2032

**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.

## BLOK 1 - 4 OG 6: ISOLERING AF UISOLEREDE VARMTVANDSRØR OG VENTILER

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**
3.100 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
306 kg./årligt

**Investering**
10.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 1 uge til 2 uger

## BLOK 1 - 4 OG 6: ISOLERING AF UISOLEREDE VARMEFORDELINGSRØR, VENTILER OG PUMPER

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

**Besparelse**
3.500 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
345 kg./årligt

**Investering**
15.500 kr.

**Renoveringstid**
Fra 1 uge til 2 uger

## BLOK 1 - 4 OG 6: ISOLERING AF UISOLEREDE GULVE MOD UOPVARMEDE KÆLDRE

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**
47.400 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
4.737 kg./årligt

**Investering**
647.100 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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.

# 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>Blok 1 - 4 og 6: Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre | 47.400 kr. | 647.100 kr. | 4.737 kg $CO_2$ |
| VARMERØR<br>Blok 1 - 4 og 6: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør, ventiler og pumper | 3.500 kr. | 15.500 kr. | 345 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Blok 1 - 4 og 6: Isolering af uisolerede varmtvandsrør og ventiler | 3.100 kr. | 10.000 kr. | 306 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Blok 1 - 4 og 6: Etablering af solcelleanlæg | 30.300 kr. | 525.000 kr. | 4.106 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Blok 1 - 4 og 6: Efterisolering af loftsrum | 3.600 kr. | | 357 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Blok 2: Udskiftning af yderdør monteret med 2-lags termorude | 300 kr. | | 25 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Blok 1 - 4 og 6: Udskiftning af cirkulationspumper på varmefordelingsrørene | 3.400 kr. | | 312 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 bygningerne, 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 / Herambsgade 3, 8200 Aarhus N

| ADRESSE | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|
| Herambsgade 3, 8200 Aarhus N | 751-113471-6 | 9703436 |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | OPFØRELSESÅR |
|---|---|
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | 1950 |

| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 1719 m² | 0 m² |

| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE |
|---|---|---|---|
| 1735 m² | 402 m² | 24 m² | 415 m² |

| 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 | 192.690 | 192,69 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 1.284 |
| El til forbrug | 53.879 |

*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 / Herambsgade 9, 8200 Aarhus N

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Herambsgade 9, 8200 Aarhus N | | | 751-113471-7 | 9703436 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1950 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 1792 m² | 0 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 1825 m² | 421 m² | 39 m² | 418 m² | |

| 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 | 207.560 | 207,56 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 1.304 |
| El til forbrug | 56.678 |

*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 / Herambsgade 15, 8200 Aarhus N

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Herambsgade 15, 8200 Aarhus N | | | 751-113471-8 | 9703436 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1950 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 1719 m² | 240 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 1865 m² | 402 m² | 139 m² | 300 m² | |

| 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 | 202.780 | 202,78 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 1.280 |
| El til forbrug | 58.524 |

*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 / Herambsgade 21, 8200 Aarhus N

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Herambsgade 21, 8200 Aarhus N | | | 751-113471-9 | 9703436 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1950 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 1716 m² | 0 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 1794 m² | 402 m² | 68 m² | 371 m² | |

| 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 | 205.840 | 205,84 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 1.296 |
| El til forbrug | 55.891 |

*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 / Herambsgade 4, 8200 Aarhus N

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Herambsgade 4, 8200 Aarhus N | | | 751-113471-10 | 9703436 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1949 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 1465 m² | 0 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 1470 m² | 271 m² | 0 m² | 299 m² | |

| 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 | 171.830 | 171,83 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 1.301 |
| El til forbrug | 45.957 |

*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**
650 kr. pr. MWh
Fast afgift: 120.188 kr. pr. år

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,10 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 2,10 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrette tilbud.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

## 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: 600582
CVR-nummer: 48233511

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

www.sweco.dk/
lonnie.rou@sweco.dk
tlf. 53721529

Ved energikonsulent
Michael Olsen - FM Aarhus

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. januar 2022 til den 4. januar 2032

## 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



Energimærket omfatter Arbejdernes Andels Boligforening Afdeling 14, Aldersrovej 33, 8200 Aarhus N.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 6: Herambsgade 3-7. (Blok 4)
Bygning 7: Herambsgade 9-13. (Blok 3)
Bygning 8: Herambsgade 15-19. (Blok 2)
Bygning 9: Herambsgade 21-25. (Blok 1)
Bygning 10: Herambsgade 4-6. (Blok 6)

Bygning 6 - 10 er i 4 - 5 etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Derudover er der kælder under bygningerne, som primært anvendes til vaskerier og depotrum for beboerne i afdelingen. Der er endvidere kontorer for Driftscenter Nord i kælderen af blok 2 samt gæsterum i kælderen af blok 1, 3 og 4.

Samlet er der 120 boliger.

Følgende boliger er besigtiget indvendigt:
- Herambsgade 3, 1. sal, tv.
- Herambsgade 3, 2. sal, th.
- Herambsgade 6, st. tv
- Herambsgade 19, st. th.
- Herambsgade 25, 1. st. tv.
- Herambsgade, 4, 4. sal tv.

Der er endvidere foretaget besigtigelse af erhvervsarealer, teknikrum og øvrige opvarmede kælderum.

Bygningerne er opført i perioden 1949 - 1950 og jævnfør BBR fået renoveret tagkonstruktionerne i 2019. Datering i vinduer vidner om renovering i år 2018.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

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

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for flerfamiliehuse i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ydervægge er ikke foreslået efterisoleret. Indvendig efterisolering kan give fugt problemer samt mindsker m², og udvendig efterisolering ændrer bygningens udseende.
Ligeledes er kælderkonstruktioner heller ikke foreslået efterisoleret grundet mulige fugt problemer og mindsket m².

Grundet billig fjernvarme er det ikke rentabelt at skifte til solvarme eller varmepumpe.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Michael Olsen
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 15.2940.40 197014

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Det samlede bolig- og erhvervsareal iht. BBR-meddelelsen er 8.651 m², hvilket stemmer godt overens med det samlede opvarmede areal, som er opmålt til 8.688 m².

# GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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**

Blok 1 - 4 og 6
Kvisttage er isoleret med ca. 250 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved kvistvindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Blok 4
Vægge mod skunkrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Blok 4:
Taget er belagt med teglsten på hanebåndsspær. Tagetagen er med vandret loft ved hanebåndet, skråvægge, vandret og lodret skunk.
Hanebånd, skråvægge og skunk vurderes isoleret med 150 - 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og besigtigelsen.

Blok 4:
Tagkonstruktionen er udført med gitterspær og belagt med tagsten. Der er vandret loft i hele bygningen, som ved besigtigelsen er registreret isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Blok 3
Vægge mod skunkrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Blok 3:
Taget er belagt med teglsten på hanebåndsspær. Tagetagen er med vandret loft ved hanebåndet, skråvægge, vandret og lodret skunk.
Hanebånd, skråvægge og skunk vurderes isoleret med 150 - 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og besigtigelsen.

Blok 3:
Tagkonstruktionen er udført med gitterspær og belagt med tagsten. Der er vandret loft i hele bygningen, som ved besigtigelsen er registreret isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Blok 2
Vægge mod skunkrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Blok 2:
Taget er belagt med teglsten på hanebåndsspær. Tagetagen er med vandret loft ved hanebåndet, skråvægge, vandret og lodret skunk.
Hanebånd, skråvægge og skunk vurderes isoleret med 150 - 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og besigtigelsen.

Blok 2:
Tagkonstruktionen er udført med gitterspær og belagt med tagsten. Der er vandret loft i hele bygningen, som ved besigtigelsen er registreret isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Blok 1
Vægge mod skunkrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Blok 1:
Taget er belagt med teglsten på hanebåndsspær. Tagetagen er med vandret loft ved hanebåndet, skråvægge, vandret og lodret skunk.
Hanebånd, skråvægge og skunk vurderes isoleret med 150 - 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og besigtigelsen.

Blok 1:
Tagkonstruktionen er udført med gitterspær og belagt med tagsten. Der er vandret loft i hele bygningen, som ved besigtigelsen er registreret isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Blok 6
Vægge mod skunkrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Blok 6:
Taget er belagt med teglsten på hanebåndsspær. Tagetagen er med vandret loft ved hanebåndet, skråvægge, vandret og lodret skunk.
Hanebånd, skråvægge og skunk vurderes isoleret med 150 - 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og besigtigelsen.

Blok 6:
Tagkonstruktionen er udført med gitterspær og belagt med tagsten. Der er vandret loft i hele bygningen, som ved besigtigelsen er registreret isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt i forbindelse med besigtigelsen.

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| Blok 1 - 4 og 6<br>Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. | 3.600 kr. | |

# YDERVÆGGE

## HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6 - Gavlvægge i tagetage
Ydervæggen er hovedsageligt udført som 350 mm hulmur med facade i tegl. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er uden isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6 - stueetage
Ydervægge består af hovedsageliget af 480 mm massive og uisolerede teglvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Blok 1 - 4 og 6 - 1. - 3.sal (tagetager undtaget):
Ydervægge er hovedsageligt udført som 360 mm massive og uisolerede ydervægge med facade i tegl og bagmur i moler.
Brystninger under vinduerne ved radiatorerne i boligerne er udført som 240 mm teglvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Blok 1 - 4 og 6
Ydervægge ved terrassedøre mod altaner består af 120 mm massive og uisolerede teglvæggge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og i forbindelse med besigtigelsen.

## MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

**STATUS**

Blok 1, 3 og 4
Vægge i gæsterum mod uopvarmet kælder er udført som 120 - 360 mm massive og uisolerede teglvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og i forbindelse med besigtigelsen.

Blok 2
Vægge i kontorlokaler mod uopvarmet kælder består af 120 - 240 mm massive og uisolerede teglvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og i forbindelse med besigtigelsen.

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

### KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Blok 1 - 4
Kælderydervægge mod jord består af 360 - 480 mm massiv betonvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Vinduer er primært monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C og 3-lags energiruder med varm kant, energiklasse B.

### YDERDØRE

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Yderdøre i indgangsfacader og terrassedøre mod altaner er monteret med 2-lags energiruder med varmt kant. Øvrige yderdøre er monteret med 3-lags energiruder med varm kant.

Massiv yderdøre er med isolerede fyldninger

Massive døre mod uopvarmede rum i kælderen er primært udført med uisolerede fyldninger. Enkelte døre er dog med isolerede fyldninger.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Blok 2<br>Eksisterende yderdør i kontorarealerne i kælderen foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. | 300 kr. | |

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Gulv mod uopvarmede kældre er udført i beton med trægulv, som er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og i forbindelse med besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Blok 1 - 4 og 6<br>Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering.<br>Montering af nedhængte lofter i kældre på underside af etageadskillelser af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. | 47.400 kr. | 647.100 kr. |

### KÆLDERGULV

**STATUS**

Blok 1 - 4
Kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er udført uden isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og opførelsestidspunktet.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Blok 5 og 7 - 16 (kontorlokaler i blok 2 undtaget)
Der er naturlig ventilation i hele bygningen.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Blok 2, kontorlokaler:
Der er monteret 3 stk. udsugningsventilatorer, fabrikat Exhausto type VVR16041. Anlæggenes driftstid og luftmængde styres manuelt via betjeningspaneler placeret i kontorlokalerne.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. I hver blok er placeret et teknikrum i kælderen med fjernvarmestik, blandesløjfe og cirkulationspumpe.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

### SOLVARME

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Der er ingen solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Trappeopgange er uden varmekilde, dog ligger den indenfor klimaskærmen og vurderes opvarmet af tilstødende rum.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

### VARMERØR

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Varmerør i kældrene er udført som 1" - 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 - 30 mm isolering. Enkelte rørstykker, ventiler og cirkulationspumper i teknikrummene er uisolerede.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Blok 1 - 4 og 6 - Teknikrum<br>Isolering af uisolerede varmerør med op til 50 mm isolering, afhængigt af pladsforholdende, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Uisolerede ventiler og cirkulationspumper isoleres med kappeisolering. | 3.500 kr. | 15.500 kr. |

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
På hver blandesløjfe er der monteret en Grundfos Magna 50-60 F cirkulationspumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er automatisk/elektronisk styret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Blok 1 - 4 og 6<br>Der foreslåes udskiftning af de eksisterende varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper, som eksempelvis Grundfos Magna3 40-100 F. | 3.400 kr. | |

### AUTOMATIK

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS-automatik for central styring med mulighed for regulering af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlæggene kan afbrydes lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmerene i teknikrummene er udført som 1" - 4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 - 40 mm isolering. Enkelte ventiler og rørstykker er uisolerede.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 - 30 mm isolering. Enkelte cirkulationspumper og rørstykker er uisolerede.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Blok 1 - 4 og 6<br>Isolering af uisolerede tilslutningsrør med op til 50 mm isolering, afhængigt af pladsforholdende og udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Uisolerede ventiler isoleres med kappeisolering.<br><br>Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledninger med op til 50 mm isolering, afhængigt af pladsforholdende og udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Uisolerede cirkulationspumper isoleres med kappeisolering. | 3.100 kr. | 10.000 kr. |

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6 -Teknikrum
På varmtvandsrør og cirkulationsledninger i hvert af teknikrumene er monteret en Grundfos Magna 32-40 N, automatisk reguleret cirkulationspumpe på 37 W. Pumperne er med kappeisolering og placeret ved varmtvandsproduktionerne i hvert teknikrum. Pumperne forsyner blok 1 - 4 og 6 med varmt brugsvand.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsvekslere, fabrikat Gemina Termix. Vekslerne er præisoleret med ca. 20 mm isolering Vekslerne er fra 2009 - 2018 og er placeret i teknikrummene i kældrene i hver blok.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Belysning i trappeopgange består af armaturer med LED-lyskilder. Lyset styres med trappeautomater.

Blok 1, 3 og 4, gæsterum:
Belysningen i gæsterum i kældrene består af armaturer med LED-lyskilder. Lyset styres manuelt afhængigt af dagslyset..

Blok 2, kontorlokaler:
Belysningen i kontorlokalerne i kælderen består af 1-rørs armaturer monteret med lysstofrør og LED-lyskilder. Lyset styres manuelt afhængigt af dagslyset.

Blok 1 - 4 og 6:
Belysning i øvrige kælderrum består af primært af armaturer med LED-lyskilder. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

## SOLCELLER

**STATUS**

Blok 1 - 4 og 6
Der er ingen solcelleanlæg på bygningerne.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Blok 1 - 4 og 6<br>Montering af solceller på tagflader mod vest til produktion af el til forbrug i fællesarealer. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 30 m² på hver blok. Det bør undersøges om de eksisterende tagkonstruktioner er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.<br>Anlæggets endelige størrelse fastlægges i samarbejde med leverandør. | 30.300 kr. | 525.000 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Herambsgade 3, 8200 Aarhus N | 751-113471-6 | 9703436 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 116.385 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 25.937 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 179,06 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. juli 2020 - 30. juni 2021 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 115.285 pr. år |
| Fast afgift | 25.937 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 141.222 pr. år |
| Varmeforbrug | 177,36 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 11,53 ton $CO_2$ pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Herambsgade 9, 8200 Aarhus N | 751-113471-7 | 9703436 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 119.962 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 26.996 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 184,56 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. juli 2020 - 30. juni 2021 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 118.827 pr. år |
| Fast afgift | 26.996 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 145.824 pr. år |
| Varmeforbrug | 182,81 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 11,88 ton $CO_2$ pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Herambsgade 15, 8200 Aarhus N | 751-113471-8 | 9703436 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 120.558 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 25.937 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 185,48 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. juli 2020 - 30. juni 2021 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 119.418 pr. år |
| Fast afgift | 25.937 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 145.356 pr. år |
| Varmeforbrug | 183,72 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 11,94 ton $CO_2$ pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Herambsgade 21, 8200 Aarhus N | 751-113471-9 | 9703436 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 107.995 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 25.896 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 166,15 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. juli 2020 - 30. juni 2021 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 106.974 pr. år |
| Fast afgift | 25.896 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 132.870 pr. år |
| Varmeforbrug | 164,58 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 10,70 ton $CO_2$ pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Herambsgade 4, 8200 Aarhus N | 751-113471-10 | 9703436 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 121.092 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 21.962 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 186,30 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. juli 2020 - 30. juni 2021 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

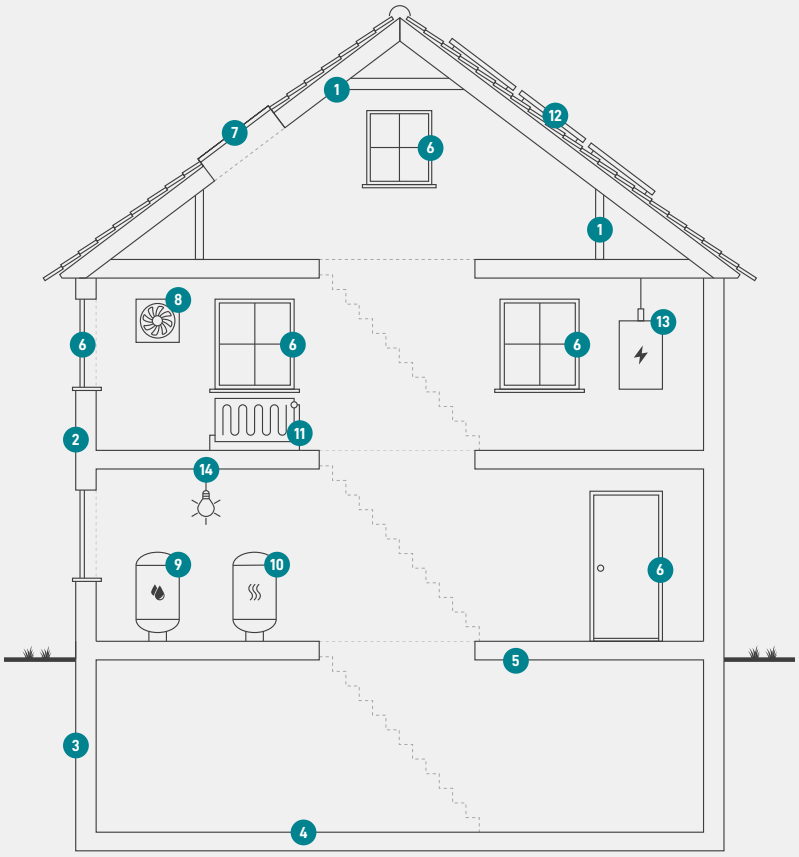
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 119.947 pr. år |
| Fast afgift | 21.962 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 141.909 pr. år |
| Varmeforbrug | 184,53 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 11,99 ton $CO_2$ pr. år |

# 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

**Boligselskabet AAB, Afdeling 14, Herambsgade 3 - 25 og 4 - 6**
**Herambsgade 3**
**8200 Aarhus N**

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570446

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet AAB, Afdeling 14, Herambsgade 3 - 25 og 4 - 6**
**Herambsgade 9**
**8200 Aarhus N**

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570446

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet AAB, Afdeling 14, Herambsgade 3 - 25 og 4 - 6**
**Herambsgade 15**
**8200 Aarhus N**

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570446

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet AAB, Afdeling 14, Herambsgade 3 - 25 og 4 - 6**
**Herambsgade 21**
**8200 Aarhus N**

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570446

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet AAB, Afdeling 14, Herambsgade 3 - 25 og 4 - 6**
**Herambsgade 4**
**8200 Aarhus N**

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570446