Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

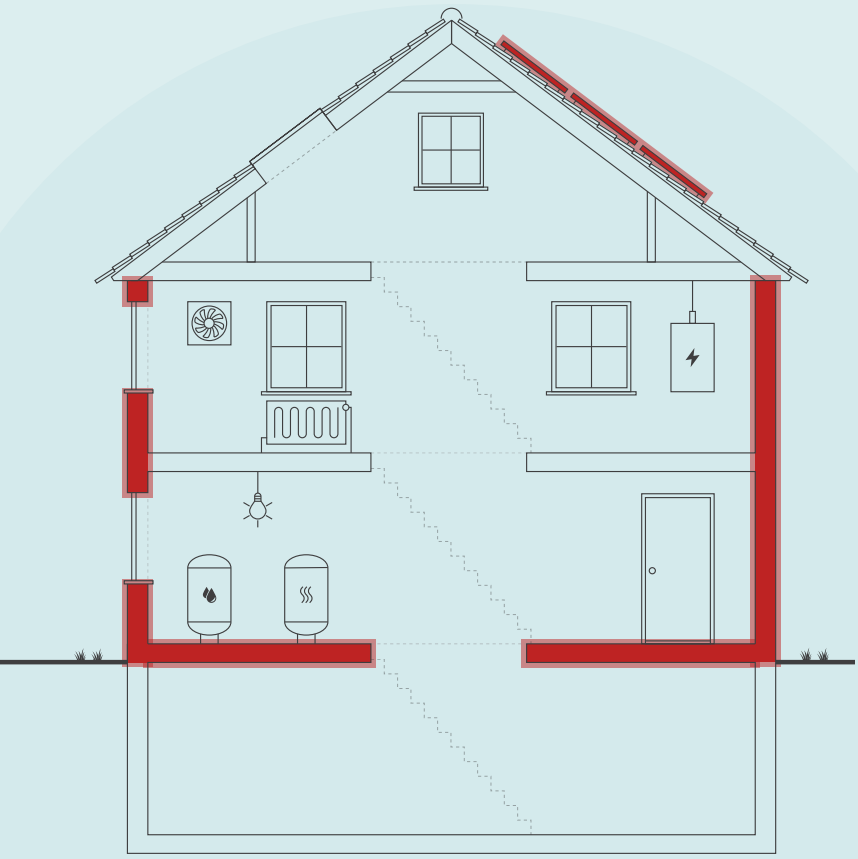
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. A/B Alléhusene (Blok 1)
Jægersborg Alle 185
2820 Gentofte

## DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

**C**

**Du betaler hvert år 87.000 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 Isolering af hule ydervægge/facader af tegl ved indblæsning af granulat.

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 49.900 kr. |
| Investering: | 142.500 kr. |

### 2 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 100 mm isolering.

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 20.700 kr. |
| Investering: | 286.300 kr. |

### 3 Montage af solceller på bygningens tag mod syd/sydvest.

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 6.600 kr. |
| Investering: | 111.300 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 208.900 kr. | 128.900 kr. | 80.000 kr. |
| El til andet | 202.300 kr. | 195.300 kr. | 7.000 kr. |
| Samlet energiudgift | 411.200 kr. | 324.200 kr. | 87.000 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 38,17 ton | 29,71 ton | 8,46 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**
Jægersborg Alle 185
2820 Gentofte

**Energimærkningsnummer**
311576612

**Gyldighedsperiode**
3. februar 2022 - 3. februar 2032

**Udarbejdet af**
Bang & Beenfeldt A/S
CVR-nr.: 26618622

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.

## ISOLERING AF HULE YDERVÆGGE/FACADER AF TEGL VED INDBLÆSNING AF GRANULAT.

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

**Besparelse**
49.900 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
4.709 kg./årligt

**Investering**
142.500 kr.

**Renoveringstid**
Andet

## ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED CA. 100 MM ISOLERING.

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**
20.700 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
1.951 kg./årligt

**Investering**
286.300 kr.

**Renoveringstid**
Andet

## MONTAGE AF SOLCELLER PÅ BYGNINGENS TAG MOD SYD/SYDVEST.

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

**Besparelse**
6.600 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
875 kg./årligt

**Investering**
111.300 kr.

**Renoveringstid**
Andet

### 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 $CO_2$ |
|---|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Isolering af hule ydervægge/facader af tegl ved indblæsning af granulat. | 49.900 kr. | 142.500 kr. | 4.709 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af gavle mod nord og syd med 200 mm | 11.400 kr. | 313.400 kr. | 1.073 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 100 mm isolering. | 20.700 kr. | 286.300 kr. | 1.951 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af solceller på bygningens tag mod syd/sydvest. | 6.600 kr. | 111.300 kr. | 875 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 / Jægersborg Alle 185, 2820 Gentofte

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Jægersborg Alle 185, 2820 Gentofte | | | 157-101420-1 | 2068749 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1953 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 2675 m² | 0 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 2675 m² | 835 m² | 54 m² | 818 m² | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 302.050 | 1.086,51 GJ fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 2.365 |
| El til forbrug | 91.718 |

*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
191 kr. pr. GJ
Fast afgift: 1.000 kr. pr. år

---

Elektricitet til andet end opvarmning
2,15 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

## 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: 600272
CVR-nummer: 26618622

Bang & Beenfeldt A/S
Langebrogade 6E, 5. sal
1411 København K

sb@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent
Steffen Brund

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. februar 2022 til den 3. februar 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

Ejendommen er beliggende på adresserne Jægersborg Alle 185-229, 2820 i Gentofte, og er en privat andelsboligforening, A/B Alléhusene.

Der er i alt 4 bygninger som udgør hele ejendommen, herunder én bygning på hver matrikel og med hver deres BBR-Meddelelse.

Dette energimærke omfatter kun Blok 1 (byg.1 iht. BBR), Jægersborg Alle 185-193, matrikel-nr. 6bb.

Energiforbedringer fortaget på ejendommen:
1986: Fjernvarme indlagt i ejendommen (ny varmecentral)
2008: Nye energivinduer mod øst inkl. gavle mod syd, samt nye franske altandøre mod vest
2010: Nyt isoleret tag med naturskifer
2018: Efterisolering af lette ydervægge ved altaner mod vest samt nye energividnuer/
- løbende forbedring af ejendommens fælles varmecentral og installationer mv.

Bygningsbeskrivelse:
Bygningen er opført i 1953, er på to etager (u. tag og kælderetage) og indeholder i alt 30 lejligheder, dette iht. ejendommens BBR-Meddelelse. Kælderen under bygningen indeholder bl.a. pulterrum for beboerne, fælles vaskeri og tørrerum. Kælderen er generelt uopvarmet med udtagelse af tørrerum, som derfor indgår i beregningen/energimærket. Bygningen forsynes via den fælles varmecentral, som er placeret i kælderen under garagebygningen mellem blok 2 og 3.

Tag/tagbeklædning/loft:
Bygningens tag et er sadeltag beklædt med naturskifer, og er med fladt tag ved kviste mod øst. Taget (loft, skunk, skråvægge) er generet godt isoleret med ca. 200 mm isolering.

Facader/gavle:
Ydervægge i bygningen består dels af 35 cm massive teglstensmure ved gavle, mens de resterende facader mod øst/vest inkl. ved kviste, er udført som 35 cm uisoleret hule teglstensmure. Lette ydervægge/ altanpartier mod vest er isoleret med 100 mm højisolering (svarende til 150-200 mm alm. isolering).

Gulv mod uopvarmet kælder:
Etageadskillelsen mod uopvarmet kælder er udført i beton med trægulve, og er uisoleret.

Kældergulv i opvarmet rum:
Kældergulv mod jord i opvarmet rum (tørrerum), består af beton og er uisoleret.

Vinduer/døre:
Vinduer i bygningen er nyere energivinduer fra hhv. 2008 og 2018. Yderdøre (hovedøre, altandøre) i bygningen er ligeledes nyere med tolags energirude med varm kant.

Varmeforbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for hele ejendommen (blok 1-4) i perioden 31.12.2020 til og med 31.12.2021 udgør 5.536 GJ. Herunder udgør nærværende bygning ca. 20-21% af hele det samlede varmeforbrug, og det omregnet til et normalår giver 1.088,7 GJ. Det beregnede forbrug for bygningen stemmer fint overens med det oplyste forbrug.

Fjernvarmeafkøling i perioden 2020-2021 er god. Man kan sikre sig en forsat god afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,

- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekket både klimastater, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholdere (forrådsbeholdere) renses årligt, og
- at centralvarmevekslen renses hvert 4-5. år

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ikke månedlige aflæsninger. Driftsjournaler kan være et godt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

Forhold ved besøget i ejendommen den 27.01.2022:
Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesmedlem for ejendommen
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 7°C, regn/overskyet og blæsevejr
Tegningsmateriale det: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver samt af bestyrelsen.
Besøgte områder: Kælderarealer, varmecentral, trapper samt arealer rundt om bygningen.
Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldestgørende. Murtykkelser på ydervægge m.v. er endvidere målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/sammenlignet med mål på originale tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10.19.7.22 - HB2021
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er lidt større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes at enkelte kælderrum (tørrerum) er opvarmet.

# 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**

Bygningens tag et er sadeltag beklædt med naturskifer, og er med fladt tag ved kviste mod øst. Taget (loft, skunke, skråvægge) er generet godt isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger ifm. besigtigelsen.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Facader (inkl. kviste) mod øst/vest er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det anbefales at undersøge muligheden for at isolere de hule mure/ facader mod øst og vest med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør en godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden mv. | 49.900 kr. | 142.500 kr. |

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Gavle mod nord og syd består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der kan evt. fortages en udvendig efterisolering af de to gavle mod nord og syd med op til 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt beklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Inden arbejdet igangsættes skal det undersøges med myndighederne om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | 11.400 kr. | 313.400 kr. |

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Lette ydervægge/ altanparter mod vest er udført som en let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, og isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger ifm. besigtigelsen.

### KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Kælderydervæg (i opvarmet rum) består af en 35 cm uisoleret massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer i bygningen er alle nyere energivinduer fra hhv. 2008 og 2018 med tolags energirude med varm kant.

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre (hovedøre, altandøre) i bygningen er ligeledes nyere døre med tolags energirude med varm kant.

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod uopvarmet kælder er udført i beton med trægulv, og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der kan evt. fortages isolering af det uisoleret gulv mod den uopvarmet kælder med ca. 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft (isoleringsmåtter) i kælder på underside af etageadskillelsen. 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. | 20.700 kr. | 286.300 kr. |

### KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv (opvarmet tørrerum) mod jord består af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen (lejligheder) i form af aftrækskanaler i køkken og bad. 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**

Ejendommen (blok 1-4) opvarmes med fjernvarme fra den fælles varmecentral, som er placeret i kælderen under garagebygning mellem blok 2 og 3. Anlægget er udført med én nyere isoleret pladevarmeveksler, fabrikat Reci, type SL222TL-1/130 fra 2019 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmeveksleren er på 162 kW, som fremgår af typeskiltet.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe på bygningen, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen (lejligheder) sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

## VARMERØR

**STATUS**

Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rørdimension). Varmerørene er fint isoleret med ca. 40 mm isolering.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere Grundfos-pumpe, type Magna3 80-60 F 360. Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt.

## AUTOMATIK

**STATUS**

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne er monteret en ældre Samson-klimastat.

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumpe.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Det samlende vandforbrug for hele ejendommen (blok 1-4) udgør 6.946 m3 vand i perioden 01.01.2020 til 31.12.2020, hvilket svarer til ca. 129 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3, heraf ca. 43 liter, hvilket svarer til et middel til lavt vandforbrug.

Ønsker man at spare yderligere på vandforbruget, anbefales det at udskifte evt. gammelt sanitet, herunder til nye dobbelt skyl toiletter, vandbesparende brusehoveder og blandingsbatterier mv.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler/varmtvandsbeholdere (buffer) er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er godt isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rørdimension). Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør (stigstrenge) i bygningen er udført som 1" stålrør (indmuret rør). Rørene antages at være lidt isoleret (10 mm).

I forbindelse med en evt. renovering eller udskiftning af de gl. lodrette stigstrenge (brugsvandsrør), skal der indhentes et konkret tilbud på opgaven.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret én nyere Grundfos-pumpe, type Magna3 25-100 N 180. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand produceres via en isoleret ladekredsveksler, fabrikat Ajva, type 20 H 2216 fra 1986, som er tilknyttet to nyere isolerede varmtvandsbeholdere (forrådsbeholdere) på 1.500 liter hver. Beholderne er fabrikat KN Beholderfabrik, type A2 fra 2019. Anlægget forsyner alle ejendommens bygninger (blok 1-4).

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Fælles belysning i trappeopgange, kælderarealer, varmecentral mv. består af nyere og ældre armaturer med LED-lyspærer/rør. Lyset styres generelt med alm. trappeautomat eller med bevægelsessensorer.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningens tag.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der kan evt. monteres solceller på bygningens tag mod syd/sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 45 m2 eller mere. Inden arbejdet igangsættes bør det undersøges med myndighederne (kommunen), hvorvidt solceller på ejendommens tag kan tillades. Det bør endvidere undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 6.600 kr. | 111.300 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Jægersborg Alle 185, 2820 Gentofte | 157-101420-1 | 2068749 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 86.256 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 123.062 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 1.107,20 GJ fjernvarme |
| Aflæst periode | 31. december 2020 - 31. december 2021 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

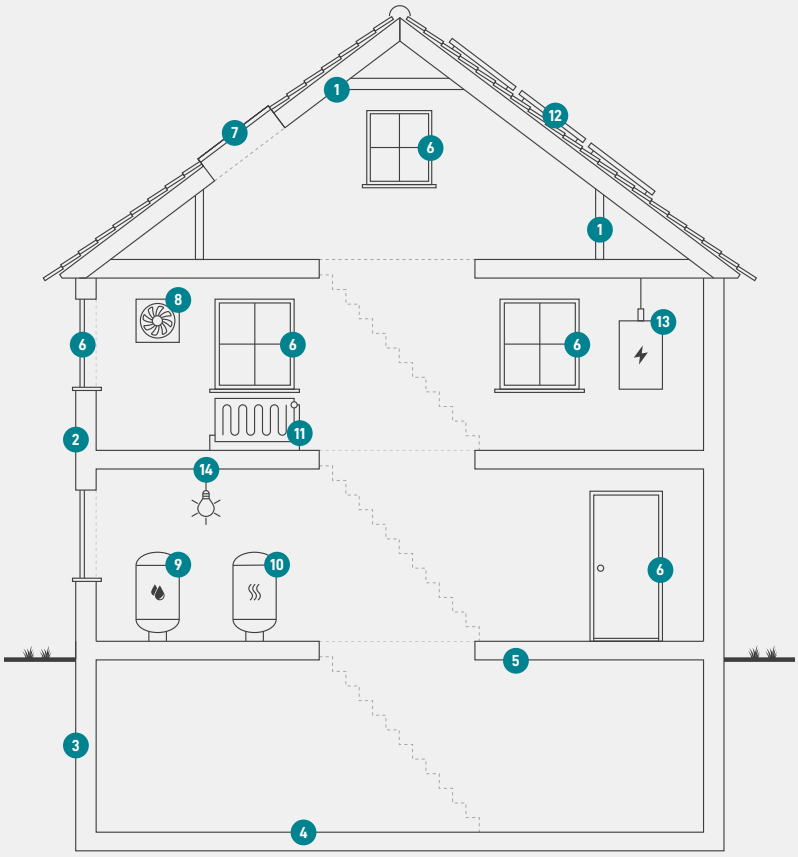
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 84.813 pr. år |
| Fast afgift | 123.062 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 207.876 pr. år |
| Varmeforbrug | 1.088,67 GJ fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 19,67 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

**vedr. A/B Alléhusene (Blok 1)**
**Jægersborg Alle 185**
**2820 Gentofte**

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2022 til den 3. februar 2032
Energimærkningsnummer: 311576612