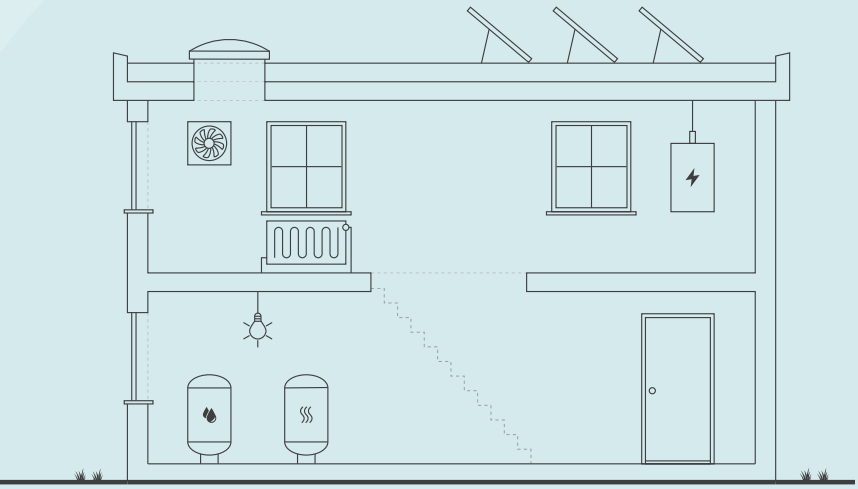
Energistyrelsen

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hjælpemiddeldepotet - B3
Rønnevangsalle 3
3400 Hillerød



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

## EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på Sparenergi.dk.

Bygningens varmeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 57.800 kr. | 57.800 kr. | 0 kr. |
| El til opvarmning | 1.600 kr. | 1.100 kr. | 500 kr. |
| El til andet | 51.000 kr. | 37.100 kr. | 13.900 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 110.400 kr. | 96.000 kr. | 14.400 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 10,38 ton | 8,58 ton | 1,80 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**
Rønnevangsalle 3
3400 Hillerød

**Energimærkningsnummer**
311874646

**Gyldighedsperiode**
19. december 2025 - 19. december 2035

**Udarbejdet af**
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2 |
| SOLCELLER<br>Bygning 3 - Montage af nye solceller (Fiktiv besparelse, se renoveringsforslaget) | 14.300 kr. | 67.000 kr. | 1.801 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FLADT TAG<br>Bygning 3 - 1.1 Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm | 6.800 kr. | | 729 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Bygning 3 - V2, V7 Udskiftning af eksisterende vinduer - Ved renovering | 1.400 kr. | | 143 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Bygning 3 - V5E, V6E Udskiftning af eksisterende vinduer - Ved renovering | 100 kr. | | 5 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Bygning 3 - D3 Udskiftning af yderdør - Ved renovering | 2.300 kr. | | 248 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Bygning 3 - D5, D7 Udskiftning af yderdøre - Ved renovering | 400 kr. | | 34 kg $CO_2$ |
| VENTILATION<br>Bygning 3 - VIU01 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler | 12.000 kr. | | 1.138 kg $CO_2$ |
| VENTILATION<br>Bygning 3 - UDS01 Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg | 700 kr. | | 50 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Bygning 3 - Vaskerum (uden dagslys) - Installation af LED - Ved renovering | 100 kr. | | 3 kg $CO_2$ |

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

**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.

# 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 / Hjælpemiddeldepotet - B3

| ADRESSE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rønnevangsalle 3, 3400 Hillerød | | | | |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | |
| Bygning til lager (323) | | | | |
| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| 219 | 5333853 | 3 | 0 m² | 1392 m² |
| OPFØRELSESÅR | OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE |
| 1985 | 821 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | | SUPPLERENDE VARME | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Ingen | |

| C | B | A 2015 |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 93.510 | 93,51 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 627 | 627 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 9.142 |
| El til forbrug | 12.085 |

*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
600 kr. pr. MWh
Fast afgift: 1.600 kr. pr. år

---

Elektricitet til opvarmning
2,40 kr. pr. kWh

---

Elektricitet til andet end opvarmning
2,40 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme og elektricitet er bestemt ud fra oplyste priser fra Bygningsejer.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Alle priser er inkl. moms og afgifter jf. gældende regler. Bygningsejer skal i den forbindelse være opmærksom på at alle beregninger på energibesparelser og den økonomi der følger med, kan blive påvirket væsentligt alt efter om bygningsejer kan få refunderet moms og afgifter.

## 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 varierer meget på det frie el marked.

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

## FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Johan Nyboe Jensen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 19. december 2025 til den 19. december 2035

## 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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

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

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger iht. BBR-meddelelsen for ejendommen:
Bygning 1 fra 1985.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler, som var gældende på tidspunktet for indberetning af energimærkningsrapporten.

Til brug for energimærkningen har det i nogen grad været muligt at fremskaffe tegningsmateriale fra opførslen samt fra til-/ombygningen i form af plan-, snit- og facadetegninger.

Følgende materiale har ligget til grund for energimærkningen:

- Plan- og snittegninger
- Dalux tegninger

Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse tegninger samt opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af skjulte konstruktioner.

Teknisk serviceleder var til stede under bygningsgennemgangen.

Alle områder var tilgængelige ifm. bygningsgennemgangen.

Brugstid:
40 timer/uge

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, men der er udført større energibesparende foranstaltninger, som f.eks. konvertering til LED-belysning og efterisolering af tagkonstruktionen.
Det er dog stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. de tekniske installationer.

ENERGIOPTIMERING I FORBINDELSE MED RENOVERING
I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.
Der er i denne energimærkningsrapport ikke udeladt forslag.

ENERGIFORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til bygningsdrift herunder fx belysning, pumper og ventilatorer.
Disse beregnede forbrug tager udgangspunkt i de registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også fx. varmetilskud fra personer og solindfald, ligesom det også fastsat at der som udgangspunkt regnes med en indendørstemperatur på 20 °C.
Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier.
Der vil derfor ofte forekomme en forskel imellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

Opvarmning - Fjernvarme til opvarmning
Ejendommens målere er ikke oprettet på Enity. Der kunne derfor ikke indhentes noget oplyst forbrug.

Elektricitet
Ejendommens målere er ikke oprettet på Enity. Der kunne derfor ikke indhentes noget oplyst forbrug.

Der er indregnet tillæg til energirammen da bygningens brugstid og ventilation afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 21,41 kWh/m².

VEDVARENDE ENERGI
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe og solvarmeanlæg da bygningen er forsynet med fjernvarme og derfor vurderes det ikke rentabelt.

Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**
Bygning 1 er bestående af en etage og er uden kælder.

Alle arealer er ikke registreret som opvarmet, iht. gældende regler.
Følgende arealer er registreret som uopvarmet:
-Materialerum, 001, 029 og 030, 444 m²

Alle opvarmede arealer er opvarmet af den nuværende ejer.

Den registrerede anvendelse af bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
De registrerede arealer for bygningen stemmer ikke overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen, som er sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

Der er opmålt et samlet opvarmet areal på 821 m².

# 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**

Bygningsdel 1.1
Bygning 3
Placering: Taget
Type/materiale: Loftskonstruktion, fladt tag
Isolering: 150 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygningsdel 1.1<br>Bygning 3<br>Placering: Taget<br><br>Forslag:<br>Eksisterende tag efterisolerers udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. | 6.800 kr. | |

# YDERVÆGGE

## HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Bygningsdel: 2.1
Bygning 3
Placering: Facader, gavl
Type/materiale: 35 cm tegl/tegl hulmur
Isolering: 125 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

**STATUS**

Bygningsdel: 2.2
Bygning 3
Placering: Facader, inventardepot, vindfang nordøst
Type/materiale: 35 cm tegl/tegl hulmur
Isolering: Isolering: 125 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Bygningsdel: 2.3
Bygning 3
Placering: Facader
Type/materiale: Letkonstruktion, profilplade/gips
Isolering: 150 mm

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 2.4
Bygning 3
Placering: Facader, Rum 023 og 028
Type/materiale: Letkonstruktion, profilplade/gips
Isolering: 250 mm

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Betegnelse: V1E, V4E
Bygning 3
Placering: Facader, generelt
Orientering: Nord, syd
Type: Vindue
Antal glaslag: 3
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: V3E
Bygning 3
Placering: Facader, kontorer 006 og 020
Orientering: Nord, syd
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: V2, V7
Bygning 3
Placering: Facader, møderum 005 og personalerum 022 og gavl mos øst
Orientering: Nord, syd, øst
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: V5E, V6E
Bygning 3
Placering: Gavl, øst
Orientering: Nord, syd
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Betegnelse: V2, V7<br>Bygning 3<br>Placering: Facader, møderum 005 og personalerum 022 og gavl mod øst, vaskerum 007 og baderum 011<br><br>Forslag:<br>Eksisterende vinduer med tolags termoruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse. | 1.400 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Betegnelse: V5E, V6E<br>Bygning 3<br>Placering: Gavl mod øst, gang 002 og toilet 008<br><br>Forslag:<br>Eksisterende vinduer med tolags energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse. | 100 kr. | |

## OVENLYS

**STATUS**

Betegnelse: OL1E
Bygning 3
Placering: Fladt tag
Orientering: Nord
Type: Kuppelovenlys
Antal glaslag: 4 lags akryl
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

## YDERDØRE

**STATUS**

Betegnelse: D1E, D2E, D6E
Bygning 3
Placering: Facader
Orientering: Nord, syd
Type: Dør
Isolering: Nej
Antal glaslag: 3
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: D3
Bygning 3
Placering: Facader
Orientering: Nord, syd
Type: Pladedør
Isolering: Nej
Antal glaslag: Ingen
Energiglas: Nej
Materiale: Alu

Betegnelse: D4
Bygning 3
Placering: Facade, vaskerum 007

| | | |
|---|---|---|
| Orientering: Nord<br>Type: Pladedør<br>Isolering: Ja<br>Antal glaslag: Ingen<br>Energiglas: Nej<br>Materiale: Alu<br><br>Betegnelse: D5, D7<br>Bygning 3<br>Placering: Facade, varemodtagelsesrum 015 og gavl, gang 002<br>Orientering: Syd, øst<br>Type: Pladedør<br>Isolering: Nej<br>Antal glaslag: Ingen<br>Energiglas: Nej<br>Materiale: Alu | | |
| **RENOVERINGSFORSLAG**<br>Betegnelse: D3<br>Bygning 3<br>Placering: Facader<br><br>Forslag:<br>Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. | **ÅRLIG BESPARELSE**<br>2.300 kr. | **INVESTERING** |
| **RENOVERINGSFORSLAG**<br>Betegnelse: D5, D7<br>Bygning 3<br>Placering: Facade, varemodtagelsesrum 015 og gavl, gang 002<br><br>Forslag:<br>Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. | **ÅRLIG BESPARELSE**<br>400 kr. | **INVESTERING** |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Bygningsdel: 3.1
Bygning 3
Placering: Terrændæk
Type/materiale: Beton på jord med slidlag.
Isolering: 75 mm batts

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Bygning 3
Zone: Vaskerum
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VIU01
Fabrikat og model: Ukendt, da anlægget er på taget og utilgængeligt
Varmegenvinding: Krydsveksler (65%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 141 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS (Ventek)
Styringsprincip: VAV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Taget
Produktionsår: 2015 (Skønnet)
Kilde til data: HB2023 og CTS

Bygning 3
Zone: Rum 008, 010, 011, 012, 012 og 021
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UDS01
Fabrikat og model: Exhausto VV200
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: Bygningens brugstid
Varmeflade: Ingen
Automatik: Ingen
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: På gavlen mod øst
Produktionsår: 1985 (Skønnet)
Kilde til data: HB2023

Bygning 3
Zone: Resten af bygningen
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Driftstid: I bygningens brugstid
Kilde til data: HB2023

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygning 3<br>Zone: Vaskerum<br>Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation<br>Anlægsnavn: VIU01<br><br>Forslag:<br>Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg. | 12.000 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygning 3<br>Zone: Rum 008, 010, 011, 012, 012 og 021<br>Ventilationsform: Mekanisk udsugning<br>Anlægsnavn: UDS01<br><br>Forslag:<br>Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende udsugningsanlæg. | 700 kr. | |

## VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

Bygning 3
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VIU01
Placering: Udendørs på taget
Dimension: Ukendt, da anlægget var utilgængeligt
Isolering: 50 mm mineraluld (Skønnet)

Bygning 3
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VIU01
Placering: På taget
Dimension: Ø250
Isolering: 30 mm mineraluld (Skønnet)

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

Bygning 3
Primær varmeforsyning: Direkte fjernvarme
Anlægsnavn: FJV01
Forsyner:
- VAB01
- BVB01
- Varmeflader: VIU01

Installationsår: 1985
Placering: Fællesteknikrum 019

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Bygning 3
Navn: VAB01
Zone: Hele Bygningen
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer og kaloriefere
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Bygning 3
Navn: PVV01
Forsyner: VAB01
Fabrikat og model: Grundfos Magna3 25-60 180
Nominel effekt: 84 W
Produktionsår: 2022
Placering: Fællesteknikrum 019
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (Ventek)

## AUTOMATIK

**STATUS**

Bygning 3
Automatik: CTS (Ventek)
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk
Produktionsår: 2020 (skønnet)

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Bygning 3
Varmtvandsforbrug: 100 l/m² pr. år
Kilde: HB2023

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Bygning 3
Type: Tilslutningsrør til BVB01
Placering: Fællesteknikrum 019
Forsyner: BVB01
Dimension: 28 mm
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Bygning 3
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til BVB01
Placering: Opvarmet zone
Forsyner: Bygning 2
Dimension: 28 mm (Skønnet)
Materiale: Rustfri stålrør (Skønnet)
Isolering: 30 mm mineraluld (Skønnet)

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Bygning 3
Navn: PVB01
Zone: Hele bygningen
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 25-40 N 180
Nominel effekt: 22 W (Skønnet)
Produktionsår: 2020 (Skønnet)
Placering: Fællesteknikrum 019
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (Ventek)
Driftstid: 60 timer/uge

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Bygning 3
Navn: BVB01
Fabrikat og model: Metro Therm 605C
Forsyner: Bygning 3
Beholdervolumen: 137 l
Opvarmningsform: Centralvarme
Isolering: Præisoleret (Som ny)
Placering: Fællesteknikrum 019
Produktionsår: 2023

Bygning 3

Navn: VVB02
Fabrikat og model: Metro Therm 907
Forsyner: Vaskerum 017
Beholdervolumen: 30 l
Opvarmningsform: El
Isolering: Præisoleret (Som ny)
Placering: Vaskerum 017
Produktionsår: 2018

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Bygning 3
Zone: Vaskerum
Type: LED
Almen, inst.: 6,8 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Vaskerum
Type: Sparepærer
Almen, inst.: 6 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 3
Zone: Gang
Type: LED
Almen, inst.: 4,53 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Gang
Type: LED
Almen, inst.: 3,35 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 3
Zone: Toiletter
Type: LED
Almen, inst.: 4,55 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Toiletter
Type: LED
Almen, inst.: 3,98 W/m²

Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 3
Zone: Kontor 006
Type: LED
Almen, inst.: 7,31 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 3
Zone: Møderum
Type: LED
Almen, inst.: 6,59 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 3
Zone: Kontor 020
Type: LED
Almen, inst.: 1,6 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 3
Zone: Kontor 020
Type: LED
Almen, inst.: 1,54 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Personalerum
Type: LED
Almen, inst.: 2,42 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Forhal
Type: LED
Almen, inst.: 5,76 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Omklædningsrum
Type: LED
Almen, inst.: 5,29 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 3
Zone: Materialerum
Type: LED
Almen, inst.: 5,68 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder

Dagslysregulering: Ingen

Bygning 3
Zone: Materialerum
Type: LED
Almen, inst.: 2,19 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Teknikværksted
Type: LED
Almen, inst.: 3,85 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Vaskerum
Type: LED
Almen, inst.: 2,09 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 3
Zone: Materialerum, uopvarmet rum
Type: LED
Almen, inst.: 1,8 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 3
Zone: Udebelysning, Facader
Type: LED
Almen, inst.: 150 W
Dagslysregulering: Nej

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygning 3<br>Zone: Vaskerum<br>Type: Sparepærer<br><br>Forslag:<br>Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. | 100 kr. | |

## SOLCELLER

**STATUS**

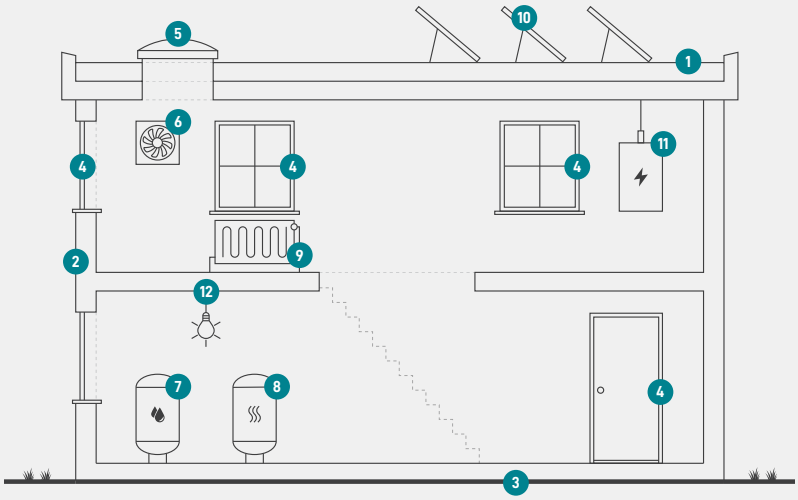
Bygning 3
Solceller: Ingen

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygning 3:<br>Solceller: Ingen<br><br>Forslag:<br>Montering af solceller på tagflade mod syd.<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 53 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.<br><br>OBS! Det skal, forinden arbejdet igangsættes, undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.<br>Kravet om selskabsstiftelse bevirker ydermere, at strømmen der produceres af solcellerne skal bekostes til markedspris. Hvorfor den angivne besparelse er fiktiv og ikke ville kunne opnås i praksis. | 14.300 kr. | 67.000 kr. |

# IKONFORKLARING



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




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

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

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

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

**5**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**6**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**7**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**8**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**9**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**10**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**11**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**12**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Hjælpemiddeldepotet - B3**
**Rønnevangsalle 3**
**3400 Hillerød**

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 19. december 2025 til den 19. december 2035
Energimærkningsnummer: 311874646