Energistyrelsen

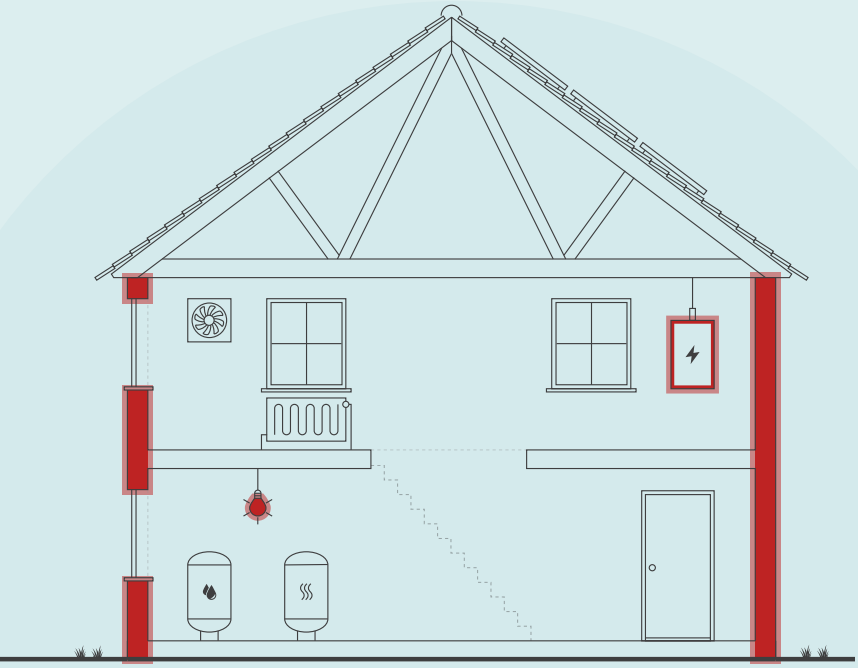
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Engsøens børnehus - bygning 1 og 2
Skolevej 32
6640 Lunderskov

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE C

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



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Bygning 2 - Isolering af uisolerede hule ydervægge

Årlig besparelse:	1.100 kr.
Investering:	18.000 kr.

2 Bygning 2 - Erstat lyskilder med LED

Årlig besparelse:	1.600 kr.
Investering:	11.400 kr.

3 Bygning 2 - Ny varmefordelingspumpe - gulvvarme

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	5.500 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	65.300 kr.	64.500 kr.	800 kr.
El til andet	52.700 kr.	50.100 kr.	2.600 kr.
Samlet energiudgift	118.000 kr.	114.600 kr.	3.400 kr.
Samlet CO_2-udledning	11,73 ton	11,36 ton	0,38 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
Skolevej 32
6640 Lunderskov

Energimærkningsnummer
311547900

Gyldighedsperiode
14. september 2021 - 14. september 2031

Udarbejdet af
EWII Energi A/S
CVR-nr.: 20810440

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.

BYGNING 2 - ISOLERING AF UISOLEREDE HULE YDERVÆGGE

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
1.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
118 kg./årligt

Investering
18.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGNING 2 - ERSTAT LYSKILDER MED LED

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 2 - Erstat lyskilder med LED
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
181 kg./årligt

Investering
11.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 2 - NY VARMEFORDELINGSPUMPE - GULVVARME

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

Besparelse
700 kr./årligt

CO_2-reduktion
75 kg./årligt

Investering
5.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygning 2 - Isolering af uisolerede hule ydervægge	1.100 kr.	18.000 kr.	118 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2 - Ny varmefordelingspumpe - gulvvarme	700 kr.	5.500 kr.	75 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2 - Erstat lyskilder med LED	1.600 kr.	11.400 kr.	181 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	600 kr.		59 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 / Bygning 1

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Skolevej 32, 6640 Lunderskov			621-251613-1	10102395
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Daginstitution (441)				1868
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1996	Fjernvarme	Ingen	0 m²	480 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
320 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

B	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	27.420	27,42 MWh fjernvarme

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

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	11.985

*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 / Bygning 2

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Skolevej 32, 6640 Lunderskov			621-251613-2	10102395
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Daginstitution (441)				1928
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1999	Fjernvarme	Ingen	0 m²	434 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
434 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

C	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	58.130	58,13 MWh fjernvarme

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

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	19.345

*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
591 kr. pr. MWh
Fast afgift: 14.644 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
1,68 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600287
CVR-nummer: 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30
6000 Kolding

www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Jan Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

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

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Energimærket omfatter bygning 1. og 2. der ifølge BBR er opført i henholdsvis 1868 og 1928.
Bygning 1. er i 1 plan og der er opmålt et opvarmet areal på 320 m².
Bygning 2. er i 1 plan her er der opmålt et opvarmet areal på 434 m².

Ejendommen anvendes som børneinstitution.

FORUDSÆTNINGER:
Brugstiden er oplyst til mandag til fredag 6-16, hvilket svarer til 50 timer pr uge.

Der foreligger tegningsmateriale om isoleringsforhold i de fleste konstruktioner, hvilket er brugt som forudsætning ift. isoleringsforhold i dette energimærke.

VAND:
Der er registreret vandarmaturer og klosetter af forskellig alder og type
-2 stk. blandingsarmatur med et greb
-3 stk. blandingsarmatur med to greb
-1 stk. berøringsfrie blandingsarmaturer
-10 stk. toiletter med dobbelt skyl

HVIDEVARER:
Der er ikke registreret professionelle hårde hvidevarer:

VEDVARENDE ENERGI:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme, det er ikke rentabelt at konvertere til varmepumpe.

KONKLUSION:
Der er fundet følgende forslag med god rentabilitet:
-Bygning 2 - Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat
-Bygning 2 - Erstat lyskilder med LED
-Bygning 2 - Ny varmefordelingspumpe - gulvvarme

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1 - Det opvarmede areal er opmålt til 320 m², hvilket ikke svarer til oplysningerne i BBR-meddelelsen på 480 m².
Afvigelsen skyldes at tagetagen er uopvarmet, hvilket bør tilrettes i BBR-meddelelsen.
Bygning 2 - Det opvarmede areal er opmålt til 434 m² hvilket svarer til oplysningerne i BBR-meddelelsen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Bygning 2 - Det er ved boreprøve i vestlig murværk ikke påvist at hulrummet er efterisoleret, men der er ifølge tegning påforet 100 mm isolering indvendigt.

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

LOFTRUM

STATUS

Bygning 1 - Loftsrum er isoleret med gennemsnitligt 300 mm mineraluldgranulat.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.
- 152 m²

Bygning 1 - Loftslem er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
- 0,7 m²

Bygning 2 - Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld, samt 200 mm polystyrenplader.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, samt tegningsmateriale.
- 434 m²

FLADT TAG

STATUS

Bygning 1. årg 1996 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
- 167 m²

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1. årg 1996 - Ydervægge er udført som 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
- 80 m²

Bygning 1 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der er påforet 100 mm isolering indvendigt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt boreprøve.
- 92 m²

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Det er ved boreprøve i vestlig murværk ikke påvist at hulrummet er efterisoleret, men der er påforet 100 mm isolering indvendigt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 170 m²

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er skønnet isoleret ved opførelsen.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør, samt der er foretaget boreprøve.
- 40 m²

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør 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. - 170 m²	1.100 kr.	18.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. - 40 m²	600 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1 - Faste samt oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.
- 10 stk. 11,8 m² i alt U-værdi 0,8

Bygning 1 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.
- 6 stk. 12 m² i alt U-værdi 0,8

Bygning 1 - Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med trelags energirude.
- 7 stk. 9,8 m² i alt U-værdi 1,0

Bygning 2 - Faste samt oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.
- 17 stk. 17,9 m² i alt U-værdi 1,42

Bygning 2 - Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.
- 7 stk. 8,4 m² i alt U-værdi 1,5

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1 - Yderdøre med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.
- 4 stk. 9,3 m² i alt U-værdi 0,8

Bygning 1 - Facadeparti med glasdør, monteret med trelags energirude.
- 1 stk. 12,6 m² i alt U-værdi 0,8

Bygning 2 - Yderdøre med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant.
- 12 stk. 23,7 m² i alt U-værdi 1,42

Bygning 2 - Yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
- 2 stk. 3,8 m² i alt U-værdi 1,2

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 350 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 292 m²

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 409 m²

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1 - hele bygningen:
Anlæg: VE04 – Systemair DV 20
Årgang 2014
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: rotor veksler - virkningsgrad 85%
Anlægstype: VAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8
Varmeflade: Vand
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: CO2
Placering: Teknikrum tagetage bygning 8
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning 2 - hele bygningen:
Anlæg: VE03 – Genvex GE1500
Årgang 1998
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: kryds veksler - virkningsgrad 60%
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8
Varmeflade: Vand
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Ur
Placering: Uopvarmet loft bygning 2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilation bygning 1 - Der er registreret ventilationskanaler på uopvarmet loft. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.
Rørlængde svarende til 64 m ø355 mm.

Ventilation bygning 2 - Der er registreret ventilationskanaler på uopvarmet loft. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.
Rørlængde svarende til 220 m ø250 mm.

Ventilation køkken - Ventilationsaggregater der er placeret i uopvarmet skur er bestående af sandwichkonstruktion med stålplader og mellemliggende isolering svarende til 50 mm mineraluld.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Ejendommen opvarmes ved indirekte fjernvarme tilsluttet bygningens centralvarmesystem.
- Veksler VA02 - udvendig 35x46x100 cm isolering 50 mm, alder ukendt.
- Veksler Termix - Type 1.4404 T-24-H16 præisoleret, årgang 2014
- Placeret i teknikrum bygning 2

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumper til opvarmning af bygningen. Det vurderes at varmepumper er urentabelt, pga. lav fjernvarmepris.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.
Det er ikke stillet forslag til solvarme da varmtvandsveksleren er placeret i bygning 2.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Gulvvarme:
- Fabrikat Grundfos UPS25-60-180
- Mærkeeffekt 90 Watt
- Placering teknikrum bygning 2
- Uden isoleret kappe
- Trin 3
- Konstant i opvarmningssæsonen

VA01+01.014:
- Fabrikat Grundfos UPE25-60-130
- Mærkeeffekt 100 Watt
- Placering teknikrum bygning 2
- Uden isoleret kappe
- Modulerende
- Konstant i opvarmningssæsonen

VV01+01.014:
- Fabrikat Grundfos UPE32-80-180
- Mærkeeffekt 250 Watt
- Placering teknikrum bygning 2
- Uden isoleret kappe
- Modulerende
- Konstant i opvarmningssæsonen

TT01.02+01.014:
- Fabrikat Grundfos Alpha2 32-60-180
- Mærkeeffekt 34 Watt
- Placering teknikrum bygning 2
- Med isoleret kappe
- Modulerende
- Konstant i opvarmningssæsonen

GV01+01.014:
- Fabrikat Wilo Stratos Para 25/1-8T3
- Mærkeeffekt 130 Watt
- Placering teknikrum bygning 2
- Uden isoleret kappe
- Modulerende
- Konstant i opvarmningssæsonen

Ventilation VE03 :
- Fabrikat Grundfos UPS25-40-180
- Mærkeeffekt 60 Watt
- Placering Uopvarmet loft bygning 2
- Med isoleret kappe
- Trin 2
- Konstant i opvarmningssæsonen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gulvvarme: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	5.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

- Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, der styres og overvæges via kommunes centrale server.
- Til styring af rumtemperatur er der monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum.
- Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

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.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Rørlængde 68 m.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 12 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Rørlængde 80 m.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe.
- Fabrikat Grundfos, type UP, type 15-14B
- Mærkeeffekt 8 Watt
- Med isoleret kappe
- Pumpen er i drift mandag - fredag 6:00-17:30
- Placeret i teknikrum bygning 2

Bygning 2 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe.
- Fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40N150
- Mærkeeffekt22 Watt
- Uden isoleret kappe
- Pumpen er i drift mandag - fredag 6:00-17:30
- Placeret i teknikrum bygning 2

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler.
- Placering teknikrum bygning 2.
- Fabrikat Termix med præisoleret kappe.
- Alder ukendt

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 110 l.

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer
- Fabrikat Metro
- Produceret 1999
- Præisoleret fra fabrik
- Placering teknikrum bygning 2

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
- Køkken- alrum 14 stk. 1 x 12W LED loftarmaturer
- Gang, garderobe, vindfang 30 stk. 1 x 12W LED loftarmaturer
- Kontor, gruppe-personalerum 21 stk. 1 x 12W LED loftarmaturer
- Teknik, depot 4 stk. 1 x 12W LED loftarmaturer
- Toiletter 6 stk. 1 x 12W LED loftarmaturer

Bevægelses- dagslys føler.

Udebelysning:
11 stk. 1 x 16W kompaktrør vægarmaturer
Skumringsrelæ

Bygning 2:
- Gang, garderobe 9 stk. 1x36W T8 konventionelle lysstofrør loftarmaturer
- Kontor, fælles- aktivitets- grupperum 31 stk. 1x36W T8 konventionelle lysstofrør loftarmaturer
- Fælles- aktivitetsrum 9 stk. skønnet 20W LED armaturer loftarmaturer
- Vaskerum 2 stk. 1x36W T8 konventionelle lysstofrør loftarmaturer
- Toilet 4 stk. 1 x 16W kompaktrør + 4 stk.1x18W T8 konventionelle lysstofrør loftarmaturer

Bevægelses- dagslys føler,

Bygning 2 man. tænding:
- Teknikrum, depot 2 stk. 1x36W T8 konventionelle lysstofrør loftarmaturer
- Rengøringsrum, garderobe 3 stk. 1 x 16W kompaktrør loftarmaturer
- Toilet garderobe 1 x 18W T8 konventionelle lysstofrør vægarmaturer

Manuel tænding

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erstat kompaktrør samt T8 lysstofrør med LED.	1.600 kr.	11.400 kr.

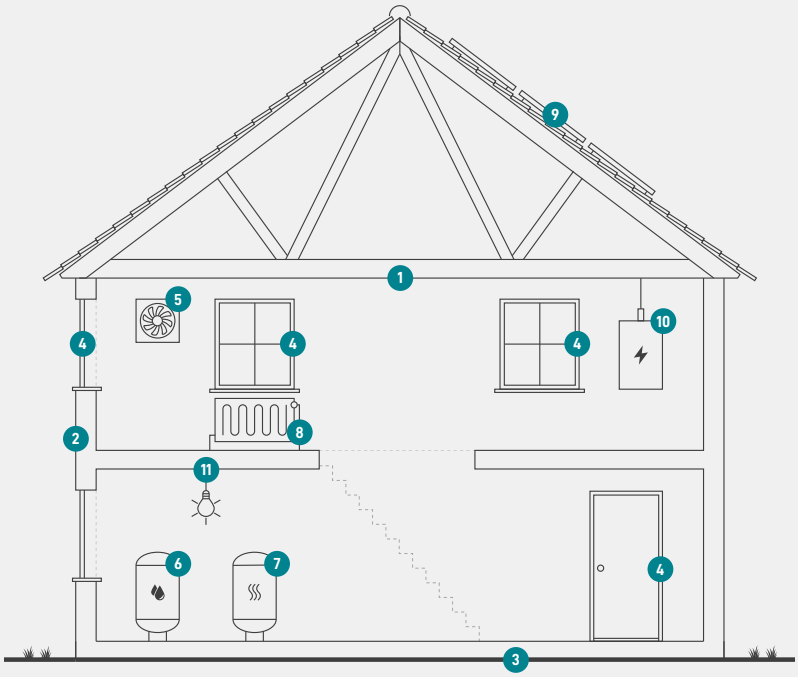
SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne. Med nuværende tilskudsordning for kommuner vurderes det at være urentabelt.

IKONFORKLARING

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



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

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

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

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

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

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

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Engsøens børnehus - bygning 1 og 2
Bygning 1
Skolevej 32
6640 Lunderskov

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 14. september 2021 til den 14. september 2031
Energimærkningsnummer: 311547900

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Engsøens børnehus - bygning 1 og 2
Bygning 2
Skolevej 32
6640 Lunderskov

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 14. september 2021 til den 14. september 2031
Energimærkningsnummer: 311547900