Energistyrelsen

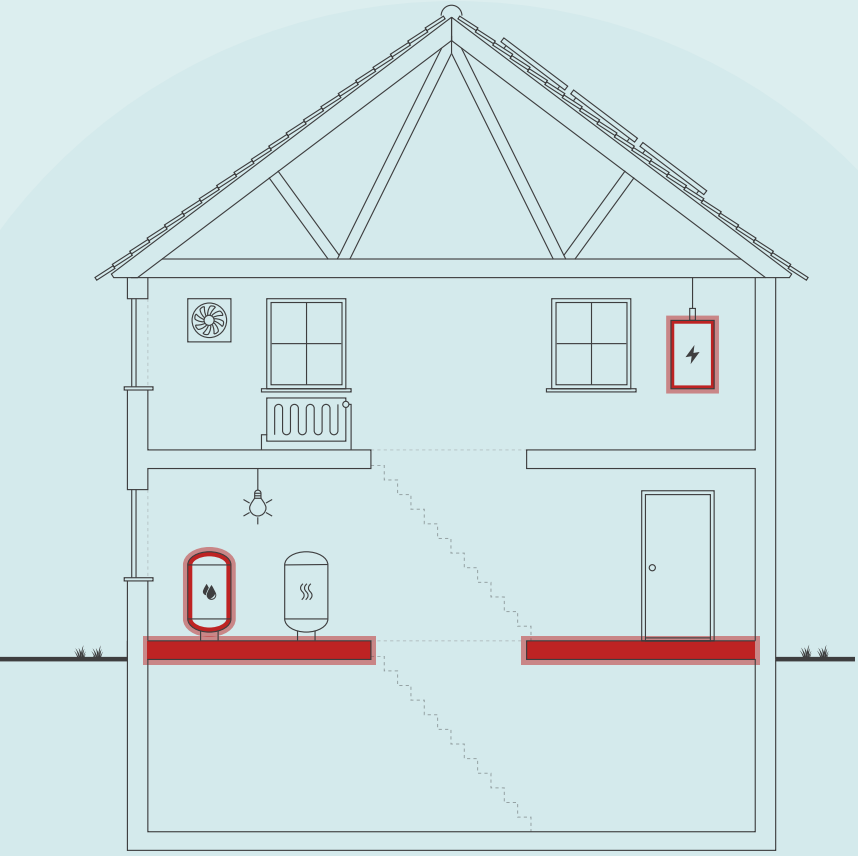
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Tinglev Hallen
Nørremarken 44C
6360 Tinglev

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 12.300 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 **Bygning 3: Udskiftning af varmefordelingspumpe**

Årlig besparelse:	500 kr.
Investering:	5.700 kr.

2 **Bygning 3: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm**

Årlig besparelse:	2.100 kr.
Investering:	57.200 kr.

3 **Bygning 3: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder**

Årlig besparelse:	9.700 kr.
Investering:	100.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	208.600 kr.	196.800 kr.	11.800 kr.
El til andet	76.100 kr.	75.600 kr.	500 kr.
Samlet energiudgift	284.700 kr.	272.400 kr.	12.300 kr.
Samlet CO2-udledning	57,47 ton	54,56 ton	2,92 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
Nørremarken 44C
6360 Tinglev

Energimærkningsnummer
311868868

Gyldighedsperiode
18. november 2025 - 18. november 2035

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

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 3: UDSKIFTNING AF VARMEFORDELINGSPUMPE

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
500 kr./årligt

CO2-reduktion
40 kg./årligt

Investering
5.700 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 3: ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 60 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.100 kr./årligt

CO2-reduktion
512 kg./årligt

Investering
57.200 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 3: EFTERISOLERING AF GULV MOD UOPVARMET KÆLDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.700 kr./årligt

CO2-reduktion
2.361 kg./årligt

Investering
100.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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 CO2**
ETAGEADSKILLELSE Bygning 3: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder	9.700 kr.	100.800 kr.	2.361 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 3: Udskiftning af varmefordelingspumpe	500 kr.	5.700 kr.	40 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 3: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	2.100 kr.	57.200 kr.	512 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Bygning 3: Efterisolering af fladt tag	13.500 kr.		3.302 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 3: Udvendig efterisolering af skråvægge	21.500 kr.		5.247 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Bygning 3: Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk	42.600 kr.		10.422 kg CO_2
KEDLER Bygning 3: Konvertering til fjernvarme	50.900 kr.		33.994 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskiftning af belysning til LED	1.000 kr.		90 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 / Nørremarken 44C, 6360 Tinglev

ADRESSE
Nørremarken 44C, 6360 Tinglev

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
580	5242501	3	0 m²	1921 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1974	2035 m²	0 m²	114 m²	252 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	248.210	22.564,5 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	31.890
El til forbrug	2.826

*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:

Naturgas
9,2 kr. pr. m³
Fast afgift: 2.051 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser / gaspriser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Frederik Schach Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 18. november 2025 til den 18. november 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.

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.

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 vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 3.

Bygning 3 er fra 1974.

Denne energimærkningsrapport er udarbejdet af hensyn til kravet om regelmæssig energimærkning af offentlige bygninger og bygninger, der bruges af offentlige institutioner.
Et energimærke er gyldigt i 10 år.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Plantegning
- Snittegning
- Facadetegninger

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen er 98 timer pr. uge.

Der er indregnet tillæg i beregningen da bygningens ventilation, brugstid samt varmtvandsforbrug afviger fra standardberegninger.

Bygning 3: Det samlede tillæg udgør 17,3 kWh/m².

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND:

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau.

ENERGIFORBRUG:

I energimærket indgår varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg.
Disse forbrug tager udgangspunkt i bygningens registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også varmetilskud fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Disse tilskud tager udgangspunkt i standardværdier som regler for energimærkning fastsætter.

Beregningen baseres på baggrund af faktiske forhold vedr. konstruktioner, tekniske installationer og på standardværdier. Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste årlige energiforbrug og omkostninger, som er udleveret af kommunen, er på henholdsvis:

Varmeforbrug (graddagekorrigeret): Det oplyste forbrug for bygning 3:
Oplyst forbrug: 189.484 kWh
Beregnet forbrug: 248.210 kWh
Der er nogenlunde overensstemmelse mellem oplyst og beregnet forbrug, svarende til ca. 24 % afvigelse efter graddagekorrigering.
Afvigelsen kan skyldes, at hallen holdes koldere end 20 grader. Hvis setpunktet for bygningen justeres et par grader ned til 17-18 grader er der god overensstemmelse.

Elforbrug: Det oplyste forbrug for bygning 3:
Oplyst forbrug: 12.104 kWh
Beregnet forbrug: 34.716 kWh
Der er ikke overensstemmelse mellem oplyst og beregnet forbrug, svarende til ca. 65 % afvigelse.
Målerdata er svære at gennemskue i EnergyKey. Det virker mistænksomt, at oplyste forbrug kun er på ca. 12.000 kWh, når hal 2 i samme periode har et forbrug på ca. 26.000 kWh. Forklaring fra teknisk forvaltning kan være, at ventilationsanlæg måske er koblet på skolens måler, men det er usikkert.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 3 er i 1 plan med kælder.

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

Bygning 3: Der er opmålt et samlet opvarmet etageareal på 2035 m².
Det registrerede areal i ejendommen stemmer nogenlunde overens med oplysningerne, som er registreret i BBR. Den mindre afvigelse i forhold til BBR areal skyldes, at kælderareal på 114 kvm opvarmes.

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

Bygning 3:
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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.	13.500 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 3:
Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	21.500 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes isoleret ved opførelses.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt måltagning af konstruktionstykkelse.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Kælderydervægge består af ca. 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt måltagning af konstruktionstykkelse.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 3:
Vinduer er med 2-lags energiruder.

OVENLYS

STATUS

Bygning 3:
Ovenlysvinduer er med flerlags akryl.

YDERDØRE

STATUS

Bygning 3:
Yderdøre uden glas skønnes med isolerede fyldninger.

Yderdør ved indgang er med 2-lags energirude.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 3:
Gulv mod uopvarmet kælder består af betondæk med træbetonplader.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	9.700 kr.	100.800 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygning 3:
Gulv mod krybekælder i hal udført består af et 10 cm klaplag og bjælkelag som skønnes isoleret iht. gældende bygningsreglement ved opførelsen, svarende til en U-værdi på 0,6.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Gulv mod krybekælder i øvrige rum af beton, er isoleret med 100 mm træbeton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	42.600 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 3:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm klinkebeton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 3:
Bygningen er forsynet med 2 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt ved normal udluftning gennem vinduer / døre.

Zone: Hal
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat: Exhausto
Type/model: RVT 145
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Varmegenvindingsform: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Udenfor opvarmningssæson 98 timer/ugen. I opvarmningssæson i konstant drift.
Luftskifte: 1,08 L/s/m²
Varmeflade: Væske
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder
Alder: 2008

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade samt servicerapport.

Zone: Omklædning
Anlægsnavn: VE03
Fabrikat: Exhausto
Type/model: VEX 200
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Varmegenvindingsform: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 98 timer/ugen
Luftskifte: 1,57 L/s/m²
Varmeflade: Væske
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Stand-alone
Placering: Tag
Alder: 2009

Der var ved besigtigelsen adgang til servicerapport.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 3:
Der er registreret ventilationskanaler på fladt tag. Kanalerne skønnes isoleret med 40 mm isolering.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygning 3:
Bygningen opvarmes med 2 stk. kaskadekoblede gaskedler af fabrikat og type Viessmann Vitocrossal 300. Kedlerne er placeret i fyrrum ved skole. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er kondenserende.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås konvertering til fjernvarme. Det oplyses på aabenraa-fjernvarme.dk, at fjernvarmeselskabet udvider i området efter planen. Investeringsprisen er ukendt. Derfor er denne sat til nul. Besparelsen er med udgangspunkt i Aabenraa's nuværende prissætning. Der skal derfor tages forbehold for dette.	50.900 kr.	

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 3:
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da der istedet stilles forslag til fjernvarme.

SOLVARME

STATUS

Bygning 3:
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning 3:
Opvarmning af hallen sker via indblæsning fra VE01. Øvrige rum opvarmes via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning 3:
Varmerør i fyrrum er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 3:
På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Fyrrum
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 3 - 32-120 F
Nominel effekt: 333 W
Årgang: 2022
Styring: CTS

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna - 25-100
Nominel effekt: 185 W
Årgang: 2011
Styring: CTS

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Ved VE01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 - 25-40
Nominel effekt: 22 W
Årgang: 2011
Styring: Autoadapt

På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Depot
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-40
Nominel effekt: 45 W
Årgang: 2009
Styring: Ukendt

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Grundfos UPS 25-40 pumpe til VE03 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	500 kr.	5.700 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 3:
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Regulering af rumtemperatur i hal sker via rumføler.

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik for central styring. Enheden er placeret i fyrrum.

Type/model: CTS

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 3:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 38,36 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 3:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder/krybekælder er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder/krybekælder er udført som 42 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	57.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 3:
På det varme brugsvandsanlæg er der installeret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Fyrrum
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 - 20-40 N
Nominel effekt: 22 W

Årgang: 2011
Styring: CTS
Driftstid: 6 - 21, mandag - søndag

På varmefordelingsanlægget er der monteret en ladekredspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Teknikrum
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna - 32-100
Nominel effekt: 180 W
Årgang: 2011
Styring: CTS

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 3:
Varmt brugsvand produceres via 2 varmtvandsbeholdere med følgende tekniske data:
Fabrikat: Viessmann
Type/model: Vitocell 100
Placering: Fyrrum
Isolering: 100 mm isolering

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 3:
Belysningen ved uopvarmet kælder består primært af T8 samt T5 rør. Derudover traditionelle glødepærer.
Lyset styres delvist manuelt og delvist ved sensor.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,86 W/m².

Belysningen ved klublokale samt møderum/opholdsrum består af LED armaturer.
Lyset styres ved sensor.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4 W/m².

Belysningen ved toiletter består af LED armaturer.
Lyset styres ved sensor.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,55 W/m².

Belysningen ved gangarealer består primært af LED armaturer.
Lyset styres ved sensor.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,32 W/m².

Belysningen ved kontorer består af LED armaturer.
Lyset styres ved sensor.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,97 W/m².

Belysningen ved hal består af LED armaturer.
Lyset styres manuelt.

Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,97 W/m².

Belysningen ved depotrum består primært af LED armaturer.
Lyset styres ved sensor.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,48 W/m².

Belysningen ved omklædningsrum består af LED armaturer.
Lyset styres ved sensor.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,81 W/m².

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Zone: Belysning i uopvarmet kælder. Type: Udskiftning til LED. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,32 W/m². For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.000 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Bygning 3:
Der er ingen solceller som forsyner bygningen. Der stilles ikke forslag til solcelleanlæg. Solcelleanlægget som er placeret på bygning 3 forsyner skolen jf. teknisk repræsentant.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Nørremarken 44C, 6360 Tinglev	580-13199-3	5242501

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	16.159,1 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

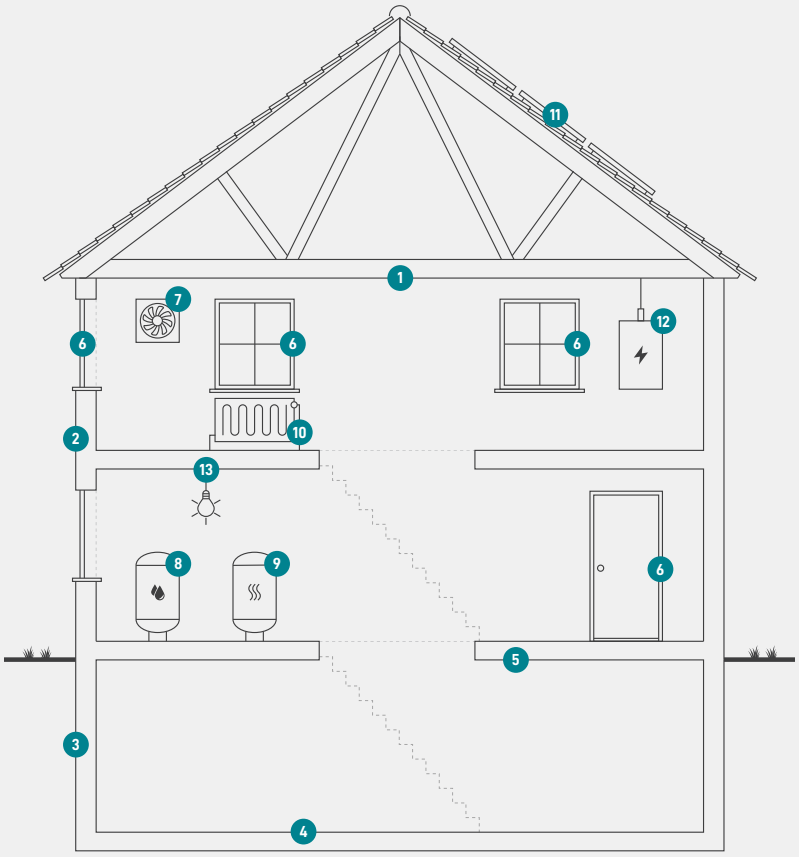
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	17.225,8 m³ naturgas
CO2 udledning	38,65 ton CO2 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Tinglev Hallen
Nørremarken 44C
6360 Tinglev

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. november 2025 til den 18. november 2035
Energimærkningsnummer: 311868868