Energistyrelsen

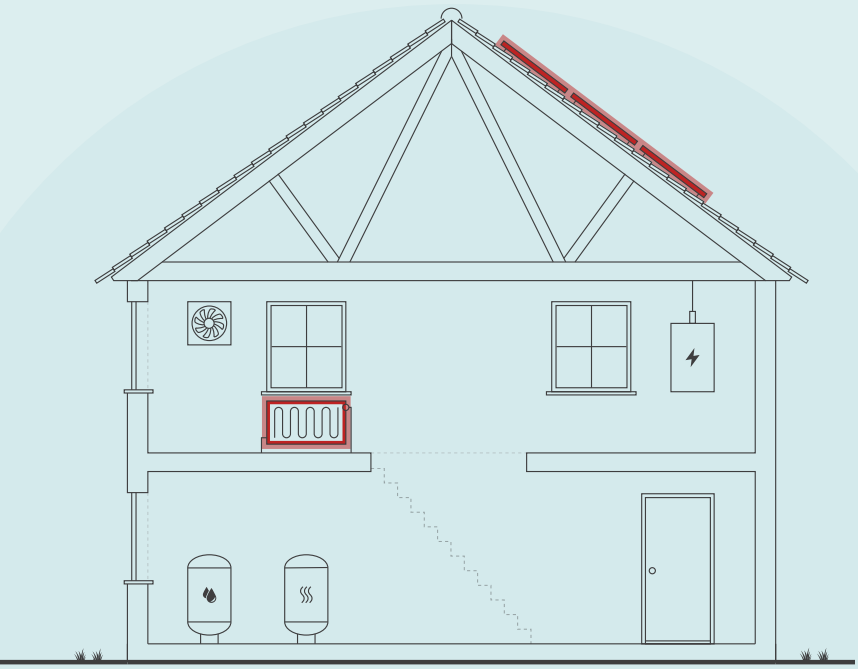
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Enfamiliehus
Vindelevgård 265
7830 Vinderup

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 3.700 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Montage af solcelleanlæg

Årlig besparelse:	2.600 kr.
Investering:	51.000 kr.

2 Isolering af varmerør og fordeler i hobbyrum

Årlig besparelse:	1.100 kr.
Investering:	2.400 kr.

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

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	19.000 kr.	17.900 kr.	1.100 kr.
El til andet	10.100 kr.	7.500 kr.	2.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	29.100 kr.	25.400 kr.	3.700 kr.
Samlet CO2-udledning	2,94 ton	2,15 ton	0,80 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
Vindelevgård 265
7830 Vinderup

Energimærkningsnummer
311929593

Gyldighedsperiode
2. oktober 2026 - 2. oktober 2036

Udarbejdet af
KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

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.

MONTAGE AF SOLCELLEANLÆG

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

Besparelse
2.600 kr./årligt

CO2-reduktion
659 kg./årligt

Investering
51.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF VARMERØR OG FORDELER I HOBBYRUM

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

Besparelse
1.100 kr./årligt

CO2-reduktion
138 kg./årligt

Investering
2.400 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Nogle energiforbedringer er godkendt til håndværkerfradrag. Desuden eksisterer der flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt, at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Du kan ikke både få tilskud og håndværkerfradrag.

Kontakt din bank: 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**
VARMERØR Isolering af varmerør og fordeler i hobbyrum	1.100 kr.	2.400 kr.	138 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solcelleanlæg	2.600 kr.	51.000 kr.	659 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af flade lofter	700 kr.		79 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af skråvægge	200 kr.		17 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af lodrette vægge i tagrum	100 kr.		6 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer	1.100 kr.		131 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af ovenlysvinduer, inkl. tag på karnapper	100 kr.		12 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre	200 kr.		17 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ny gulvkonstruktion	1.500 kr.		192 kg CO_2
VENTILATION Montage mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding	300 kr.		37 kg CO_2
VARMEPUMPER Installation af luft/luft varmepumpe	700 kr.		105 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af varmefordelingspumpe	100 kr.		10 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 boligen, 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
Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.

ØGET KOMFORT
Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du 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 HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

FAMILIESTØRRELSE
Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af huset til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne 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 / Enfamiliehus

ADRESSE
Vindelevgård 265, 7830 Vinderup

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
661	4512626	1	227 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1996	200 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Brændeovn	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	26.250	26,25 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	153
El til forbrug	6.132

*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
500 kr. pr. MWh
Fast afgift: 5.830 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
1,60 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registeret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600244
CVR-nummer: 29020779

KHB Consult
Istedgade 2
7500 Holstebro

www.khbconsult.dk
khbconsult@mail.dk
tlf. 97423399

Ved energikonsulent
Kim Hedegaard Bested

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. oktober 2026 til den 2. oktober 2036

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.

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

Bygningens energimæssige tilstand vurderes generelt at være god, og der er derfor kun få rentable forslag til energiforbedringer. Der kan dog med fordel gennemføres enkelte energimæssige forbedringer i forbindelse med almindelig vedligeholdelse eller fremtidige renoveringsarbejder.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der vurderes at være en afvigelse på ca. 27 m² mellem det BBR-registrerede areal og det faktisk registrerede areal. Afvigelsen vurderes at skyldes en registreret, men ikke opført, udestue.

Hobbyrum og garage er ikke medregnet i det opvarmede areal. Hobbyrummet er ikke medregnet, da væggen mod garagen ifølge tegningsmaterialet ikke udgør en del af klimaskærmen, hvorfor hobbyrummet vurderes at ligge uden for det opvarmede bygningsafsnit.

Det faktiske areal er alene skønsmæssigt opmålt ved besigtigelsen.

GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bolig, 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

Lofter er isoleret med 250 mm mineraluld.

Loftslemme er isoleret med 20 - 30 mm polystyren (lem i bryggers er lukket konstruktion)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
I forbindelse med en eventuel tagrenovering anbefales det at efterisolere loftkonstruktionen, da arbejdet i så fald kan udføres relativt enkelt udefra. Alternativt kan loftet efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat. I forslaget er der regnet med yderligere 250 mm isolering, således at den samlede gennemsnitlige isoleringstykkelse øges til ca. 500 mm. Herudover er der medregnet montering af ny isoleret loftlem. Inden arbejdet udføres, bør det undersøges, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt lufttætte, samt om elinstallationer, der tildækkes af isolering, er udført forskriftsmæssigt. Det er samtidig vigtigt, at der sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet. Gangbro hæves til de nye isoleringsforhold.	700 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge i køkken/alrum er iht. tegningsmaterialet isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af skråvægge er ikke rentabelt som et selvstændigt forslag, da arbejdet skal udføres fra indvendig side. Dette indebærer påforing af spær, montering af forskalling, etablering af ny isolering, dampspærre samt ny indvendig beklædning. Ved en fremtidig tagrenovering kan skråvæggene med fordel efterisoleres udefra, hvor arbejdet kan udføres væsentligt mere rationelt og med færre indgreb i boligen. I den beregnede besparelse er der forudsat efterisolering med 250 mm isolering. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	200 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld ved opførelsen.
Der er ikke forslag til efterisolering af ydervæggene, da ydervæggene i forvejen vurderes at være rimeligt isolerede. En efterisolering vil være forholdsvis omfattende at udføre, samtidig med at den beregnede energibesparelse er begrænset og udgør mindre end 600 kr. pr. år. På den baggrund vurderes forslaget hverken at være økonomisk interessant eller realistisk at gennemføre.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Vægge mod tagrum består af 11 cm teglvæg med ca. 200 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af lodrette vægge i tagrummet med 250 mm mineraluld. Isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling, således at den samlede isoleringstykkelse er 450 mm.	100 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Den synlige tagrem ved stuevinduerne skønnes isoleret mellem rem og indvendig beklædning med ca. 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af eksisterende vinduer til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. De nye vinduer vil reducere varmetabet gennem klimaskærmen, forbedre den termiske komfort og mindske risikoen for kuldenedfald og træk langs vinduespartierne.	1.100 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer og tagvinduer over karnapper er monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af eksisterende ovenlys/tagvinduer til nye ovenlys/tagvinduer med energiruder, energiklasse A. De nye vinduer vil reducere varmetabet gennem tagkonstruktionen, forbedre den termiske komfort og mindske risikoen for kuldenedfald og træk omkring vinduerne.	100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdør mod entré er udført med isoleret fyldning og sideparti monteret med tolags energiruder. Bryggersdør er udført med isoleret fyldning i den nedre del og tolags energirude i den øvre del.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af eksisterende yderdøre til nye yderdøre med energiruder, energiklasse A. De nye døre vil reducere varmetabet gennem klimaskærmen, forbedre den termiske komfort og mindske risikoen for kuldenedfald og træk ved dørene.	200 kr.	

LINJETAB VED VINDUER/DØRE MOD VÆG OG OVENLYS MOD TAG

STATUS

Iht. det foreliggende tegningsmateriale er der er udført ca. 25 mm kuldebroisolering i vindues- og dørfalse.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændækket er udført i beton. Konstruktionen er iht. det foreliggende tegningsmateriale isoleret med 75 mm trædefast mineraluld under betonen. Under isoleringen er der udført et kapillarbrydende lag af sten, som hindrer opstigende fugt fra undergrunden.
Gulvkonstruktion med trægulve er opbygget med 28 mm douglasgran-gulvbrædder over gulvvarmeplader på ca. 70 % af gulvarealet og polystyrenplader på de resterende arealer. Under gulvopbygningen er udført 100 mm armeret beton, 75 mm trykfast isolering samt et ca. 150 mm kapillarbrydende lag af nøddesten.
Langs fundamenterne er der udført 15 mm kantisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	1.500 kr.	

Efterisolering af gulve er omfattende og udføres derfor typisk ved gulvrenovering eller etablering af gulvvarme. Besparelsen omfatter fjernelse af eksisterende gulv og isolering samt udlægning af 400 mm isolering på sandafretning. Isoleringen kan udføres med polystyrenplader, hvorpå der støbes et armeret betondæk. Der er desuden medregnet kantisolering langs fundamentet for at reducere kuldebroer. Eksisterende installationer bevares og efterisoleres efter behov, hvis rørene ikke placeres i eller over isoleringslaget. Rørsamlinger må ikke indstøbes. BEMÆRK: Før udgravning langs fundamenter skal fundamenternes dybde, type og tilstand kontrolleres for at undgå udskridning af yder- og indervægge.		

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Fundamenterne er iht. det foreliggende tegningsmateriale afsluttet med letklinkeblokke ved soklen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Installation af et behovsstyret ventilationsanlæg med varmegenvinding, hvorved indeklimaet forbedres, og varmeregningen bliver en smule lavere. Anlægget fungerer på den måde, at der suges luft ud fra de fugtige rum (køkken, bad, wc og bryggers), hvorefter ventilationsanlægget genvinder varmen i udsugningsluften og overfører den til indblæsningsluften, som herefter blæses ind i de øvrige rum. Udsugning og indblæsning sker igennem ventiler i loftet. Ved behovsstyret ventilation kan luftskiftet i huset justeres afhængigt af behovet på forskellige tidspunkter af døgnet og hvornår der er mennesker i huset. I besparelsen er samtidig medregnet tætning af klimaskærmen, da energibesparelsen afhænger meget af klimaskærmens tæthed. Ventilationsanlægget kan evt. placeres i tagrum.	300 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Nye ventilationskanaler placeres i nyt isoleringslag på loft, eller isoleres med min 150 mm isolering.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

I beregningen er der indregnet med et gennemsnitligt varmetilskud fra personer på 1,5 W pr. m² og fra apparatur inklusive belysning på 3,5 W pr. m².

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som et direkte fjernvarmeanlæg, hvor fjernvarmevandet cirkulerer direkte i bygningens varmefordelingsanlæg. Fjernvarmestikket er indført i hobbyrummet, hvorfra varmen fordeles til bygningens opvarmningsanlæg.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn som er placeret i stue. Varmekilden indgår dog ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 1990-2007.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Installation af en luft/luft-varmepumpe er en relativt enkel og omkostningseffektiv opvarmningsløsning, som typisk kan etableres med begrænsede indgreb i den eksisterende bygning. Anlægget består af en udedel og en indedel. Udedelen optager varmeenergi fra udeluften, som via varmepumpens kølekreds overføres til indedelen, hvor varmen distribueres til boligens opholdsrum. Flere producenter oplyser desuden, at anlæggets filtrering af den cirkulerende luft kan bidrage til et forbedret indeklima ved at reducere mængden af partikler og andre luftbårne urenheder. For at opnå den bedste varmefordeling og størst mulig dækning anbefales det at placere indedelen centralt i køkken/alrum.	700 kr.	

I beregningen er det forudsat, at luft/luft-varmepumpen bidrager til opvarmningen af køkken/alrum og den tilstødende tv-stue. Optimal udnyttelse af varmepumpen forudsætter fri luftcirkulation mellem de opvarmede arealer. Rummene er adskilt af en enkel foldedør, som ikke er lufttæt, hvilket muliggør varmefordeling mellem rummene. Effektive luft/luft-varmepumper har en høj virkningsgrad og kan levere flere gange så meget varmeenergi, som de forbruger i elektricitet.		

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og installation af solvarmeanlæg vurderes ikke at være rentabelt, da ejendommen er beliggende i et fjernvarmeforsynet område med en relativt lav varmepris. Den forventede besparelse ved produktion af varmt brugsvand vurderes derfor ikke at kunne opveje anlægsomkostningerne inden for anlæggets levetid. Herudover kan etablering af solvarmeanlæg være begrænset eller ikke tilladt i henhold til de gældende leveringsbestemmelser fra det lokale fjernvarmeværk. En eventuel etablering vil derfor forudsætte, at de gældende regler tillader anlægget, og at den nødvendige godkendelse indhentes hos fjernvarmeværket inden udførelse.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Rør er tilsluttet fordelerrør i hobbyrum

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført i PEX og stålrør. Varmerør og fordeler arrangement i hobbyrum er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at isolere uisolerede varmerør og fordelere i hobbyrummet med 50 mm isolering, udført med rørskåle eller lamelmåtter. Hobbyrummet er i energiberegningen forudsat uopvarmet, og varmetabet fra de uisolerede rør og fordelere betragtes derfor som et energitab. Isolering af rørene vil reducere dette varmetab og dermed bygningens samlede varmeforbrug. Besparelsen skyldes desuden, at varmeafgivelsen fra de uisolerede rør sker ukontrolleret, i modsætning til varmeafgivelse fra radiator, som kan reguleres efter behov	1.100 kr.	2.400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Salus MP 280. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af den eksisterende varmefordelingspumpe til en ny energieffektiv pumpe. Den nye pumpe forventes at have et lavere elforbrug og dermed reducere bygningens energiforbrug til varmefordeling.	100 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret trådløs styring på gulvvarme og termostatventil på radiator til regulering af rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal 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 skønnes udført i PEX-rør

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt.
Der er ikke stillet forslag om udskiftning af brugsvandscirkulationspumpen. Den eksisterende pumpe har en maksimal effekt på 8 W og vurderes allerede at have et lavt elforbrug. Den forventede elbesparelse ved udskiftning til en nyere pumpe vil derfor være begrænset, hvorfor forslaget ikke vurderes at være økonomisk interessant.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss Redan Akva Lux II med isoleret kabinet. Veksleren er placeret i hobbyrum.

EL

SOLCELLER

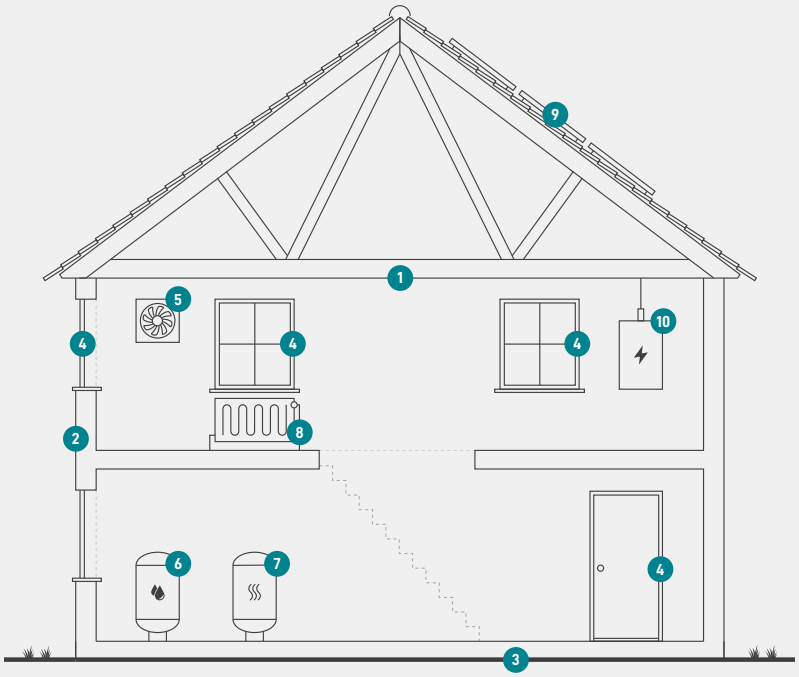
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan opnås en reduktion af bygningens elforbrug ved installation af et solcelleanlæg. I beregningen er regnet med et ca. 3,6 kWp anlæg med et samlet panelareal på ca. 16-18 m², monteret på en sydvendt tagflade, samt tilhørende batterilager. Batteriet muliggør lagring af overskydende elproduktion til senere anvendelse i bygningen, hvorved egenudnyttelsen af den producerede strøm øges og behovet for køb af elektricitet fra elnettet reduceres. Forslaget kan medvirke til lavere driftsomkostninger, reducere bygningens CO_2-udledning og forbedre bygningens energimæssige ydeevne. 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. I beregningen er anvendt en afregningspris på 0 kr. pr. kWh for overskudsstrøm og 0 kr. i årligt abonnement, hvilket er en konservativ standardberegning, der bruges til at vise "worst-case" scenariet for økonomien i et solcelleanlæg. Det betyder ikke, at man i praksis ikke kan få penge for overskudsstrøm, men rapporten er lavet uden at indregne specifikke handelsaftaler.	2.600 kr.	51.000 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
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.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Enfamiliehus
Vindelevgård 265
7830 Vinderup

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. oktober 2026 til den 2. oktober 2036
Energimærkningsnummer: 311929593