Energistyrelsen

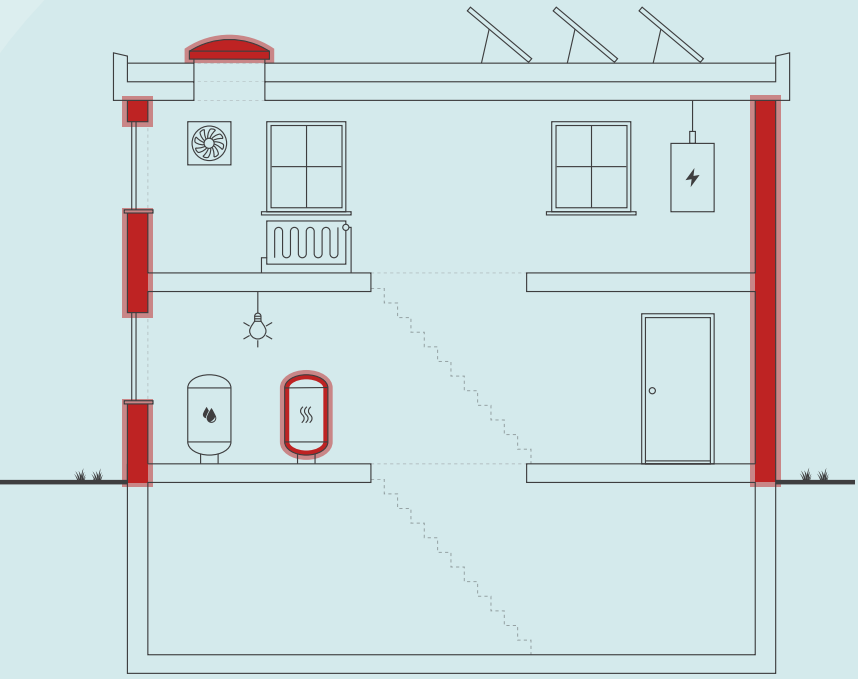
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Toftebakken 4-8
Toftebakken 4
3460 Birkerød

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 378.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Installation af luft-vand varmepumpe som DVI (Dansk Varmepumpe Industri)

Årlig besparelse:	307.700 kr.
Investering:	1.000.000 kr.

2 Indvendig efterisolering af massive ydervægge om kantine m.m

Årlig besparelse:	8.500 kr.
Investering:	92.200 kr.

3 Udskiftning af tagvinduer over "mekanisk værksted" med hullede 2 lags vinduer

Årlig besparelse:	41.700 kr.
Investering:	473.300 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	473.000 kr.	0 kr.	473.000 kr.
El til andet	1.068.500 kr.	1.048.300 kr.	20.200 kr.
El til opvarmning	0 kr.	115.000 kr.	-115.000 kr.
El fra solceller	0 kr.	200 kr.	-200 kr.
Samlet energiudgift	1.541.500 kr.	1.163.500 kr.	378.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	145,92 ton	87,02 ton	58,90 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
Toftebakken 4
3460 Birkerød

Energimærkningsnummer
311592881

Gyldighedsperiode
12. april 2022 - 12. april 2032

Udarbejdet af
NØRREGAARD, Rådgivende Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

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.

INSTALLATION AF LUFT-VAND VARMEPUMPE SOM DVI (DANSK VARMEPUMPE INDUSTRI)

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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
307.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
51.258 kg./årligt

Investering
1.000.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE OM KANTINE M.M

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 tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
8.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.265 kg./årligt

Investering
92.200 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDSKIFTNING AF TAGVINDUER OVER "MEKANISK VÆRKSTED" MED HULLEDE 2 LAGS VINDUER

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

Besparelse
41.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
6.211 kg./årligt

Investering
473.300 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med nuværende 50 mm isolering med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	36.600 kr.	688.800 kr.	5.450 kg CO_2
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med nuværende 100 mm isolering med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	18.400 kr.	634.400 kr.	2.733 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge om kantine m.m	8.500 kr.	92.200 kr.	1.265 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af søjler/ydervægge mod syd mod "slagsafdeling" med 200 mm isolering og plader.	1.300 kr.	34.700 kr.	186 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af ydervægge på tag for ender af trekant konstruktioner med 200 mm isolering og plader.	2.800 kr.	90.000 kr.	409 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af ydervægge på tag nord-øst for enden af "salgsafdeling-pladeværksted" med 200 mm isolering og plader.	1.800 kr.	65.500 kr.	268 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer-døre med 2 lags (ældre) termoruder til 3 lags energiruder med varm kant (mellem glas), energiklasse A.	9.900 kr.	192.800 kr.	1.477 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af tagvinduer over "mekanisk værksted" med hullede 2 lags vinduer	41.700 kr.	473.300 kr.	6.211 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Udvendig efterisolering af etageadskillelse mod det mod nord fri med 200 mm isolering og plader, så den samlede mængde udgør 275 mm isolering.	1.200 kr.	14.800 kr.	170 kg CO_2
VARMEPUMPER Installation af luft-vand varmepumpe som DVI (Dansk Varmepumpe Industri)	307.700 kr.	1.000.000 kr.	51.258 kg CO_2
SOLCELLER Montering af solceller mod syd.	19.800 kr.	133.500 kr.	1.516 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 / Hovedbygning

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Toftebakken 4, 3460 Birkerød			230-18008-1	2358916
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til detailhandel (322)				1960
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1966	Kedel	Ingen	0 m²	2831 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
2831 m²	0 m²	0 m²	534 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
D	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	346.810	31.528,2 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.382
El til forbrug	378.195

*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
15,0 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
2,80 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 indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600085
CVR-nummer: 18718146

NØRREGAARD, Rådgivende Ingeniørfirma
Kovangen 217
3480 Fredensborg

www.NRIF.dk
LN@nrif.dk
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. april 2022 til den 12. april 2032

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen anvendes salg af biler, værksted, klargøring af biler o.lign.

Bygningen vurderes at være isoleret efter datidens krav.
Bygningen er opført i 1960, og er ca om/tilbygget i 1966, 1996 og 1981.

FORELIGGENDE TEGNINGER
Der forelå tegningsmateriale ved besigtigelsen.
Tegningsmateriale er meget uoverskueligt, og er med delvis bygningsbeskrivelse.
Den isoleringsmæssige stand af dele af bygningen er skønnet.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser.
Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Bygningen er ca opmålt primært på tegninger (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

VINDUER - generelt
I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant (mellem glas) af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).
Det kan være vanskeligt at skelne forskellen mellem en nyere termorude og en ældre 2 lags lavenergiruder med kold kant.

VINDUER - nuværende forhold
Der er registreret 2 lags lavenergiruder med varm hhv kold kant (mellem glas), og 2 lags (ældre) termoruder.

VINDUER - forudsat i energiforbedrende forslag i nærværende Energimærkning
Der er i nærværende beregninger forudsat nye 3 lags lavenergiruder med varm kant (mellem glas).

KÆLDER
Kælder er forudsat som uopvarmet, da kælder er uopvarmet.
Det vurderes, at halvtag mod nord ikke er en del af kælderareal.
Det vurderes, at halvtag er en del af det bebyggede areal.
Det oplyses, at tilbygget kælder mod nord på ca 32 m2 ikke er den del af BBR kælderarealet.

VASKEHAL
Vaskehal er forudsat som opvarmet.

TIDLIGERE VARMEFORBRUG
Tidligere varmeforbrug er nævnt på side ca 17.

BEREGNET VARMEFORBRUG
Oplysning om beregnet forbrug er nævnt på side 5.

Oplysning om nuværende varme/naturgas forbrug stemmer udmærket overens med det beregnede forbrug.
Det oplyste er dog lidt mindre end det beregnede.
Det beregnede forbrug er baseret på standard normalvaner samt normal opvarmning af hele arealet til 20 grader.
Det indgår således ikke i beregningen, om der eksempelvis er koldere/varmere rum, eller om der er særlige forbrugsvaner.
Det beregnede forbrug er desuden baseret på en teoretisk normal kold vinter.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER
I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt energibesparende tilskud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning forudsætter udførelse af en væsentlig del af de energibesparende forslag, således at der kan indhentes konkurrencedygtige priser/mængderabat.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Det vurderes, at det bebyggede areal er stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.
Det oplyses, at tilbygget kælder mod nord på ca 32 m2 ikke er den del af BBR kælderarealet; dette er ikke verificeret ved opmåling.

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

50% af tag er vurderet isoleret med 175 mm mineraluld, herunder lodrette konstruktioner mod tag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bl.a ses tag på tegningsmateriale fra 1981 at være isoleret med 175 mm mineraluld.

25% af tag er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld, herunder lodrette konstruktioner mod tag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

25% af tag er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld, herunder lodrette konstruktioner mod tag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af fladt tag med nuværende 50 mm isolering med 250 mm isolering, så den samlede isolering 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.	36.600 kr.	688.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af fladt tag med nuværende 100 mm isolering med 200 mm isolering, så den samlede isolering 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.	18.400 kr.	634.400 kr.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge på tag for ender af trekant konstruktioner skønnes at bestå af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge mod nord-øst på tag for enden af "salgsafdeling-pladeværksted" skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Søjler/ydervægge mod syd mod "slagsafdeling" består af massiv uisoleret beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge om kantine m.m. mod nord skønnes at bestå af massiv uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge om "pladeværkssted" mod vest består af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ydervægge mod "kontor" mod syd-øst skønnes at bestå af 35 cm beton isoleret med 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge mod "salgsafdelingen" mod syd skønnes at bestå af 35 cm beton isoleret med 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af massive ydervægge om kantine m.m. mod nord med 200 mm isolering af plader. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	8.500 kr.	92.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af søjler/ydervægge mod syd mod "slagsafdeling" med 200 mm isolering og plader. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.300 kr.	34.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af ydervægge på tag for ender af trekant konstruktioner med 200 mm isolering og plader. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	2.800 kr.	90.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af ydervægge på tag nord-øst for enden af "salgsafdeling-pladeværksted" med 200 mm isolering og plader. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.800 kr.	65.500 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Karme om tagvinduer til ca 15 cm over tagpapbelægning udført som let konstruktion/træ er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer-døre er med 2 lags (ældre) termoruder.

Vinduer i porte/døre er med 2 lags plast/pvc.

Vinduer er med 2 lags energiruder med kold kant.

Vinduer er med 2 lags energiruder med varmt kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af vinduer-døre med 2 lags (ældre) termoruder til 3 lags energiruder med varm kant (mellem glas), energiklasse A.	9.900 kr.	192.800 kr.

OVENLYS

STATUS

Vinduer i porte/døre er med 2 lags plast/pvc.

Tagvinduer i vandret tag er med 2 lags plast/pvc.

Tagvinduer i vandret tag over "mekanisk værksted" mod nord-øst" er med hullede/utætte 2 lags plast/pvc.

Tagvindue er med 2 lags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af tagvinduer i vandret tag over "mekanisk værksted" mod nord-øst" med hullede/utætte 2 lags plast/pvc til 3 lags energiruder med varm kant (mellem glas), energiklasse A, og udvendig efterisolering af karme om tagvinduer til ca 15 cm over tagpapbelægning udført som let konstruktion/træ) med 200 mm isolering af inddækninger. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	41.700 kr.	473.300 kr.

LINJETAB VED VINDUER/DØRE MOD VÆG OG OVENLYS MOD TAG

STATUS

Linjetab mellem tagkonstruktion og vinduer.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

50% af terrændæk udført af beton skønnes isoleret med 50 mm mineraluld/polystyren.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Flere gulve ses på tegningsmateriale at være isoleret over hhv under gulve; der er ikke angivet isoleringstype og -tykkelse.

50% af terrændæk udført af beton skønnes isoleret med 150 mm Lecanødder.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Flere gulve ses på tegningsmateriale at være isoleret over hhv under gulve; der er ikke angivet isoleringstype og -tykkelse.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse/halvtag mod nord mod det fri er isoleret med 75 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af etageadskillelse mod det mod nord fri med 200 mm isolering og plader, så den samlede mængde udgør 275 mm isolering.	1.200 kr.	14.800 kr.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Linjetab ved fundament.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af døre-vinduer samt få ventilationsriste i vægge.
Der er få steder mindre lokale mekaniske ventilatorer, bl.a i baderum.
På tag ses flere 5 kW lokale ældre mekaniske ventilationsanlæg.
Luftskifte er forudsat til 0,6 l/s m2.
Bygningens tæthed er normal tæt.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

Internt varmetilskud for handel-, service- og erhvervsbyggeri.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygningen opvarmes med naturgas.
2 stk kondenserende kedel af mærket Geminox THi10-100CS fra 2000 er placeret i kælder.
1 stk kedel i "mekanisk værksted" er fra 2013.
1 stk kedel i "pladeværksted" mod vest af mærket Thision (Duo) LMS fra fra 2018.
Anlæggene er centralvarmeanlæg.
Kedler er kedelunits, er isolerede og med kapper.
Der er ikke indbyggede varmtvandsbeholdere.
Der er ikke 100% registrering af kedler.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke luft-luft/luft-vand varmepumpe eller luftbehandlingsanlæg, alle vedvarende energi.
Energibesparende foranstaltninger til varmepumpe kan være rentabel.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Installation af luft-vand varmepumpe som DVI (Dansk Varmepumpe Industri), incl nye pumper og varmtvandsbeholder. Det skal vurderes, at der skal monteres et antal supplerende radiatorer. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i kælder. Det vurderes, at det vil være nødvendig at bevare 1 stk naturgaskedel til spidsbelastningsperioder i kolde vinterperioder, når udetemperaturer er minde end 2-4 graders frost. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Luft-vand varmepumper, incl fordelingspumpe og varmtvandsholder, forefindes i varierende kvaliteter.	307.700 kr.	1.000.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solfangeranlæg/vedvarende energi.
Energibesparende foranstaltninger til solfangeranlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske.
Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.
Der er kaloriferer anlæg i "mekanisk værksted" mod nord-øst.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder er isolerede.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret et antal fordelingspumper, bl.a af fabrikat Grundfos UPE 50-60 på 80-450 W.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 70 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør i kælder er isolerede.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget ses en cirkulationspumpe uden trinregulering af fabrikat Grundfos UP 20-45 N 150 på 153 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i ca 200 liters isoleret varmtvandsbeholder.

EL

BELYSNING

STATUS

Der ses stedvis lysfølere.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m2. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	19.800 kr.	133.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Toftebakken 4, 3460 Birkerød	230-18008-1	2358916

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	197.881 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	24.755,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

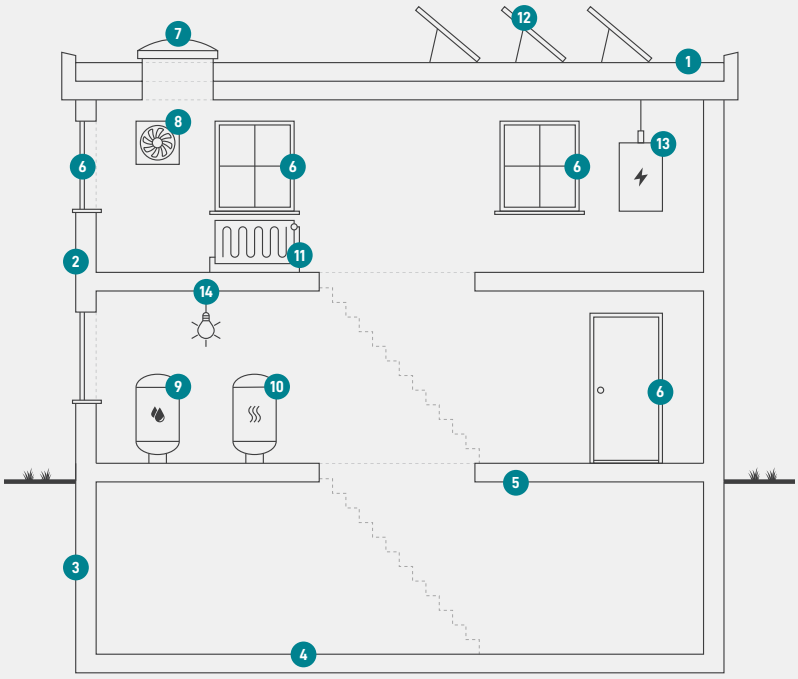
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	194.243 pr. år
Fast afgift	5.000 pr. år
Varmeudgift i alt	199.243 pr. år
Varmeforbrug	24.300,0 m³ naturgas
CO_2 udledning	54,53 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Toftebakken 4-8
Toftebakken 4
3460 Birkerød

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 12. april 2022 til den 12. april 2032
Energimærkningsnummer: 311592881