Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

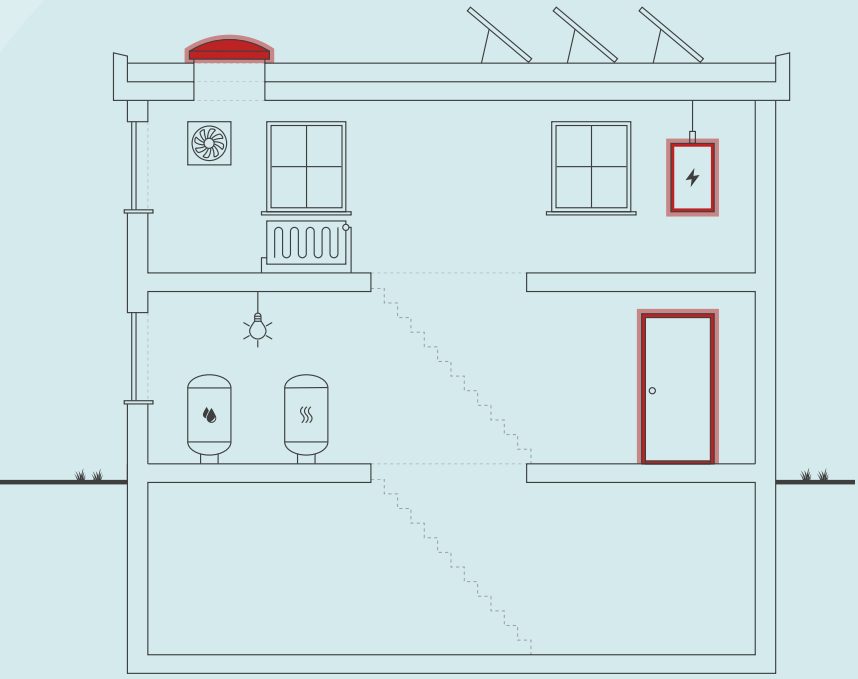
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ådalsvej 99
2970 Hørsholm

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 224.600 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 Cirkulationspumpe varmt brugsvand Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	3.500 kr.
Investering:	8.000 kr.

2 Hovedindgang mod nord - Udskiftning af eksisterende yderdør

Årlig besparelse:	7.200 kr.
Investering:	111.600 kr.

3 Generelt hele bebyggelsen Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer

Årlig besparelse:	182.400 kr.
Investering:	3.692.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	1.168.100 kr.	1.034.200 kr.	133.900 kr.
El til andet	2.252.600 kr.	2.161.900 kr.	90.700 kr.
Samlet energiudgift	3.420.700 kr.	3.196.100 kr.	224.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	370,25 ton	340,04 ton	30,20 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
Ådalsvej 99
2970 Hørsholm

Energimærkningsnummer
311573036

Gyldighedsperiode
18. januar 2022 - 18. januar 2032

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.

CIRKULATIONSPUMPE VARMT BRUGSVAND NY 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
3.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
254 kg./årligt

Investering
8.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

HOVEDINDGANG MOD NORD - UDSKIFTNING AF EKSISTERENDE YDERDØR

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

Besparelse
7.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.319 kg./årligt

Investering
111.600 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

GENERELT HELE BEBYGGELSEN UDSKIFTNING AF EKSISTERENDE OVENLYSVINDUER

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
182.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
26.994 kg./årligt

Investering
3.692.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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 CO_2
OVENLYS Generelt hele bebyggelsen Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	182.400 kr.	3.692.000 kr.	26.994 kg CO_2
YDERDØRE Hovedindgang mod nord - Udskiftning af eksisterende yderdør	7.200 kr.	111.600 kr.	1.319 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe varmt brugsvand Ny varmefordelingspumpe	3.500 kr.	8.000 kr.	254 kg CO_2
BELYSNING Reception - Installation af LED spot, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav	32.300 kr.	369.500 kr.	1.717 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	49.000 kr.		10.117 kg CO_2
FACADEVINDUER Generelt hele bebyggelsen Udskiftning af eksisterende vinduer	294.200 kr.		51.202 kg CO_2
YDERDØRE Generelt hele bebyggelsen Udskiftning af eksisterende yderdør	5.600 kr.		1.011 kg CO_2
YDERDØRE Kantine Udskiftning af eksisterende terrassedør	1.300 kr.		226 kg CO_2
BELYSNING Kontor og møde lokaler med sensor + lysniveau - LH3,0	454.500 kr.		23.650 kg CO_2
BELYSNING Kælderen - Udskiftning til LED	94.300 kr.		6.878 kg CO_2
BELYSNING Gangarealer - Udskiftning af alm lysstofrør til LED	21.200 kr.		579 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 / Ådalsvej 99, 2970 Hørsholm

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Ådalsvej 99, 2970 Hørsholm			223-90648-1	2370226
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Bygning til kontor (321)				1989
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Kedel	Ingen	0 m²	16436 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
16436 m²	0 m²	0 m²	5745 m²	

C	C	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	1.009.300	91.754,5 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	550.275
El til forbrug	284.000

*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
12,7 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
2,70 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan 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 ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jesper Bæk

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 18. januar 2022 til den 18. januar 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.

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.

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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Snittegninger
- Flow målinger ventilation
- Optælling af belysning
- Diverse energiledelse data

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag-torsdag 8-17 og fredag 8-15, svarende til 43 timer/ugen.

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

- Der er 3 anbefalede forslag deriblandt udskiftning af ovenlys vinduer samt yderdøre, der anbefales dog at vinduer gående/faste udskiftes i samme omgang. Disse var dog ikke så rentable som som de anbefalede forslag.

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

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. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

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

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 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.	49.000 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton/beton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Facader er efterfølgende beklædt med 20mm marmor klinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Isoleret fyldninger/Vindues partier
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Uoplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende enkeltfagsvinduer med fast og gående rammer og foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	294.200 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	182.400 kr.	3.692.000 kr.

YDERDØRE

STATUS

Terrassedør med sideparti, monteret med trelags termoruder med kold kant.

Yderdør med sideparti, monteret med trelags termoruder med kold kant.

Hovedindgang mod nord
Yderdør med sideparti, monteret med etlags glasruder.

Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Hovedindgang mod nord Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	7.200 kr.	111.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	5.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende terrassedør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Kantine
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld imellem strøer samt yderlig 120mm på lofter i kælder.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg nr. D1-V01, fabrikat Novenco er placeret i teknikrum i kælder og betjener bygning D1 område A, etage 0,1 og 2.
Anlægget er oprindelig fra 1989 men ombyggede de seneste år, bl.a. er der skiftet til EMC motor og kammerventilator.
Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med ventilatorer med VLT, varme- og køleflade og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget er CTS styret

D1-V07 betjener toiletter i bygning D1 område B, etage 0,1 og 2
Udsugningsanlægget er placeret på taget.
Anlægget er fra 1989.
Anlægget er CTS styret

Anlæg nr. D1-V02 fabrikat Novenco er placeret i teknikrum i kælder og betjener bygning D1 område B, etage 0,1 og 2.
Anlægget er oprindelig fra 1989 men ombyggede de seneste år, bl.a. er der skiftet til EMC motor og kammerventilator.
Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med ventilatorer med VLT, varme- og køleflade og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget er CTS styret

Anlæg nr. HQ-V01 fabrikat Novenco er placeret i teknikrum i kælder og betjener bygning HQ område A, etage 0,1 og 2.
Anlægget er oprindelig fra 1989 men ombyggede de seneste år, bl.a. er der skiftet til EMC motor og kammerventilator.
Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med ventilatorer med VLT, varme- og køleflade og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget er CTS styret

Anlæg nr. HQ-V02 fabrikat Novenco er placeret i teknikrum i kælder og betjener bygning HQ område B, etage 0,1 og 2.
Anlægget er oprindelig fra 1989 men ombyggede de seneste år, bl.a. er der skiftet til EMC motor og kammerventilator.
Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med ventilatorer med VLT, varme- og køleflade og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget er CTS styret

HQ-V06 betjener toiletter i bygning HQ område A, etage 0 og 1
Udsugningsanlægget er placeret på taget.
Anlægget er fra 1989.
Anlægget er CTS styret

HQ-V07 betjener toiletter i bygning HQ omrade B etage 0 og 1.
Udsugningsanlægget er placeret på taget.
Anlægget er fra 1989.
Anlægget er CTS styret

HQ - V 10 betjener toiletter i bygning HQ på etage 2,
Udsugningsanlægget er placeret på taget.
Anlægget er fra 1989.
Anlægget er CTS styret

Anlæg nr. CC-V01 fabrikat Novenco er placeret i teknikrum i kælder og betjener bygning CC område A, etage 0,1 og 2.
Anlægget er oprindelig fra 1989 men ombyggede de seneste år, bl.a. er der skiftet til EMC motor og kammerventilator.
Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med ventilatorer med VLT, varme- og køleflade og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget er CTS styret.

Anlæg nr. CC-V02 fabrikat Novenco er placeret i teknikrum i kælder og betjener bygning CC område B, etage 0,1 og 2.
Anlægget er oprindelig fra 1989 men ombyggede de seneste år, bl.a. er der skiftet til EMC motor og kammerventilator.
Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med ventilatorer med VLT, varme- og køleflade og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget er CTS styret.

CC-V04 betjener toiletter i bygning CC område A, etage 0 og 1
Udsugningsanlægget er placeret på taget.
Anlægget er fra 1989.
Anlægget er CTS styret.

CC-V05 og CC-V06 betjener toiletter i bygning CC område B, etage 0 og 1
Udsugningsanlægget er placeret på taget.
Anlægget er fra 1989.
Anlægget er CTS styret.

Anlæg nr. HQ-V03 fabrikat Novenco er placeret i ventilationsrum køkken/kantine og betjener bygning HQ Kantine etage 0.
Anlægget er oprindelig fra 1989 men ombyggede de seneste år, bl.a. er der skiftet til EMC motor og kammerventilator.
Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med ventilatorer med VLT, varme- og køleflade og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget er CTS styret.

Anlæg nr. HQ-V04 fabrikat Ukendt er placeret i ventilationsrum køkken/kantine og betjener bygning HQ Køkken og opvaskerum.
Anlægget er fra 2019
Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med ventilatorer med VLT, varmeflade og varmegenvinding med Krydsveksler veksler.
Anlægget er CTS styret.

Køkken + Kantine
Naturlig ventilation

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationskanaler i uopvarmeret kælder er isolerede med gennemsnitligt 50 mm isolering.

KØLING

STATUS

Bygningen er forsynet med komfort køling som betjener kontor og møde lokaler.
Køling sker via absorption køling som er koblet sammen med køleflader i ventilationsanlæggene.
Anlægget er af nyere dato og placeret i kælder.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med 2 stk gas kedler som er placeret i kælder. Kedler er af fabrikat Vitocrossal 300. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er en nyere kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er monteret et nyere solvarmeanlæg med panelsolfangere på ca 1200 m², til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med varmtvandsbeholder.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i kantine.

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført gennemsnitligt som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med gennemsnitligt 30 mm isolering. Rørlængden er beregnet via forenklet beregningsmetode for rørlængde for 2 strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60, år 2010. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt og er placeret i kælder/ventilationsrum.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60, år 2010. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt og er placeret i kælder/ventilations rum.

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe (efter 2015), af fabrikat Grundfos, type MG100LC2. Pumpen har en maksimal effekt på 300 Watt og er placeret i varmecentral.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 65-120, år 2020. Pumpen har en maksimal effekt på 763 Watt og er placeret i varmecentral.

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-100, år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt og er placeret i ventilationsrum til køkken/kantine.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik (CTS) for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Rørlængderne er beregnet via forenklet beregningsmetode fra Håndbogen for energikonsulenter

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre (2007) automatisk modulerende pumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 40-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Beholderen er placeret i varmecentral i kælder.

På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-180, år 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 609 W og er placeret i varmecentral i kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Cirkulation varmt brugsvand Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	3.500 kr.	8.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.
Beholderen er af fabrikat Reflex type Ah 300, årgang 2018. Beholderen er placeret i varmecentrail i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontor lokaler og møderum består af T8 lysstofrør med ældre for koblinger. Der er 4 stk. af 18W pr armatur. Belysningen er primært manuel betjening, men styret via IHC.

Belysningen i gangarealer består af T8 lysstofrør med ældre for koblinger. Der er 1 stk. lysstof rør af 58W i hvert armatur.
Belysning styres via IHC-styring.

Belysningen i receptionsområdet består af loftarmaturer med 2 stk af sparepærer af 13 W og 50 W loftspot. Belysning er styres via IHC-styring.

Belysning i kantinen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kælder består af T8 lysstofrør med ældre for koblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Udebelysning består primært af LED som styres via IHC.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Reception Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	32.300 kr.	369.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontor og møde lokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	454.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kælder For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	94.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Gang arealer For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	21.200 kr.	

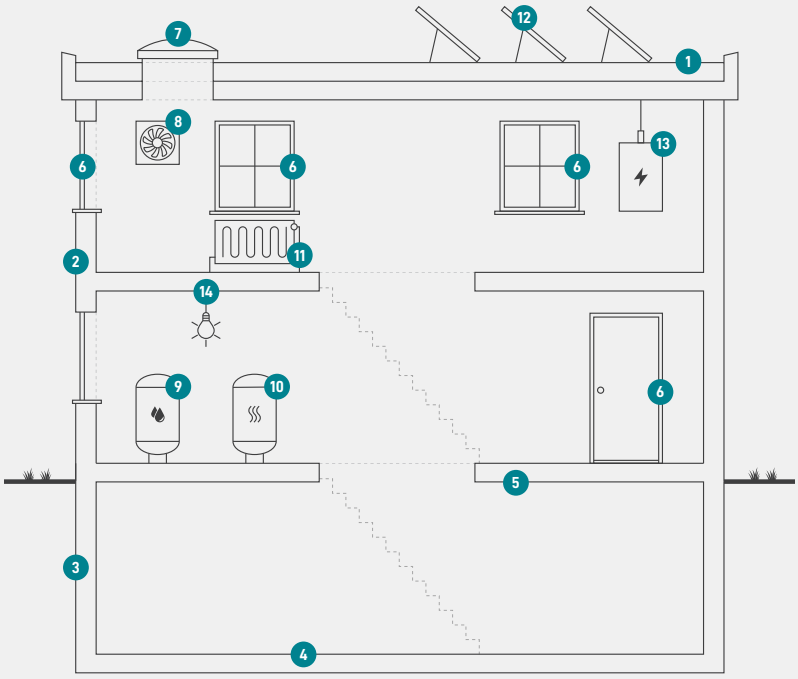
SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

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

Ådalsvej 99
2970 Hørsholm

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. januar 2022 til den 18. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311573036