

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Skovparken
Fredskovhellet 18
3400 Hillerød



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 20. oktober 2017
Til den 20. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311279706



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

1.317,29 MWh fjernvarme	502.024 kr
Samlet energjudgift	502.024 kr
Samlet CO ₂ udledning	185,74 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. I henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger 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.		24.300 kr. 9,43 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Facader på indgangssiden.

Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.

I henhold til tegningsmateriale.

Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Gavlvægge.

Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.

I henhold til tegningsmateriale.

FORBEDRING

Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Gavlvægge.

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge.

Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.

En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse.

Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

2.142.000
kr.

62.000 kr.
24,11 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Facader på indgangssiden.

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

91.700 kr.
35,64 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Facader mod altaner.

Ydervægge er udført som let konstruktion med 80 mm isolering og beklædning ud- og indvendigt.

I henhold til tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Facader mod altaner.

Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes.

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.

20.000 kr.
7,76 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er primært med to-lags termorude. Der er enkelte vinduer og døre med to-lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Termoruder i vinduer og døre udskiftes til nye to-lags energiruder med varm kant.		47.400 kr. 18,45 ton CO ₂
YDERDØRE Trapper. Indgangsdøre er med et-lags glsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Trapper. Det anbefales at udskifte døre med 1 lag glas til nye døre med to-lags energirude.		6.100 kr. 2,36 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Gulv mod uopvarmet kælder er beton med trægulv, der er isoleret med 50 mm mellem strøer. I henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering på undersiden, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor.		26.600 kr. 10,33 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Der er naturlig ventilation i bygningerne i form af spalteventiler samt oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er 1 anlæg pr. blok placeret i teknikrum i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til etablering af varmepumpe, da bygningerne har fjernvarme forsyning.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme på bygningerne. Der er ikke stillet forslag til etablering af solvarme, da bygningerne har fjernvarme forsyning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Bygningernes varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Varmefordelingsrør i uopvarmet kældre er isoleret med 20 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Varmefordelingsrør i uopvarmet kældre. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		6.000 kr. 2,33 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Blok A - Fredskovhellet 18-19. På varmfedelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 115-310-450 W. Fabrikat Grundfos UMS 50-60.		

Blok B - Fredskovhellet 22-23. På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 50-150-260 W. Fabrikat Grundfos UMS 50-30. Blok C - Fredskovhellet 20-21. På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 115-310-450 W. Fabrikat Grundfos UMS 50-60. Blok D - Fredskovhellet 24-26. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-450 W. Fabrikat Grundfos Magna 40-120. Blok E - Fredskovhellet 27-28. På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 50-150-260 W. Fabrikat Grundfos UMS 50-30. Blok F - Fredskovhellet 29-30. På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 115-310-450 W. Fabrikat Grundfos UMS 50-60. Blok G - Fredskovhellet 31-32. På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 115-310-450 W. Fabrikat Grundfos UMS 50-60. Blok H - Fredskovhellet 33-35. På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 180-240-345 W. Fabrikat Grundfos UPS 40-60.		
FORBEDRING Blok F - Fredskovhellet 29-30. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	10.000 kr.	3.800 kr. 1,17 ton CO ₂
FORBEDRING Blok A - Fredskovhellet 18-19. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	10.000 kr.	3.800 kr. 1,17 ton CO ₂
FORBEDRING Blok G - Fredskovhellet 31-32. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	10.000 kr.	3.800 kr. 1,16 ton CO ₂

FORBEDRING Blok C - Fredskovhellet 20-21. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	10.000 kr.	3.800 kr. 1,16 ton CO ₂
FORBEDRING Blok B - Fredskovhellet 22-23. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	10.000 kr.	1.800 kr. 0,54 ton CO ₂
FORBEDRING Blok E - Fredskovhellet 27-28. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	10.000 kr.	1.800 kr. 0,53 ton CO ₂
FORBEDRING Blok H - Fredskovhellet 33-35. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	15.000 kr.	2.400 kr. 0,71 ton CO ₂
AUTOMATIK Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er isoleret med 20 mm. Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Brugsvandsrør i uopvarmet kældre er isoleret med 20 mm.		
FORBEDRING Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Brugsvandsrør i uopvarmet kældre Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	102.500 kr.	6.800 kr. 2,64 ton CO ₂
FORBEDRING Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere. Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.	18.100 kr.	1.100 kr. 0,41 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Blok A - Fredskovhellet 18-19. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-34 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Blok B - Fredskovhellet 22-23. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Fabrikat Smedegaard Vario 25V. Blok C - Fredskovhellet 20-21. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Fabrikat Grundfos UP 20-07. Blok D - Fredskovhellet 24-26. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-34 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Blok E - Fredskovhellet 27-28. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Fabrikat Smedegaard Vario 25V. Blok F - Fredskovhellet 29-30. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 4-50 W.		

Fabrikat Smedegaard SimFlex 25-60. Blok G - Fredskovhellet 31-32. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-34 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Blok H - Fredskovhellet 33-35. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-18 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.		
FORBEDRING Blok E - Fredskovhellet 27-28. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	5.000 kr.	900 kr. 0,27 ton CO ₂
FORBEDRING Blok B - Fredskovhellet 22-23. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	5.000 kr.	900 kr. 0,27 ton CO ₂
FORBEDRING Blok C - Fredskovhellet 20-21. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	5.000 kr.	600 kr. 0,19 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Blok A - Fredskovhellet 18-19. Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen. Fabrikat Ajva, år 1978. Blok B - Fredskovhellet 22-23. Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen. Fabrikat Ajva, år 1992. Blok C - Fredskovhellet 20-21. Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen. Fabrikat Ajva, år 1978. Blok D - Fredskovhellet 24-26. Varmt brugsvand produceres i 1200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld.		

Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen.
Fabrikat Ajva, år 1978.

Blok E - Fredskovhellet 27-28.
Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld.
Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen.
Fabrikat Ajva, år 1978.

Blok F - Fredskovhellet 29-30.
Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld.
Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen.
Fabrikat Ajva, år 1977.

Blok G - Fredskovhellet 31-32.
Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld.
Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen.
Fabrikat Ajva, år 1978.

Blok H - Fredskovhellet 33-35.
Varmt brugsvand produceres i 1200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld.
Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen.
Fabrikat Ajva, år 1976.

EL

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Blok A-G - Fredskovhellet 18-35.

Trapper.

Belysningen består af armaturer med sparepærer.

Lyset styres af trappeautomat.

Kældere.

Belysningen består af armaturer med sparepærer.

Lyset styres af timer (Columbustryk).

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejere var tilstede ved besigtigelsen.

Der er indhentet tegninger fra Hillerød Kommune i forbindelse med besigtigelsen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år for boliger.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Gavlvægge. Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	2.142.000 kr.	169,86 MWh Fjernvarme 237 kWh Elektricitet	62.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Blok F - Fredskovhellet 29-30. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	10.000 kr.	1.760 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Varmefordelings pumper	Blok A - Fredskovhellet 18-19. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	10.000 kr.	1.760 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Varmefordelings pumper	Blok G - Fredskovhellet 31-32. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	10.000 kr.	1.748 kWh Elektricitet	3.800 kr.

Varmefordelings pumper	Blok C - Fredskovhellet 20-21. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	10.000 kr.	1.748 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Varmefordelings pumper	Blok B - Fredskovhellet 22-23. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	10.000 kr.	811 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmefordelings pumper	Blok E - Fredskovhellet 27-28. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	10.000 kr.	806 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmefordelings pumper	Blok H - Fredskovhellet 33-35. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	15.000 kr.	1.078 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kældre op til 50 mm.	102.500 kr.	18,76 MWh Fjernvarme -7 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Varmtvandsrør	Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm.	18.100 kr.	2,94 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmtvandspum per	Blok E - Fredskovhellet 27-28. Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	5.000 kr.	411 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmtvandspum per	Blok B - Fredskovhellet 22-23. Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	5.000 kr.	411 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmtvandspum per	Blok C - Fredskovhellet 20-21. Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	5.000 kr.	280 kWh Elektricitet	600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	66,55 MWh Fjernvarme 77 kWh Elektricitet	24.300 kr.
Massive ydervægge	Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Facader på indgangssiden. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	250,37 MWh Fjernvarme 505 kWh Elektricitet	91.700 kr.
Lette ydervægge	Blok A-G - Fredskovhellet 18-35 - Facader mod altaner. Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering.	54,80 MWh Fjernvarme 56 kWh Elektricitet	20.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til nye to-lags energiruder.	130,32 MWh Fjernvarme 120 kWh Elektricitet	47.400 kr.
Yderdøre	Trapper. Udskiftning af Døre med 1 lag glas til nye Døre med to-lags energirude.	16,70 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Etageadskillelse	Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering på undersiden.	72,85 MWh Fjernvarme 84 kWh Elektricitet	26.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Blok A-G - Fredskovhellet 18-35. Isolering af varmfordelingsrør i uopvarmet kældre op til 50 mm.	16,51 MWh Fjernvarme	6.000 kr.
----------	--	----------------------	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok A - Fredskovhellet 18-19

Adresse	Fredskovhellet 18, 3400 Hillerød
BBR nr.....	219-20694-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1963
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1131 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1131 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	379 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok C - Fredskovhellet 20-21

Adresse	Fredskovhellet 20, 3400 Hillerød
BBR nr.....	219-20694-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1963
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1131 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1131 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	379 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok B - Fredskovhellet 22-23

AdresseFredskovhellet 22, 3400 Hillerød
 BBR nr219-20694-3
 Bygningens anvendelse i følge BBREtageboligbebyggelse (140)
 Opførelsesår1963
 År for væsentlig renoveringIkke angivet
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR1131 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Opvarmet bygningsareal1131 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage379 m²

EnergimærkeD
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagD
 Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok D - Fredskovhellet 24-26

AdresseFredskovhellet 24, 3400 Hillerød
 BBR nr219-20694-4
 Bygningens anvendelse i følge BBREtageboligbebyggelse (140)
 Opførelsesår1963
 År for væsentlig renoveringIkke angivet
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR1794 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Opvarmet bygningsareal1794 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage599 m²

EnergimærkeD
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagC
 Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok E - Fredskovhellet 27-28

AdresseFredskovhellet 27, 3400 Hillerød
 BBR nr219-20694-5
 Bygningens anvendelse i følge BBREtageboligbebyggelse (140)
 Opførelsesår1963
 År for væsentlig renoveringIkke angivet
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR1131 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Opvarmet bygningsareal1131 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage379 m²

 EnergimærkeD
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagC
 Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok F - Fredskovhellet 29-30

AdresseFredskovhellet 29, 3400 Hillerød
 BBR nr219-20694-6
 Bygningens anvendelse i følge BBREtageboligbebyggelse (140)
 Opførelsesår1963
 År for væsentlig renoveringIkke angivet
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR1131 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Opvarmet bygningsareal1131 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage379 m²

 EnergimærkeD
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagD
 Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok G - Fredskovhellet 31-32

AdresseFredskovhellet 31, 3400 Hillerød
 BBR nr219-20694-7
 Bygningens anvendelse i følge BBREtageboligbebyggelse (140)
 Opførelsesår1963
 År for væsentlig renoveringIkke angivet
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR1131 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Opvarmet bygningsareal1131 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage379 m²

 EnergimærkeD
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagC
 Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok H - Fredskovhellet 33-35

AdresseFredskovhellet 33, 3400 Hillerød
 BBR nr219-20694-8
 Bygningens anvendelse i følge BBREtageboligbebyggelse (140)
 Opførelsesår1963
 År for væsentlig renoveringIkke angivet
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR1794 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Opvarmet bygningsareal1794 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage599 m²

 EnergimærkeD
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagC
 Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR Bygning 1 - Blok A - Fredskovhellet 18-19.

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

BBR Bygning 2 - Blok C - Fredskovhellet 20-21.

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

BBR Bygning 3 - Blok B - Fredskovhellet 22-23.

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

BBR Bygning 4 - Blok D - Fredskovhellet 24-26.

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

BBR Bygning 5 - Blok E - Fredskovhellet 27-28.

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

BBR Bygning 6 - Blok F - Fredskovhellet 29-30.

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

BBR Bygning 7 - Blok G - Fredskovhellet 31-32.

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

BBR Bygning 8 - Blok H - Fredskovhellet 33-35.

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

Kælder arealer er uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug på 1.116,80 MWh fjernvarme (1.150,69 MWh fjernvarme klimakorrigerede) er i god overensstemmelse med det beregnede varmeforbrug på 1.317,29 MWh fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat.

- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	361,67 kr. per MWh
	25.600 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,14 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladssomkostninger - 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 beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog

senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

E/F Skovparken
Fredskovhellet 18
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706

Energimærke

E/F Skovparken - Blok A - Fredskovhellet 18-19
Fredskovhellet 18
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706

Energimærke

E/F Skovparken - Blok C - Fredskovhellet 20-21
Fredskovhellet 20
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706

Energimærke

E/F Skovparken - Blok B - Fredskovhellet 22-23
Fredskovhellet 22
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706

Energimærke

E/F Skovparken - Blok D - Fredskovhellet 24-26
Fredskovhellet 24
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706

Energimærke

E/F Skovparken - Blok E - Fredskovhellet 27-28
Fredskovhellet 27
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706

Energimærke

E/F Skovparken - Blok F - Fredskovhellet 29-30
Fredskovhellet 29
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706

Energimærke

E/F Skovparken - Blok G - Fredskovhellet 31-32
Fredskovhellet 31
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706

Energimærke

E/F Skovparken - Blok H - Fredskovhellet 33-35
Fredskovhellet 33
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2017 til den 20. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311279706