

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Geelskovparken

Geelskovparken 2

2830 Virum



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 26. september 2013
Til den 26. september 2023.

Energimærkningsnummer 311019106


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Margit Raaby Laursen

Alectia A/S

Teknikerbyen 34, 2830 Virum

www.alectia.com

mra@alectia.com

tlf. 88191000

Mulighederne for Geelskovparken 2, 2830 Virum

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Ca. 10 m rør i krybekælder er uisolerede i blok 5 og 8		
FORBEDRING Isolering af ca. 10 m uisolerede rør i krybekælder i blok 5 og 8	10.000 kr.	5.000 kr. 0,79 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Ventil og del af rør ved gennemstrømningsveksler i varmecentral er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af ventil og del af rør ved gennemstrømningsveksler.	2.000 kr.	1.900 kr. 0,30 ton CO ₂

El

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er i dag ingen solceller på bygningen. Der er medtaget forslag med opsætning af solceller på blok 1.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag blok 1. Forslaget omfatter solceller af typen monokrystaliske silicium (har den højeste virkningsgrad) med et areal på ca. 500 kvm. Det bør dog undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til evt. forstærkning er ikke medtaget i forslaget. I beregningen regnes med samme pris for tilbagelevering af overskuds-el til elnettet, som den pris der betales til elleverandøren. beregningsprogrammet kan ikke håndtere de ændrede afregningsregler. Rentabiliteten er derfor reelt dårligere end	1.550.000 kr.	151.000 kr. 45,50 ton CO ₂

angivet.

Der er medtaget solceller på tag i blok 1, da der her er fællesrum som selskabslokaler og svømmebassin. Der kan ligeledes opsættes solceller på de øvrige blokke, med her er forbrug til fælles el begrænset. Skal det producerede el fra solcellerne anvendes i lejligheder, vil det kræve nye elmålere med en hovedmåler til forsyningsselskab og bilmålere til den enkelte lejlighed.

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



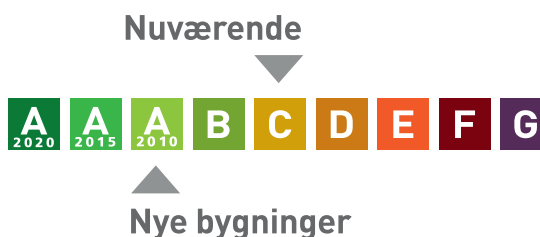
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Beregnet varmekonsum pr. år

757,28 MWh Fjernvarme

435,82 MWh Fjernvarme

774,48 MWh Fjernvarme

2.104.872 kr.

277,43 ton CO₂ udledning

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 BR10, 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 Det er oplyst af ejerforenings bestyrelse at konstruktionen består af betondæk med 100 mm isolering af mineraluld, 150 mm isoleringsgranulat afsluttet med træ og tagpap. Forbedringstiltag er vurderet ikke at være relevant.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig væg fra selskabslokale mod uopvarmet kælder i blok 1 består af massiv betonvæg.		
FORBEDRING Efterisolering af kælderindervæg i selskabslokale med 100 mm i uopvarmet kælder.	48.000 kr.	3.300 kr. 0,52 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod nord er udført af indervæg af 65 mm beton, 100 mm isolering og ydervæg af 65 mm beton. Gavlvægge består af indermur af beton, isolering og skalmur af teglsten. Let ydervæg ved vinduesbrystninger består af gips og isolering. Alle ydervægge er antaget at have samme varmeisolerende egenskaber. Gavl bygning 1, 5 og 8 vest og gavl bygning 4,7 og 8 øst kan isoleres udvendigt.		

Øvrige gavle kan ikke isoleres udvendigt, da det vil give for smalle gennemgange mellem blokkene, men kan isoleres indvendigt. Det vil dog betyde, at evt. installationer skal flyttes, og der vil desuden være risiko for, at intern kondens i konstruktionerne kan opstå med tilsvarende risiko for dannelse af skimmel eller svamp. Denne løsning skal nøje vurderes.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på gavlvæg mod øst+vest. Den udvendige efterisolering afsluttes med en beklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre og der opstår ikke problemer med fugt i konstruktionen.

7.800 kr.
1,25 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervæg i bygning 1 mod jord består af 40 cm massiv betolvæg. Det er forudsat, at kældervæg ikke er isoleret.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige vinduer i nordvendte opgange er monteret med etlags glastrude.

FORBEDRING

Vinduerne i opgange udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant.

219.600 kr.

8.500 kr.
1,36 ton CO₂

VINDUER

Facadevinduer er med flere fag. Vinduerne er primært monteret med tolags termorude. Ca. 10% af vinduerne er udskiftet til vinduer med energiglas. Det er pt. ikke økonomisk rentabelt at udskifte vinduer. Ved en evt. fremtidig vinduesudskiftning anbefales energiruder med varm kant.

YDERDØRE

Yderdøre til opgang blok 5-8 og blok 1 vest er med en rude af 1 lag glas.

De øvrige yderdøre er i uopvarmede områder, og besparelsesforslag er ikke medtaget.,

FORBEDRING VED RENOVERING

Yderdøre blok 5-8 samt yderdør vest i blok 1 udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.

8.900 kr.
1,43 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv, beton og 20 cm løs leca.

ETAGEADSKILLELSE

Blok 1-4: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som betondæk og trægulv. Det er forudsat, at der er 50 mm isolering i gulv omtrentligt svarende til bygningreglementets krav på opførelsestidspunktet. Det er ikke økonomisk rentabelt at isolere dæk i parterre, men det vil give et bedre indeklima i 1. sals lejligheder.
Blok 5-8: Etageadskillelse mod krybekælder er udført som betondæk og trægulv. Det er forudsat, at der er 50 mm isolering i gulv. Krybekælder er isoleret med 100 mm isolering på underside af etagedæk.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen har mekaniske udsugningsanlæg, der suger fra køkken og badeværelse. Udsugningsventilatorer er fabr. Øland type STEF med omdrejningsregulering og med effektive EC- motorer opsat i 2012. Der er regnet med luftmængde som målt i september 2012. Luftmængder opfylder krav i bygningsreglement.

Der er følgende antal udsugningsanlæg

Blok 1: 7 stk

Blok 2-4: 4 stk

Blok 5-8: 3 stk

Desuden ventileres via tilfældigt åbentstående vinduer og trækruder. Det er antaget, at bygningen er rimelig tæt, dvs. at tætningslister ved vinduer er i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme fra varmecentral Blok 3. Varmecentralen forsyner alle 8 blokke. Anlægget er udført med isoleret pladeveksler type 47R-1135-M til adskillelse af fjern- og centralvarmevand. Anden veksler CTS type 420 er i reserve og er normalt ikke i brug. Årsafkølingen af fjernvarmen ligger på ca. 37 °C, hvilket er en fin afkøling. Fjernvarme afregnes til Holte fjernvarmeværk både forbrugt MWh og m³. Den anvendte pris pr. MWh er inkl. betaling for vandmængde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Centralvarmeanlægget er opbygget som et 2-strengsanlæg med hovedrør i kælder og lodret føring op til lejligheder.		
VARMERØR Ca. 4 m rør i blok 1; ca. 3 m rør i blok 2 + 3 samt ca. 1 m rør i blok 4 er uisolerede i kældergang.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfordelingsrør i kældergang blok 1-4 med 40 mm isolering. Evt. vendes døre fra opgange fra at åbne indad til at åbne udad, hvis døre ikke kan åbne tilstrækkelig, når rør er isoleret.	5.500 kr.	3.200 kr. 0,51 ton CO ₂
VARMERØR Ventiler på varmeanlæg i kældergange er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede ventiler på varmerør med kapper i kældergange.	53.900 kr.	7.300 kr. 1,16 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør i jord er udført som Mellem blok 1 og 2: DN65 præisolerede stålrør Mellem blok 2 og 3: DN100 præisolerede stålrør Mellem blok 3 og 4: DN50 præisolerede stålrør Mellem blok 5 og 6: DN65 præisolerede stålrør Mellem blok 6 og 7: DN80 præisolerede stålrør Mellem blok 3 og 7: DN100 præisolerede stålrør Mellem blok 5 og 8: DN50 præisolerede stålrør		

Varmefordelingsrør er udført i stålør. Rørenes dimension varierer, der er gennemsnit regnet med

Blok 1: DN65 og 40 mm isolering

Blok 2+3; DN100 og 40 mm isolering

Blok 4; DN40 og 40 mm isolering

Blok 5; DN65 og 40 mm isolering

Blok 6+7; DN65 og 40 mm isolering

Blok 8; DN40 og 40 mm isolering

VARMEFORDELINGSPUMPER

I varmecentral er monteret 2 pumper til cirkulation af centralvarme. den ene er fabr. Smedegaard EV 8-200-4 med en ydelse på max 2025 W. Den anden en pumpe Grundfos type UPE 100-60 med en max ydelse på 1100 W med Grundfos styring type 2000-22/5.

Reserve pumpe, Smedegaard Perfecta 5-100-4, samt pumpe ved delstrømsfilter er ikke medtaget i beregning, da de yderst sjældent er i brug.

AUTOMATIK

Fremløbstemperaturen til radiatorer reguleres via CTS-anlæg. De enkelte radiatorer er monteret med termostater til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Bygningen har et forbrug på 160 l varmt vand pr. m². Der er ikke monteret individuelle målere til hver lejlighed.
Evt. lavt forbrug for denne type bygninger vil normalt være ca. 200 l/m². At forbruget er endnu lavere kan skyldes, at der er en overvægt af ældre beboere i folhold til børnefamilier.

VARMTVANDSRØR

Ca. 10 m rør i krybekælder er uisolerede i blok 5 og 8

FORBEDRING

Isolering af ca. 10 m uisolerede rør i krybekælder i blok 5 og 8

10.000 kr.

5.000 kr.
0,79 ton CO₂

VARMTVANDSRØR

Ventil og del af rør ved gennemstrømningsveksler i varmecentral er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af ventil og del af rør ved gennemstrømningsveksler.

2.000 kr.

1.900 kr.
0,30 ton CO₂

VARMTVANDSRØR

Afspærringsventiler og returventiler på brugsvandsrør i kældergange er uisolerede.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede brugsvandventiler i kældergange med kapper.

107.800 kr.

21.200 kr.
3,36 ton CO₂

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør er udført i stålør. Rørenes dimension varierer, der er gennemsnit regnet med

- Blok 1: DN40 og 40 mm isolering
- Blok 2+3: DN50 og 40 mm isolering
- Blok 4: DN40 og 40 mm isolering
- Blok 5: DN50 og 40 mm isolering
- Blok 6: DN50 og 40 mm isolering
- Blok 7: DN50 og 40 mm isolering
- Blok 8: DN32 og 40 mm isolering

Rør i jord er præisolerede og har dimension
Mellem blok 1 og 2: DN65
Mellem blok 2 og 3: DN65

Mellem blok 3 og 4: DN50

Mellem blok 5 og 6: DN50

Mellem blok 6 og 7: DN40

Mellem blok 3 og 7: DN50

Mellem blok 5 og 8: DN40

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af varmt brugsvand er monteret en pumpe fabr. Grundfos type UPS 65-120F trin 3 med en max effekt på 1150 W. Pumpen forsyner alle blokke.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i gennemstrømningsveksler fabr. Alfa Laval type P22H-110-HAHA-BS og varmtvandsbeholder, fabr. Ajva type 9 med størrelsen 4000 l. Beholderne er isoleret med 100 mm isolering.

Det er ikke økonomisk rentabelt at etablere solvarmeanlæg til varmtvandsbeholder, men skal varmtvandsbeholder alligevel udskiftes, kan muligheder og rentabilitet overvejes.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trapperum består af armaturer med sparepærer. Der er bevægelsesføler i hver opgang og fælles dagslysføler. I kælder består belysning af armaturer med sparepærer. Der er bevægelsesfølere. Det skal bemærkes, at energiforbrug til trappe og kælderbelysning ikke påvirker energimærkningen. Forbedringstiltag er vurderet ikke at være relevant.		
SOLCELLER Der er i dag ingen solceller på bygningen. Der er medtaget forslag med opsætning af solceller på blok 1.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag blok 1. Forslaget omfatter solceller af typen monokrystaliske silicium (har den højeste virkningsgrad) med et areal på ca. 500 kvm. Det bør dog undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til evt. forstærkning er ikke medtaget i forslaget. I beregningen regnes med samme pris for tilbagelevering af overskuds-el til elnettet, som den pris der betales til elleverandøren. beregningsprogrammet kan ikke håndtere de ændrede afregningsregler. Rentabiliteten er derfor reelt dårligere end angivet. Der er medtaget solceller på tag i blok 1, da der her er fællesrum som selskabslokaler og svømmebassin. Der kan ligeledes opsættes solceller på de øvrige blokke, med her er forbrug til fælles el begrænset. Skal det producerede el fra solcellerne anvendes i lejligheder, vil det kræve nye elmålere med en hovedmåler til forsyningselskab og bilmålere til den enkelte lejlighed.	1.550.000 kr.	151.000 kr. 45,50 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN I ENERGIMÆRKET

Energimærkningen omfatter ejerforeningen Geelskovparken bestående af Geelskovparken 2-54, 2830 Virum

KORT BYGNINGSBESKRIVELSE

Ejendommen er opført i 1972 og indeholder 196 lejligheder. Der er 4 "høje" bygninger med parterre samt 1. - 3. sal og 4 "lave" bygninger med krybekælder og stue+ 1. sal. På nær fællesrum i blok 1, er parterre og kælder i mærket regnet som uopvarmet. Ejendommen er opført i beton.

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG

Energimærket omfatter ejendommens konstruktioner og basis-installationer, dvs. de installationer der er nødvendige for bygningens drift. Særinstallationer til svømmebassin er ikke medtaget.

KONKLUSION

Det samlede specifikke energiforbrug (varme og el) relateret til bygningsdriften for hele ejendommen er beregnet til:

102 kWh/m² for varme og 7 kWh/m² for el. El bliver beregningsmæssigt belastet med en faktor 2,5, dermed bliver det resulterende beregnede energibehov 110 kWh/m².

Blok 1-4 har som bygning fået tildelt mærke C og blok 5-8 mærke D. Hele ejendommen har fået tildelt energimærket "C". Alle blokke er lige gode energimæssigt. At blok 4-8 har et dårligere mærke skyldes, at der er mere klimaskærmsareal i forhold til etageareal end blok 1-4.

Såfremt alle rentable energibesparende tiltag gennemføres, vil energimærket fortsat være mærke "C".

ENERGIFORBRUG, BEREGNET OG OPLYST

Det årlige varmeforbrug er beregnet til ca. 1967 MWh, fordelt på 436 MWh for blok 1, 757 MWh for blok 2-4 og 774 MWh for blok 5-8. Tallene fremgår på side 4. Det faktiske varmeforbrug er hentet fra årsregning er 2277 MWh omregnet til et normal år. Varmeforbrug er således ca. 16 % højere end det beregnede. Det kan skyldes at der er en højere rumtemperatur, varmeforbrug til svømmebassin eller andre faktorer end forudsat i beregningen.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING

Da ejendommen ligger i fjernvarmedistrikt, er solvarmeanlæg ikke relevant eller rentabelt. Der er medtaget forslag med solceller på tag.

GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:

- Håndbog for Energikonsulenter, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 10, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i august 2013 samt tegningsmateriale udleveret af ejendomsejer.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det udleverede materiale, samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen. Hvor en konstruktions isoleringsevne ikke kunne klarlægges visuelt eller ved tegninger, er der taget udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i erfaringstal, leverandøroplysninger samt V&S

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

61 m ² Bygning 2 vær.	Adresse -	m ² 61	Antal 66	Kr./år 7.616
101-108 m ² Bygning 3 vær.	Adresse -	m ² 105	Antal 78	Kr./år 13.048
125-129 m ² Bygning 3 vær.	Adresse -	m ² 127	Antal 42	Kr./år 15.857
130 m ² Bygning 3 vær.	Adresse -	m ² 130	Antal 12	Kr./år 16.232

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 et 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	Indvendig efterisolering af massive betonvægge mod uopvarmet kælder.	48.000 kr.	4 kWh Elektricitet 3,65 MWh Fjernvarme	3.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i nordvendte opgange til tolags energirude	219.600 kr.	9,60 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	8.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør med 40 mm isolering i kældergange blok 1-4	5.500 kr.	3,62 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede ventiler på varmerør med kapper i kældergange.	53.900 kr.	8,26 MWh Fjernvarme	7.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af ca. 10 m varmtvandsrør i krybekælder i blok 5 og 8.	10.000 kr.	-15 kWh Elektricitet 5,65 MWh Fjernvarme	5.000 kr.

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2.000 kr.	2,10 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandventiler med kapper i kældergange og krybekældre	107.800 kr.	24,30 MWh Fjernvarme -98 kWh Elektricitet	21.200 kr.

El

Solceller	Montage af solceller, (Monokrystaliske silicium)	1.550.000 kr.	68.633 kWh Elektricitet	151.000 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			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavle	8,82 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre i blok 5-8 og blok 1 vest med tolags energirude	9 kWh Elektricitet 10,10 MWh Fjernvarme	8.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok 1

Adresse	Geelskovparken 10
BBR nr.....	230-1890-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	4209 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	4589 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	4589 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	380 m ²
Uopvarmet kælderetage	888 m ²
 Energimærke	 C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	511.282 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	90.202 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	582,08 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-05-2012 til 30-04-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	479.037 kr. pr. år
Fast afgift	90.202 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	569.239 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	545,37 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	76,90 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok 2

Adresse	Geelskovparken 26
BBR nr.....	230-1890-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2616 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	2616 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	2616 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	764 m ²
 Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	291.461 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	51.420 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	331,82 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-05-2012 til 30-04-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	273.079 kr. pr. år
Fast afgift	51.420 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	324.499 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	310,89 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	43,84 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok 3

Adresse	Geelskovparken 38
BBR nr.....	230-1890-3
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2616 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	2616 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	2616 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage764 m²

EnergimærkeC
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagC
 Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter291.461 kr. i afregningsperioden
 Fast afgift51.420 kr. pr. år
 Varmeforbrug.....331,82 MWh Fjernvarme
 Aflæst periode.....01-05-2012 til 30-04-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter273.079 kr. pr. år
 Fast afgift51.420 kr. pr. år
 Varmeudgift i alt.....324.499 kr. pr. år
 Varmeforbrug.....310,89 MWh Fjernvarme
 CO₂ udledning43,84 ton CO₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok 4

AdresseGeelskovparken 50
 BBR nr.....230-1890-4
 Bygningens anvendelseEtageboligbebyggelse (140)
 Opførelses år.....1972
 År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR2616 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet2616 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt2616 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage764 m²

EnergimærkeC
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagC
 Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	291.461 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	51.420 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	331,82 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-05-2012 til 30-04-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	273.079 kr. pr. år
Fast afgift	51.420 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	324.499 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	310,89 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	43,84 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok 5

Adresse	Geelskovparken 20
BBR nr.....	230-1890-5
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1690 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1690 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1690 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	188.291 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	33.218 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	214,36 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-05-2012 til 30-04-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	176.415 kr. pr. år
Fast afgift	33.218 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	209.634 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	200,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....	28,32 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok 6

Adresse	Geelskovparken 32
BBR nr.....	230-1890-6
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1690 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1690 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1690 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	188.291 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	33.218 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	214,36 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-05-2012 til 30-04-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	176.415 kr. pr. år
Fast afgift	33.218 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	209.634 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	200,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....	28,32 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok 7

Adresse	Geelskovparken 44
BBR nr.....	230-1890-7
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1690 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1690 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1690 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	188.291 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	33.218 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	214,36 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-05-2012 til 30-04-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	176.415 kr. pr. år
Fast afgift	33.218 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	209.634 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	200,84 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	28,32 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok 8

Adresse	Geelskovparken 2
BBR nr.....	230-1890-8
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1690 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1690 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1690 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	188.291 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	33.218 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	214,36 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-05-2012 til 30-04-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	176.415 kr. pr. år
Fast afgift	33.218 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	209.634 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	200,84 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	28,32 ton CO ₂ pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	878,00 kr. per MWh
	156.255 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Fjernvarme.....	878,00 kr. per MWh
	86.490 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme.....	878,00 kr. per MWh
	134.592 kr. i fast afgift per år
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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

Alectia A/S

Teknikerbyen 34, 2830 Virum
www.alectia.com
mra@alectia.com
 tlf. 88191000

Ved energikonsulent
 Margit Raaby Laursen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energimærkningsnummer 311019106

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

Energimærke

Geelskovparken
Geelskovparken 2
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106

Energimærke

Geelskovparken - Blok 1
Geelskovparken 10
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106

Energimærke

Geelskovparken - Blok 2
Geelskovparken 26
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106

Energimærke

Geelskovparken - Blok 3
Geelskovparken 38
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106

Energimærke

Geelskovparken - Blok 4
Geelskovparken 50
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106

Energimærke

Geelskovparken - Blok 5
Geelskovparken 20
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106

Energimærke

Geelskovparken - Blok 6
Geelskovparken 32
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106

Energimærke

Geelskovparken - Blok 7
Geelskovparken 44
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106

Energimærke

Geelskovparken - Blok 8
Geelskovparken 2
2830 Virum



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. september 2013 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311019106