

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

VA afd. 7, Blokland

Blokland 2

2620 Albertslund



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 8. oktober 2014
Til den 8. oktober 2021.

Energimærkningsnummer 311077549


STYRELSEN

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



Årligt varmekonsum

3.029,17 MWh fjernvarme 2.598.521 kr

Samlet energiudgift 2.598.521 kr

Samlet CO₂ udledning 427,11 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 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
LOFT Blok F, udv. ved ældreboliger. Loft er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok F, udv. ved ældreboliger. Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.		300 kr. 0,04 ton CO ₂
LOFT Loftsrums er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Øvrigt loftsrums var afspærret mht. asbestforekomst.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal der foretages nødvendig asbestsanering. Det skal det undersøges nærmere, om dampspærre er intakt, så korrekt udførelse sikres. Gangbro hæves til de nye isoleringsforhold.		36.600 kr. 7,52 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gavle, samt parterre blok F: Hul ydervæg 35 cm, tegl/tegl med faste bindere. Hulrummet er jf. tegning isoleret med 75 mm mineraluld + luftlag.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gavle, samt parterre blok F: Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. 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.		36.900 kr. 7,57 ton CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Blok F, opgange: Loft over opgange er isoleret med 100 mm mineraluld. Vægge mod uopv. tagrum består generelt af 24 cm massiv teglvæg. Ovenlysvinduer er med 2 lags termorude .		
FORBEDRING Blok F, vægge mod tagrum: efterisolering med 200 mm mineraluld. Efterisolering udføres med dampspærre og godkendt fastholdelse. Efterisolering af loft med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. der afsluttes med dampspærre og godkendt beklædning. Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.	967.600 kr.	129.200 kr. 26,55 ton CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Blok A, trapperum: væg mod uopvarmet rum, 24 cm tegl, uisoleret. Det antages jf. tegning, at dette også forekommer i krybekælder.		
FORBEDRING Blok A, trapperum: efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den kolde side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	217.600 kr.	13.500 kr. 2,76 ton CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Blok F, vægge mod uopv. rum består generelt af 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Blok F, vægge mod uopv. rum: efterisolering med 200 mm mineraluld. Efterisolering udføres med dampspærre og godkendt pladebeklædning.	961.500 kr.	40.200 kr. 8,26 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Lette facader er regnet isoleret med ca. 90 mm mineraluld.

Altanvægge (kuldebroer) i facader udgør forlængelse af 23 cm lejlighedsskel.

Altandæk (kuldebroer) i facader udgør forlængelse af 20 cm af etagehøjden. Der kan ikke anvises forbedringsforslag.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet,

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.

Altanvægge (kuldebroer) i facader afbrydes ved udskæring af 200 mm kuldebroafbrydelse. Forinden skal der udarbejdes et konstruktionsteknisk grundlag for udførelsen. Efter montering af mineraluld afdækkes med godkendt pladebeklædning.

122.000 kr.
25,07 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer i F parterre øst er monteret med tolags termoruder.

FORBEDRING

Vinduer i F parterre øst: Termoruderne udskiftes til tolags energiruder med varm kant.

13.200 kr.

700 kr.
0,13 ton CO₂

VINDUER

Vinduer i F parterre vest er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING

Vinduer i F parterre vest: Termoruderne udskiftes til tolags energiruder med varm kant.

133.200 kr.

6.000 kr.
1,23 ton CO₂

VINDUER

Blok A; B; C og F, etager: Vinduer mod øst er udført med tolags termoruder

FORBEDRING

Blok A; B; C og F, etager: Termoruderne udskiftes til tolags energiruder med varm kant.

3.249.600
kr.

145.600 kr.
29,92 ton CO₂

VINDUER Blok A; B; C og F, etager: Vinduer og terrassedøre mod vest er monteret med tolags koblede rammer. Bygningen er mere utæt end standard, idet det for vestvendte partier ses, at konstruktionssamlings og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er fuldt intakte.		
FORBEDRING Blok A; B; C og F, etager: Vestvendte vinduer og terrassedøre udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. I forbindelse med udskiftning af facadepartierne udføres nye fuger, og vinduer leveres med nye tætningslister. I forbindelse med tætning skal der sikres erstatningsluft i form f. eks. spalteventiler i vinduer. Tætningen skal sikre mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne.	7.496.400 kr.	277.500 kr. 57,05 ton CO ₂
VINDUER F parterre øst: Indgangsdøre er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING F parterre øst: Udskiftning af indgangsdøre til type med tolags energirude med varm kant.		1.400 kr. 0,28 ton CO ₂
VINDUER F parterre: Vinduer og terrassedøre mod vest er monteret med tolags koblede rammer. Bygningen er mere utæt end standard, idet det for vestvendte partier ses, at konstruktionssamlings og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er fuldt intakte.		
FORBEDRING VED RENOVERING F parterre: Vestvendte vinduer og terrassedøre udskiftes til nye med tolags energiruder med varm kant. I forbindelse med udskiftning af facadepartierne udføres nye fuger, og vinduer leveres med nye tætningslister. Tætningen skal sikre mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne. Der skal sikres tilførsel af erstatningsluft i form f. eks. spalteventiler i vinduer.		105.300 kr. 21,63 ton CO ₂
VINDUER Vindue i indgangsparti F syd er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Opgangenes dørpartier er med 1 lag glas.		
FORBEDRING Opgangenes dørpartier : Montering af forsatsrude på både dør og sideparti som tolags energirude med varm kant. Inden udførelse skal det undersøges, om det er mere hensigtsmæssigt at udskifte hele dørpartiet. Dette vil være ca. den dobbelte investering.	584.100 kr.	55.600 kr. 11,41 ton CO ₂

YDERDØRE

Yderdøre og port er med isolerede fyldninger.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Blok A og 11 stk. i blok F. Terrændæk i opgange er udført af beton, og er regnet uisolaret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok A og 11 stk. i blok F. Terrændæk i opgange: fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

8.600 kr.
1,76 ton CO₂

TERRÆNDÆK

Blok B og C: I afsnit med krybekælder er der regnet med terrændæk i trapperum. Er udført af beton, og er regnet uisolaret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok B og C: Trapperum i afsnit med krybekælder Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

2.600 kr.
0,53 ton CO₂

TERRÆNDÆK

Blok F parterre opv.: Terrændæk udført i beton med 50 mm mineraluld og div. belægning. Under betonen er gulvet uisolaret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok F parterre opv.: Terrændæk. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af fremtidig kote, hvor der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Evt. eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

13.900 kr.
2,84 ton CO₂

TERRÆNDÆK

Blok F, udv. ved ældreboliger. Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 210 mm letklinker. Der er regnet med gulvarme i bad.

ETAGEADSKILLELSE

Blok B og C, samt F nr 26 - 34: Gulv mod kælder i trapperum, udført i beton, er uisolert.

FORBEDRING

Blok B og C, samt F nr 26 - 34: Isolering af gulv mod kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

107.700 kr.

18.900 kr.
3,88 ton CO₂**ETAGEADSKILLELSE**

Blok F: Dæk over parterre mod det fri er udført i beton med trægulv. Er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer og 50 mm under dæk. NB: det skal sikres, at den reducerede frihøjde kan godkendes.

FORBEDRING

Blok F: Efterisolering af dæk over parterre mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 50 + 200 mm. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.

161.700 kr.

7.100 kr.
1,46 ton CO₂**ETAGEADSKILLELSE**

Blok F kolonnade: Installationskanal mod det fri under 1. sal er udført i beton med trægulv. Er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer og 50 mm på underside kanal.

FORBEDRING

Blok F: Installationskanal mod det fri under 1. sal efterisoleres med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 50 + 200 mm. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. NB: det skal sikres, at den reducerede frihøjde kan godkendes.

612.200 kr.

26.800 kr.
5,51 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE Blok F: Dæk over opv. parterre, beton altanplade, 50 mm mineraluld, installationshulrum, 50 mm mineraluld og 25 mm træbeton el. lign.		
FORBEDRING Blok F: Efterisolering af altanplade i parterre mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 + 50 mm. Løsningen forestås udført over eksist. loft i det mulige omfang, så rumhøjden ikke reduceres. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med eksist. / ny beklædning.	90.400 kr.	3.500 kr. 0,71 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Blok A, B og C: Gulv mod uopvarmet kælder / krybekælder, er udført i beton med trægulv. Er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer og 50 mm under dæk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok A, B og C: Efterisolering af gulv mod kælder / krybekælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 50 + 150 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. Det kan blive vanskeligt at isolere over føringsveje for el og vvs. Disse arealer er dog medregnet her. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		29.900 kr. 6,14 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Blok F: Dæk over uopvarmet parterre er udført i beton med trægulv. Er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer og 50 mm under dæk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok F: Efterisolering af dæk over uopvarmet parterre med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 50 + 150 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. Det kan blive vanskeligt at isolere over føringsveje for el og vvs. Disse arealer er dog medregnet her. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i de uopvarmede lokaler i parterreetage. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		10.700 kr. 2,19 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningerne i form af oplukkelige vinduer i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og bad via ventilatorer i tagrum. Bygningen er mere utæt end standard, idet det for vestvendte partier ses, at konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er fuldt intakte. Bemærk, at udbedringer er medtaget i økonomien under vinduer.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er indført fjernvarmestik til 8 boilerum: 1 stk. i hhv. blok A, B og C samt 5 stk. i blok F.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. I de 8 ældreboliger er der indregnet gulvarme i bad.		
VARMERØR I de enkelte boilerum er der uisolerede strækninger og komponenter		
FORBEDRING Boilerum: de enkelte rum eftergås for manglende isolering på rør og isolerbare komponenter. Rør isoleres med 40 mm rørskaile. Komponenter overisoleres i relevante tilfælde, og ellers forsynes disse med aftagelige isoleringskapper.	10.500 kr.	7.500 kr. 1,52 ton CO ₂
VARMERØR Varmedfordelingsrør: i kældere er rør gennemsnitligt udført som 2" stålrør med 30 mm isolering i installationskanalblok F over kolonnade er rør gennemsnitligt regnet som 5/4" med 30 mm isolering sideledninger i kældere er rør gennemsnitligt regnet som 1" stålrør med 30 mm isolering.		
VARMEFORDDELINGSPUMPER Blok A, B og C: På varmedfordelingsanlægget er monteret pumpe fabrikat Grundfos type Magna 32-120 F. Blok F: På varmedfordelingsanlægget er monteret pumper fabrikat Grundfos type UPE/Magna 32-120 (4 stk.), og Wilo Stratos 32/1-12.		

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er der i hver varmecentral monteret automatik for central styring i form af en klimastat. I automatikken er der mulighed for indstilling af natsænkning af rumtemperatur og udetemperaturkompensering, samt mulighed for sommerstop.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålør med 30 mm isolering.

Varmt brugsvand er udført med nedre fordeling. Brugsvandsrør og cirkulationsledninger i kælder og i installationskanal over kolonnade i blok F er som vægtet gennemsnit regnet udført som 5/4" stålør med 40 mm isolering, afgreninger til stigstrengene dog som 1". Stigstrengene (4 stk. pr. opgang) er regnet udført som 1" stålør.

VARMTVANDSPUMPER

Blok F2, F3, F4 og F5: På cirkulationsledning er monteret energisparepumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2.

På anlæg i blok A og F1 er monteret type UPS 25-60 B, og i blok B og C Grundfos type UPS 25-60 B.

FORBEDRING

Montering af 4 stk. nye cirkulationspumper. Det vurderes at eksisterende pumper kan udskiftes til en nye med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, type Magna 25-80 N. Dette bør dog vurderes nærmere. Rentabiliteten forbedres i kraft af, at der er monteret termostatiske strengventiler på cirkulationsstrengene.

56.000 kr.

46.800 kr.
10,11 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i hvert af de 8 boilerum i 2.000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld (i blok A dog 2.500 l). Beholdere renoveret i 2008.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange og i kældergange består af armaturer med lavenergi lyskilder. Lyset styres med trappeautomater.		
SOLCELLER Der er ikke etableret solcelleanlæg.		
FORBEDRING Montering af solceller på vestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal pr. blok på ca. 39 m ² , blok F dog 78 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	778.100 kr.	39.500 kr. 15,87 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter ejendommen Blokland 2 - 118, 2620 Albertslund, bestående af 3 stk. 2-etagers blokke (A, B og C), samt en blok (F) med parterre og 3 etager. Der er både opvarmede og uopvarmede afsnit i parterre, hvor der bl. a. er indrettet 8 stk. ældreboliger i ca. 1990. En tidligere daginstitution i nr. 30 - 34 er nedlagt, og der er lukket for varme til disse lokaler. De er derfor regnet uopvarmede.

Blokkene får enkeltvis energimærke D, dog får blok A energimærke E. Dette skyldes især det større antal opgange pr. enhed end i de øvrige blokke. Indgangsdøre er med kun 1 lag glas.

Ejendommens samlede energiforbrug er rimeligt med hensyntagen til ejendommens alder. Der planlægges p.t. en opgradering af ejendommen som det fremgår af "Uddrag af den justerede Helhedsplan" af maj 2014.

For efterisolering af ydervægge anbefales udvendig efterisolering mht. afbrydelse af kuldebroer mm.

Der har ikke kunnet fremskaffes tegninger, der beskriver installationerne, samt bygningsdelenes opbygning mht. isoleringsværdier. Derfor er konstruktionsopbygninger, isoleringstykkelser, installationsføringer mm., der ikke er tilgængelige skønnet ud fra tidstypiske forhold og vurderinger på stedet.

Tilgængeligt isoleringslag i loftrum er målt ved loftsløst. Alle tagrum er afspærrede grundet asbestforekomster, og beskrevne besparelsesforslag forudsætter, at der er foretaget asbestsanering inden udførelse.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum. Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

4-værelses lejligheder 87 - 90 m²				
Bygning Blok F, TH	Adresse 4-værelses lejligheder 87 - 90 m ²	m² 87	Antal 87	Kr./år 9.112
3-værelses lejligheder 77 - 80 m²				
Bygning Blok F, TV	Adresse 3-værelses lejligheder 77 - 80 m ²	m² 77	Antal 87	Kr./år 8.064
4-værelses lejlighed 122 m²				
Bygning Blok F, 10 ST	Adresse 4-værelses lejlighed 122 m ²	m² 122	Antal 1	Kr./år 12.778
2-værelses lejligheder 63 - 65 m²				
Bygning Blok F, ST. Ældreboliger	Adresse 2-værelses lejligheder 63 - 65 m ²	m² 64	Antal 8	Kr./år 6.703
4-værelses lejligheder 86 m²				
Bygning Blok B og C, TH	Adresse 4-værelses lejligheder 86 m ²	m² 86	Antal 16	Kr./år 9.007
3-værelses lejligheder 76 m²				
Bygning Blok B og C, TV	Adresse 3-værelses lejligheder 76 m ²	m² 76	Antal 48	Kr./år 7.960
2-værelses lejligheder 55 m²				
Bygning Blok A TH	Adresse 2-værelses lejligheder 55 m ²	m² 55	Antal 28	Kr./år 5.760
1-værelses lejligheder 42 m²				
Bygning Blok A TV	Adresse 1-værelses lejligheder 42 m ²	m² 42	Antal 28	Kr./år 4.399

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug og fordelt på gruppering af lejlighedernes arealer.

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 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 vægge mod uopvarmede rum	Blok F, opgange: Efterisolering af loft med 250 mm, og vægge mod tagrum: efterisolering med 200 mm. Nyt ovenlysvindue	967.600 kr.	187,63 MWh Fjernvarme 138 kWh Elektricitet	129.200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Blok A, trapperum: Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder / krybekælder med 200 mm.	217.600 kr.	19,50 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	13.500 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Blok F, vægge mod uopv. rum: efterisolering med 200 mm	961.500 kr.	58,40 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	40.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i F parterre øst til tolags energiruder.	13.200 kr.	0,92 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Vinduer	Ældreboliger: Udskiftning af ruder i vinduer og døre til type med tolags energirude	133.200 kr.	8,70 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	6.000 kr.

Vinduer	Udskiftning af termoruder østfacader til tolags energiruder.	3.249.600 kr.	211,60 MWh Fjernvarme 124 kWh Elektricitet	145.600 kr.
Vinduer	Vinduer og terrassedøre mod vest er monteret med tolags koblede rammer. Der er utætte fuger og samlinger	7.496.400 kr.	403,09 MWh Fjernvarme 326 kWh Elektricitet	277.500 kr.
Yderdøre	Indgangsparti, opgange: Montering af forsatsrude med tolags energirude	584.100 kr.	80,69 MWh Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	55.600 kr.
Etageadskillelse	Blok B og C, samt F nr 26 - 34: Isolering af uisoleret gulv/væg mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering.	107.700 kr.	27,39 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	18.900 kr.
Etageadskillelse	Blok F: Efterisolering af dæk over det fri med 150 mm isolering.	161.700 kr.	10,31 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	7.100 kr.
Etageadskillelse	Blok F: Installationskanal mod det fri under 1. sal efterisoleres med 150 mm isolering.	612.200 kr.	38,93 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	26.800 kr.
Etageadskillelse	Blok F: Efterisolering af altanplade mod det fri med 150 mm isolering.	90.400 kr.	5,05 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Boilerrum, retablering af rørisolering	10.500 kr.	10,82 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	7.500 kr.
----------	--	------------	---	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Boilerrum blok A, B, C og F1: ny brugsvandscirkulationspumpe	56.000 kr.	61,22 MWh Fjernvarme 2.222 kWh Elektricitet	46.800 kr.
----------------------	---	------------	--	------------

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium	778.100 kr.	16.519 kWh Elektricitet 7.421 kWh Elektricitet overskud fra solceller	39.500 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			
Loft	Blok F, udv. ved ældreboliger. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	0,30 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Efterisolering på lofter med 150 mm isolering.	53,15 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	36.600 kr.
Hule ydervægge	Udskiftning af vinduer og dør til type med tolags energirude. F Vest parterre	53,51 MWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	36.900 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge med 200 mm isolering. Altanvægge (kuldebroer) i facader i afbrydes v. montering af 200 mm mineraluld	177,15 MWh Fjernvarme 144 kWh Elektricitet	122.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af. div. indgangsdøre til type med tolags energirude. i F parterre øst	1,95 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduespartier Vest inkl. terrassedør til typer med tolags energiruder	153,04 MWh Fjernvarme 80 kWh Elektricitet	105.300 kr.
Terrændæk	Blok A og 11 stk. i F, Terrændæk i opgange: nyt terrændæk med 300 mm polystyrenplader	12,41 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	8.600 kr.

Terrændæk	Blok B og C: Trapperum i afsnit med krybekælder: nyt terrændæk med 300 mm polystyrenplader	3,74 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Terrændæk	Blok F parterre opv.: Terrændæk. Ophugning af eksisterende og støbning af nyt med 300 mm polystyrenplader	20,09 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	13.900 kr.
Etageadskillelse	Blok A, B og C: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder/krybekælder med 100 mm isolering.	43,33 MWh Fjernvarme 40 kWh Elektricitet	29.900 kr.
Etageadskillelse	Blok F: Efterisolering af dæk over parterre med 100 mm isolering.	15,51 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	10.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok A

Adresse	Blokland 92
BBR nr.....	165-1648-4
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1970
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2716 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2716 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	5,3 m ²
Energimærke	E
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	222.588 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	56.261 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	324,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-09-2013 til 02-09-2014

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	246.383 kr. pr. år
Fast afgift	56.261 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	302.644 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	358,64 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	50,57 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok B

Adresse	Blokland 76
BBR nr.....	165-1648-3
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1970
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2512 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2526 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	530 m ²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	183.429 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	52.094 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	267,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-09-2013 til 02-09-2014

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	203.038 kr. pr. år
Fast afgift	52.094 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	255.132 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	295,54 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	41,67 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok C

Adresse	Blokland 60
BBR nr.....	165-1648-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1970
År for væsentlig renovering.....	1979
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2558 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2526 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage530 m²

EnergimærkeD

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter183.429 kr. i afregningsperioden

Fast afgift52.094 kr. pr. år

Varmeforbrug.....267,00 MWh Fjernvarme

Aflæst periode02-09-2013 til 02-09-2014

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.

Varmeudgifter203.038 kr. pr. år

Fast afgift52.094 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....255.132 kr. pr. år

Varmeforbrug.....295,54 MWh Fjernvarme

CO₂ udledning41,67 ton CO₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok F

AdresseBlokland 2

BBR nr.....165-1648-1

Bygningens anvendelseEtageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....1970

År for væsentlig renovering.....1990

Varmeforsyning.....Fjernvarme

Supplerende varme.....Ingen

Boligareal i følge BBR16634 m²

Erhvervsareal i følge BBR804 m²

Opvarmet bygningsareal.....15638 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²

Heraf kælderetage opvarmet0 m²

Uopvarmet kælderetage.....530 m²

EnergimærkeD

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	1.082.712 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	360.158 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.576,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-09-2013 til 02-09-2014

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	1.198.459 kr. pr. år
Fast afgift	360.158 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	1.558.617 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.744,48 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	245,97 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er lidt mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette kan skyldes, at altanernes areal er indregnet i BBR. Desuden er tidligere daginstitution regnet opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Ejers oplyste varmekonsum er mindre end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen. En del af forskellen kan skyldes, at altanlukninger har større betydning end indregnet. Desuden er opgangene regnet opvarmede, selv om der ikke er monteret radiatorer i opgangene.

Afkølingen på de 2-strengede varmeanlæg er meget tilfredsstillende for alle boilerum, idet der i målnes levetider er opnået afkøling mellem 42,5 °C - 49,7 °C.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	686,69 kr. per MWh
	518.420 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,12 kr. per kWh

Elprisen som er anvendt her i energimærket, er oplyst af BO-VEST. Fjernvarmeprisen er fra Albertslund Forsynings takster.

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

AI a/s

Refshalevej 147, 1432 København K
www.ai.dk
mbi@ai.dk
tlf. 32680800

Ved energikonsulent
Niels Riis

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

Energimærke

VA afd. 7, Blokland
Blokland 2
2620 Albertslund



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2014 til den 8. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311077549

Energimærke

VA afd. 7, Blokland - Blok A
Blokland 92
2620 Albertslund



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2014 til den 8. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311077549

Energimærke

VA afd. 7, Blokland - Blok B
Blokland 76
2620 Albertslund



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2014 til den 8. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311077549

Energimærke

VA afd. 7, Blokland - Blok C
Blokland 60
2620 Albertslund



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2014 til den 8. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311077549

Energimærke

VA afd. 7, Blokland - Blok F
Blokland 2
2620 Albertslund



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2014 til den 8. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311077549