

Guide

Opdatering af gamle energimærker i Energy10

Formål

Energimærkerne indeholder en lang række forslag til energiforbedringer, som kan udgøre et værdifuldt grundlag i forbindelse med planlægning og prioritering af kommunale energieffektiviseringsindsatser i fx en årlig handlingsplan. Det gør gamle energimærker også, men her er der risiko for, at forslagene er udført i mellemtiden, og at forslagene og de estimerede potentialer dermed ikke er tilpas retvisende.

Denne metodeguide gennemgår hvordan man hurtigt og simpelt kan opdatere gamle energimærker på baggrund af et overordnet kendskab til, hvad der er udført af energieffektiviseringstiltag siden energimærkets udførelse. Ved at opdatere data i Energy10 og revidere energimærket, dannes der et dynamisk energimærke for ejendommen i Energy Projects, hvor data er opdateret og dermed mere retvisende end i det gamle energimærke. Fra Energy Projects kan der dermed hentes et mere retvisende udtræk over anbefalede energiprojekter lige som de estimerede besparelspotentialer vil være mere retvisende.

For at afdække, hvilke væsentlige tiltag, der er udført på ejendomme med gamle energimærker, er der udsendt følgende spørgeskema (Figur 1), som opdateringerne i Energy10 tager afsæt i. Her spørges ind til belysning, klimaskærm og ventilation, da det er de områder, der typisk har størst indvirkning på energimærket.

BELYSNING

Er der udskiftet belysning til LED?	
→ Hvis ja, hvor stor en andel af den samlede belysning er udskiftet?	

KLIMASKÆRM

Er ydervæggene blevet efterisoleret?	
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede ydervægge?	
Er gulv/terrændæk blevet efterisoleret?	
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede gulvareal?	
Er tag/loft blevet efterisoleret?	
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede tag-/loftareal?	
Er vinduer blevet udskiftet?	
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens vinduer?	
Er yderdøre blevet udskiftet?	
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens yderdøre?	

VENTILATION

Er ventilationsanlæg blevet udskiftet helt eller delvist?	
→ Hvis ja, hvilke udskiftninger er foretaget? Og er det gældende for alle anlæg eller enkelte?	
→ Er der udskiftet varmeveksler(e) på ejendommens ventilationsanlæg? (Fra hvilken type til hvilken type?)	
→ Er selve ventilatoren udskiftet fra typen med konstant luftmængde (CAV) til en type med variabel luftmængde (VAV)?	
→ Er der udskiftet tidligere remtrukne ventilatorer?	
→ Er der udskiftet tidligere el-drevne varmeblæser?	

Figur 1: Spørgeskema, som udfyldes af relevante personer, med viden om udførte energiprojekter

Eksempler på spørgeskemasvar

Herunder er forskellige eksempler på svar for hhv. belysning, klimaskærm og ventilation, som guiden vil tage udgangspunkt i.

BELYSNING

Er der udskiftet belysning til LED?	Ja, delvist.
→ Hvis ja, hvor stor en andel af den samlede belysning er udskiftet?	I selve hallen ca. 2017. Resten delvist. Vurderet at 80-90% er skiftet.

Figur 2: Eksempel på besvarelse (belysning)

KLIMASKÆRM

Er ydervæggene blevet efterisoleret?	Nej
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede ydervægge?	
Er gulv/terrændæk blevet efterisoleret?	Nej
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede gulvareal?	
Er tag/loft blevet efterisoleret?	Ja
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede tag-/loftareal?	Hallen tag er renoveret og efterisoleret i 2017. Før 100 mm – isoleret med 150 mm ekstra, så der nu er 250 mm.
Er vinduer blevet udskiftet?	nej
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens vinduer?	
Er yderdøre blevet udskiftet?	nej
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens yderdøre?	

Figur 3: Eksempel på besvarelse (klimaskærm)

VENTILATION

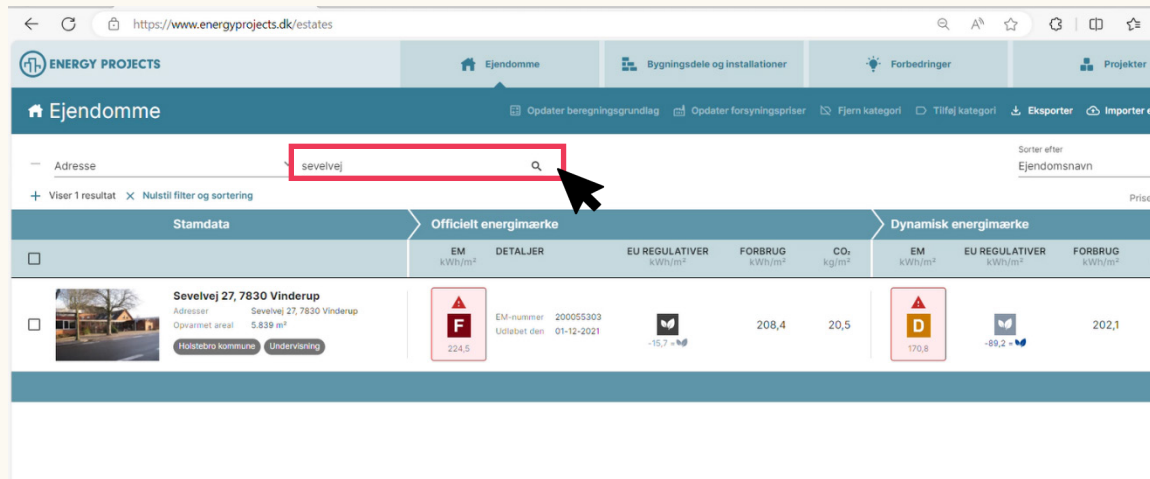
Er ventilationsanlæg blevet udskiftet helt eller delvist?	Ja
→ Hvis ja, hvilke udskiftninger er foretaget? Og er det gældende for alle anlæg eller enkelte?	Etableret ventilation i 2018/2019 i indskolingsbygningen. Vi ved ikke hvad der var før – enten ingenting eller udsugningsventilatorer / riste ved vinduer. Se evt. i excel-arket.
→ Er der udskiftet varmeveksler(e) på ejendommens ventilationsanlæg? (Fra hvilken type til hvilken type?)	
→ Er selve ventilatoren udskiftet fra typen med konstant luftmængde (CAV) til en type med variabel luftmængde (VAV)?	
→ Er der udskiftet tidligere remtrukne ventilatorer?	
→ Er der udskiftet tidligere el-drevne varmeblader?	

Figur 4: eksempel på besvarelse (ventilation)

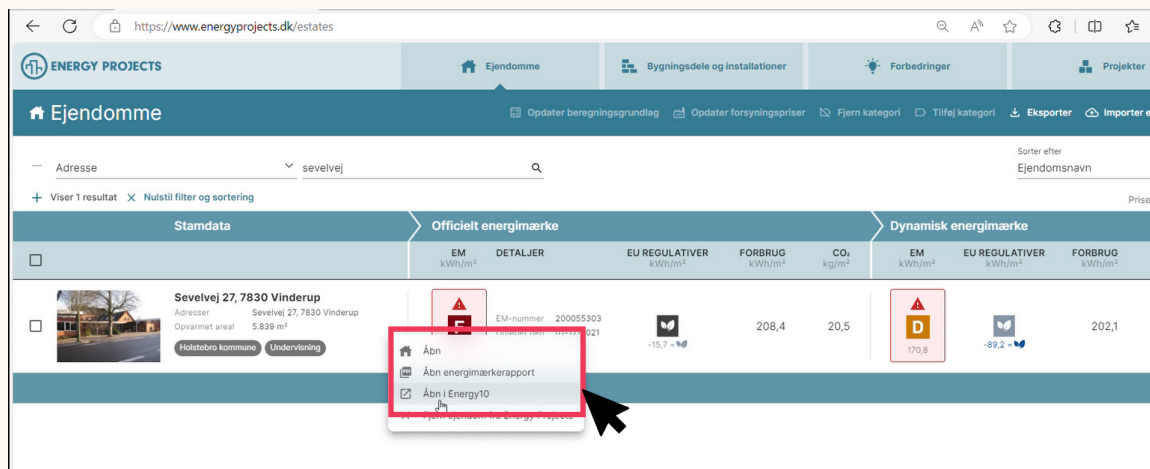
Trin-for-trin guide til opdatering af energimærke i Energy10/Energy Projects

Opret revidering

- 1. Trin:** Fremsøg det pågældende energimærke i Energy Projects. Søg f.eks. efter ejendommens adresse i Ejendoms-fanen.



- 2. Trin:** Højreklik på ejendommen, og klik på "Åbn i Energy10"



3. Trin: Tryk på "Oversigt" i Energy10, hvor den seneste "Versionshistorik" skal være valgt, i dette tilfælde er det revision 4. Tryk herefter på "Påbegynd Revidering", derefter "OK" til meddelelsen for at starte revidering.

OVERSIGT

SAG: SEVELVEJ 27, 7830 VINDE

ENERGIMÆRKE: EKSISTERENDE BYGGERI - ERHVERV

BYGNING

Nr.	Navn	Type
001	Hovedbygning	Erfhverv

ZONE

Navn	Type
Vinderup Skole	Erfhverv

VERSIONSHISTORIK

Revision	Revisionstitel	Afslutningsdato	Konsulent	
4	Løftsolering - Lange/Gymnastiskal	08-11-2023 15:17	EM Taskforce	
4	Sevelvej 27, 7830 Vinderup	(kladde)	EM Taskforce	Gå til
3	Ikke sket noget	07-11-2023 14:54	EM Taskforce	Gå til
2	Opdateret belysning til 5 W/kvm	07-11-2023 14:40	EM Taskforce	Gå til
1	Skift til nyeste beregningsgrundlag og håndbog	17-04-2023 16:41	EM Taskforce	Gå til
0	Importeret kopi af energimærke	17-04-2023 08:54	EM Taskforce	Gå til

Opdatér centrale værdier

4. Trin - Belysning: Opdatér belysningen på ejendommen.
- Klik på "Elektricitet", hvor belysningen er registreret.
 - Åbn en eksisterende registrering, og se på værdierne, der er indtastet. For belysning vil det som regel være "Almen i brugstid, maks. (almen, inst.)", der er relevant at ændre på, da det betegner energiforbruget pr. kvadratmeter for lyskilden målt i W/m². Det kan fx også være benyttelsesfaktoren, der er relevant at ændre.
 - I tilfældet med nedenstående spørgeskemasvar kan man opdatere ved at reducere tallet for W/m². Moderne LED-belysning bruger typisk 4-8 W/m². I dette tilfælde ændres "Almen i brugstid, maks. (almen, inst.)" til 7 W/m² i stedet for 15, som det var før. Ved en 100 % konvertering til LED kunne man sætte det lavere i stedet, afhængig af hvor konservativt et skøn, man vil lave -->

Er der udskiftet belysning til LED?	Ja, delvist.
→ Hvis ja, hvor stor en andel af den samlede belysning er udskiftet?	I selve hallen ca. 2017. Resten delvist. Vurderet at 80-90% er skiftet.

Energy 10 Belysning Andet elforbrug

ELEKTRICITET - BELYSNING

Slet Dupliker værdi Kopier Indsæt Opret

⚠ Følgende belysningsanlæg har en dagslysfaktor, der afviger fra forventede interval mellem 0,015 og 0,02. Er der ingen dagslys, skal faktoren angives til 0:
- Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder

Det samlede belysningsareal afviger fra det samlede opvarmede areal. Det samlede belysningsareal bør modsvare det opvarmede areal, som er: 1573 m²

Kommentér... ☒ Godkend

Kommentér... ☒ Godkend

Titel	Type	Areal	Styring	Almen, inst	almen, min
☒ Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder	Påvirker ...	1570	Uden da...	15	0
☒ Stationhallen: Behovsstyret belysning PIR føler	Påvirker ...	1570	Automati...	15	0
Total:		1570			

Elektricitet

Sagsoversigt
Rolf Krakes Vej 11, 7500 Holstebro
Rolf Krakes Vej 11
7500 Holstebro

▼ Oversigt

▼ Ejendom

▼ Bygning og zone
Hovedbygning

▼ Klimaskærm

▲ Varme

▲ Ventilation & Køling

▼ Varmt brugsvand

▲ Vedvarende energi

Elektricitet

▲ Resultater

● Tekster

▼ Rapport og afslutning

Ejendom
Status: 158,7 kWh/m² (D)
Forslag: 98,1 kWh/m² (B)

Bygning
Status: 149,3 kWh/m² (D)
Forslag: 98,9 kWh/m² (C)

Åbn rapporten

Hjælp | HB2023 | BR18

Energy 10 Belysning Andet elforbrug

ELEKTRICITET - BELYSNING

Slet Dupliker værdi Kopier Indsæt Opret

⚠ Følgende belysningsanlæg har en dagslysfaktor, der afviger fra forventede interval mellem 0,015 og 0,02. Er der ingen dagslys, skal faktoren angives til 0:
- Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder

Det samlede belysningsareal afviger fra det samlede opvarmede areal. Det samlede belysningsareal bør modsvare det opvarmede areal, som er: 1573 m²

Kommentér... ☒ Godkend

Kommentér... ☒ Godkend

Titel	Type	Areal	Styring	Almen, inst	almen, min
☒ Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder	Påvirker den opvarmede zone	1570	Uden dagslystyring	15	0
☒ Stationhallen: Behovsstyret belysning PIR føler	Påvirker den opvarmede zone	1570	Automatisk on-off regulering efter dagsly	15	0

Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder

Titel: Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder

Type: Påvirker den opvarmede zone

Styring: Uden dagslystyring

Benyttelsesfaktor (F_s): 0,9

Belysningsniveau: 200

Areal: 1570

Dagslysfaktor (DF): 0,0002

Almen i brugstid, maks. (almen, inst.): 15

Arbejdsbelysning i brugstid (arb.): 0

Standby uden for brugstid: 0

Statusbeskrivelse: Stadionhal: Belysningsanlæggene i hallen består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslystyring.

Stationhallen: Behovsstyret belysning PIR føler

Overskrift: Stationhallen: Behovsstyret belysning PIR føler

Type: Påvirker den opvarmede zone

Styring: Automatisk on-off regulering efter dagsly

Benyttelsesfaktor (F_s): 0,9

Belysningsniveau: 200

Areal: 1570

Dagslysfaktor (DF): 0,0002

Almen i brugstid, maks. (almen, inst.): 15

Arbejdsbelysning i brugstid (arb.): 0

Standby uden for brugstid: 0

Belysning uden for brugstid (nat): 0

Forslagstekst: Stationhallen: Montering af 4 føler for behovsstyret belysning efter personer og dagslys

Fast omkostning: 6000

Omkostning pr. m²: 0

Levetid: 10

Total: 1570

Energy 10

Sagsoversigt
Rolf Krakes Vej 11, 7500 Holstebro
Rolf Krakes Vej 11
7500 Holstebro

▼ Oversigt
▼ Ejendom
▼ Bygning og zone
Hovedbygning
▼ Klimaskærm
▲ Varme
▲ Ventilation & Køling
▼ Varmt brugsvand
▲ Vedvarende energi
▲ **Elektricitet**
▲ Resultater
● Tekster
▼ Rapport og afslutning

Ejendom
Status: 143,8 kWh/m² (D)
Forslag: 98,1 kWh/m² (B)
Bygning
Status: 122,1 kWh/m² (C)
Forslag: 98,9 kWh/m² (C)

Abn rapporten

Hjælp | HB2023 | BR18

Belysning Andet elforbrug

ELEKTRICITET - BELYSNING

Slet Duplikér værdi Kopier Indsæt Opret

⚠ Følgende belysningsanlæg har en dagslysfaktor, der afviger fra forventede interval mellem 0,015 og 0,02. Er der ingen dagslys, skal faktoren angives til 0:
- Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder

Det samlede belysningsareal afviger fra det samlede opvarmede areal. Det samlede belysningsareal bør modsvare det opvarmede areal, som er: 1573 m²

Godkend

Titel Type Areal Styring Almen, inst almen, min

Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder

Titel Hallen- 2-rørs, ældre, U. bev. melder
Type Påvirker den opvarmede zone
Benyttelsesfaktor (F_s) 0,9
Belysningsniveau 200
Almen i brugstid, maks. (almen, inst.) 7
Arbejdsbelysning i brugstid (arb.) 0
Standby uden for brugstid 0
Statusbeskrivelse Stationhal: Belysningsanlæggene i hallen består af ældre, er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring

Styring Uden dagslysstyring
Areal 1570
Dagslysfaktor (DF) 0,0002
Almen i brugstid, min. (almen, min.) 0

Opdatér først denne faktor. Dernæst, slet forslaget under.

Stationhallen: Behovsstyret belysning PIR føler

Overskrift Stationhallen: Behovsstyret belysning PIR føler
Type Påvirker den opvarmede zone
Benyttelsesfaktor (F_s) 0,9
Belysningsniveau 200
Almen i brugstid, maks. (almen, inst.) 15
Arbejdsbelysning i brugstid (arb.) 0
Standby uden for brugstid 0
Forslagstekst Stationhallen: Montering af 4 føler for behovsstyret belysning efter personer og dagslys
Fast omkostning 6000
Omkostning pr. m² 0
Levetid 10

Styring Automatisk on-off regulering efter dagslys
Areal 1570
Dagslysfaktor (DF) 0,0002
Almen i brugstid, min. (almen, min.) 0
Anden belysning i brugstid (andet) 0
Belysning uden for brugstid (nat) 0

Total: 1570

5. Trin - Klimaskærm: Opdatér klimaskærmen på ejendommen.

- Klik på "Klimaskærm", hvor bygningsdele, vinduer og døre samt linjetab er registreret.
- I tilfældet med nedenstående spørgeskemasvar er det kun taget, hvor der er udført forbedringer siden energimærkets første udarbejdelse. Her kan man fx antage U-værdien er lig med minimumskravet for den pågældende bygningsdel - for det pågældende bygningsreglement for hvornår forbedringen er udført.

Er ydervæggene blevet efterisoleret?	Nej
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede ydervægge?	
Er gulv/terrændæk blevet efterisoleret?	Nej
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede gulvareal?	
Er tag/loft blevet efterisoleret?	Ja
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens samlede tag-/loftareal?	Hallen tag er renoveret og efterisoleret i 2017. Før 100 mm – isoleret med 150 mm ekstra, så der nu er 250 mm.
Er vinduer blevet udskiftet?	nej
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens vinduer?	
Er yderdøre blevet udskiftet?	nej
→ Hvis ja, hvor stor en andel af ejendommens yderdøre?	

- c. Åbn en eksisterende registrering for hallens tag og se eksisterende værdier og evt. forslag. I dette eksempel er der i spørgeskemaet oplysninger om, hvor mange mm der er efterisoleret, hvilket viser sig at være lig med de forslag, der allerede var i energimærket. Så de beregnede U-værdier for forslagene kan man tage udgangspunkt i, i det tilfælde – i stedet for at skønne U-værdien på baggrund af bygningsreglementet. Her kan man så kopiere U-værdi og tekst fra forslagene og erstatte tagkonstruktioner med dette:

Energy 10 Bygningsdele Vinduer og døre Linjetab EM Taskforce Funktioner Log ud

KLIMASKÆRM - BYGNINGSDELE

Slet Dupl. af værdi Kopier Indsæt Opret

Der skal oprettes et loft eller en tagkonstruktion.

Der skal indtastes gulvkonstruktion.

Type	Titel	Areal	U	B	Spec. tab	
☐	T1 Skråtag - 100 mm isolering	1421	0,36	1	511,56	
☐	Stadionhal: Efterisolering af skråvægge med 150 m...	1421	0,12	1	170,52	
☐	T2 Fladt tag - 100 mm isolering	205	0,36	1	73,8	
☐	Stadionhal: Udvendig efterisolering af fladt tag med 1...	205	0,15	1	30,75	
☒	Ydervægge, massive	YV1 Hul ydervæg - 35 cm - tegl/tegl, isoleret - 100 mm...	747	0,48	1	358,56
☐	Ydervægge, massive	Stadionhal: Indvendig eller udvendig efterisolering af ...	747	0,18	1	134,46
☒	Ydervægge, massive	YV2 Hul ydervæg - 30 cm - tegl/tegl, isoleret - 75 m...	136	0,42	1	57,12
☐	Ydervægge, massive	Stadionhal sidebygning: Indvendig eller udvendig eft...	136	0,17	1	23,12
☒	Kældergulv	TD1 Terrændæk - Beton + strøgulv+ 50 mm - uisolert	1368	0,5	0,7	478,8
☐	Kældergulv	Stadionhal: Udførelse af nyt terrændæk	1368	0,11	0,7	105,336
☒	Kældergulv	TD2 Terrændæk - Beton + slidlag - 150 mm leca	205	0,35	0,7	50,225
☐	Kældergulv	Stadionhal sidebygning: Udførelse af nyt terrændæk	205	0,11	0,7	15,785
Total:		4082			1530,065	
Vægge mod det fri		883			415,68	
Vægge mod jord		0			0	
Vægge mod uopvarmet rum		0			0	
Gulve		1573			529,025	
Lofter og tage		0			0	

Sagsoversigt
Rolf Krakes Vej 11, 7500 Holstebro
Rolf Krakes Vej 11
7500 Holstebro

▼ Oversigt

▼ Ejendom

▼ Bygning og zone
Hovedbygning

▼ Klimaskærm

▲ Varme

▲ Ventilation & Køling

▼ Varmt brugsvand

▲ Vedvarende energi

▲ Elektricitet

▲ Resultater

● Tekster

▼ Rapport og afslutning

Ejendom
Status: 143,8 kWh/m² (D)
Forslag: 80,8 kWh/m² (B)

Bygning
Status: 122,1 kWh/m² (C)
Forslag: 67,2 kWh/m² (A2010)

Åbn rapporten

Hjælp | HB2023 | BR18

Energy10

Sagsoversigt
Rolf Krakes Vej 11, 7500 Holstebro
Rolf Krakes Vej 11
7500 Holstebro

▼ Oversigt

▼ Ejendom

▼ Bygning og zone
Hovedbygning

▼ Klimaskærm

▲ Varme

▲ Ventilation & Køling

▼ Varmt brugsvand

▲ Vedvarende energi

▲ Elektricitet

▲ Resultater

● Tekster

▼ Rapport og afslutning

Ejendom
Status: 143,8 kWh/m² (D)
Forslag: 80,8 kWh/m² (B)

Bygning
Status: 122,1 kWh/m² (C)
Forslag: 67,2 kWh/m² (A2010)

Åbn rapporten

Hjælp | HB2023 | BR18

Bygningsdele Vinduer og døre Linjetab

KLIMASKÆRM - BYGNINGSDELE

Slet Dupliker værdi Kopier Indsæt Opret

Der skal oprettes et loft eller en tagkonstruktion.

Der skal indtastes gulvkonstruktion.

Type	Titel	Areal	U	B	Spec. tab
T1 Skråtag- 100 mm isolering	T1 Skråtag- 100 mm isolering	1421	0,36		
Importeret type	Loft				
Type					
B-faktor	1	Beregn			
Registreret ved					
Statusbeskrivelse	Stadionhal: Skråtag med limtræsuebuer i hallen er isoleret med 100 mm mineraluld og 35 mm træbeton.				
Stadionhal: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.					
Overskrift	Stadionhal: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.				
Type		Areal	1421	U-værdi	0,12
B-faktor	1	Beregn	Nettoareal	1421	Endelig U-værdi
Forslagstekst	Stadionhal: Efterisolering af skrå taget med 150 mm i forbindelse med renovering af skråtag eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af taget eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.				
Fast omkostning	426300	Omkostning pr. m ²	0	Levetid	20
T2 Fladt tag - 100	T2 Fladt tag - 100				
Stadionhal: Udver	Stadionhal: Udver				
Ydervægge, massive	YV1 Hul ydervæg				
Ydervægge, massive	Stadionhal: Indver				
Ydervægge, massive	YV2 Hul ydervæg				
Ydervægge, massive	Stadionhal sidebygning: Indvendig eller udvendig eft...	136	0,17	1	23,12
Kældergulv	TD1 Terrændæk - Beton + strøgulv + 50 mm - uisolert	1368	0,5	0,7	478,8
Kældergulv	Stadionhal: Udførelse af nyt terrændæk	1368	0,11	0,7	105,336
Kældergulv	TD2 Terrændæk - Beton + slidlag - 150 mm leca	205	0,35	0,7	50,225
Kældergulv	Stadionhal sidebygning: Udførelse af nyt terrændæk	205	0,11	0,7	15,785
Total:		4082			1530,065
Vægge mod det fri		883			415,68
Vægge mod jord		0			0
Vægge mod uopvarmet rum		0			0
Gulve		1573			529,025
Lofter og tage		0			0

Tjek at forslagene stemmer med antal ekstra mm angivet i spørgeskema. Kopier derfor disse data.

Sagsoversigt
Rolf Krakes Vej 11, 7500 Holstebro
Rolf Krakes Vej 11
7500 Holstebro

▼ Oversigt

▼ Ejendom

▼ Bygning og zone
Hovedbygning

▼ Klimaskærm

▲ Varme

▲ Ventilation & Køling

▼ Varmt brugsvand

▲ Vedvarende energi

▲ Elektricitet

▲ Resultater

● Tekster

▼ Rapport og afslutning

Ejendom
Status: 134,0 kWh/m² (C)
Forslag: 80,8 kWh/m² (B)

Bygning
Status: 104,3 kWh/m² (C)
Forslag: 67,2 kWh/m² (A2010)

Åbn rapporten

Hjælp | HB2023 | BR18

Bygningsdele Vinduer og døre Linjetab

KLIMASKÆRM - BYGNINGSDELE

Slet Duplikér værdi Kopier Indsæt Opret

Der skal oprettes et loft eller en tagkonstruktion.

Der skal indtastes gulvkonstruktion.

Type	Titel	Areal	U	B	Spec. tab
T1 Skråtag - Stadionhal: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.					
Importeret type	Loft				
Type		Areal 1421	U-værdi 0,12		
B-faktor	1	Nettoareal 1421	Endelig U-værdi 0,12		
Registreret ved		Fratræk areal fra			
Statusbeskrivelse Stadionhal: Efterisolering af skrå taget med 150 mm i forbindelse med renovering af skråtag eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.					
Stadionhal: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.					
Overskrift	Stadionhal: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.				
Type		Areal 1421	U-værdi 0,12		
B-faktor	1	Nettoareal 1421	Endelig U-værdi 0,12		
Forslagstekst	Stadionhal: Efterisolering af skrå taget med 150 mm i forbindelse med renovering af skråtag eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.				
Fast omkostning	426300	Omkostning pr. m ² 0	Levetid 20		
T2 Fladt tag - 100 mm isolering 205 0,36 1 73,8					
Stadionhal: Udvendig eff...					
Ydervægge, massive	YV1 Hul ydervæg - 35 c				
Ydervægge, massive	Stadionhal: Indvendig el				
Ydervægge, massive	YV2 Hul ydervæg - 30 c				
Ydervægge, massive	Stadionhal sidebygning: Indvendig eller udvendig eft...	136	0,17	1	23,12
Kældergulv	TD1 Terrændæk - Beton + strøgulv+ 50 mm - uisoleret	1368	0,5	0,7	478,8
Kældergulv	Stadionhal: Udførelse af nyt terrændæk	1368	0,11	0,7	105,336
Kældergulv	TD2 Terrændæk - Beton + slidlag - 150 mm leca	205	0,35	0,7	50,225
Kældergulv	Stadionhal sidebygning: Udførelse af nyt terrændæk	205	0,11	0,7	15,785
Total:		4082			1189,025
Vægge mod det fri		883			415,68
Vægge mod jord		0			0
Vægge mod uopvarmet rum		0			0
Gulve		1573			529,025
Lofter og tage		0			0

U-værdi og tekster kopieret til "status"-feltet (for begge/alle relevante tagkonstruktioner).

KLIMASKÆRM - BYGNINGSDLE

Slet Dupliker værdi Kopier Indsæt Opret

Der skal oprettes et loft eller en tagkonstruktion.

Der skal indtastes gulvkonstruktion.

Markér og slet forslagene, som nu er registreret som ny status.

Type	Titel	Areal	U	B	Spec. tab	
☒	T1 Skråtag - Stadionhal: Efterisolering af skråvægge ...	1421	0,12	1	170,52	
☒	Stadionhal: Efterisolering af skråvægge med 150 m...	1421	0,12	1	170,52	
☒	T2 Fladt tag - Stadionhal: Udvendig efterisolering af fl...	205	0,15	1	30,75	
☒	Stadionhal: Udvendig efterisolering af fladt tag med 1...	205	0,15	1	30,75	
☒	Ydervægge, massive	YV1 Hul ydervæg - 35 cm - tegl/tegl, isoleret - 100 mm.	747	0,48	1	358,56
☒	Ydervægge, massive	Stadionhal: Indvendig eller udvendig efterisolering af ...	747	0,18	1	134,46
☒	Ydervægge, massive	YV2 Hul ydervæg - 30 cm - tegl/tegl, isoleret - 75 m...	136	0,42	1	57,12
☒	Ydervægge, massive	Stadionhal sidebygning: Indvendig eller udvendig eft...	136	0,17	1	23,12
☒	Kældergulv	TD1 Terrændæk - Beton + strøgulv+ 50 mm - uisoleret	1368	0,5	0,7	478,8
☒	Kældergulv	Stadionhal: Udførelse af nyt terrændæk	1368	0,11	0,7	105,336
☒	Kældergulv	TD2 Terrændæk - Beton + slidlag - 150 mm leca	205	0,35	0,7	50,225
☒	Kældergulv	Stadionhal sidebygning: Udførelse af nyt terrændæk	205	0,11	0,7	15,785
Total:		4082			1145,975	
Vægge mod det fri		883			415,68	
Vægge mod jord		0			0	
Vægge mod uopvarmet rum		0			0	
Gulve		1573			529,025	
Lofter og tage		0			0	

6. Trin - Ventilation: Opdatér ventilationen på ejendommen.

- Klik på "Ventilation & Køling", hvor ventilationsanlæg, ventilationskanaler og køling for ejendommen er registreret.
- I spørgeskemaet spørges der overordnet ind til, om ventilationen er blevet udskiftet – samt hvilke typer af udskiftninger, der er tale om ud af de væsentligste ændringer ift. ventilationens energieffektivitet; type af varmeveksler, CAV/VAV, hvorvidt der er remtrukken ventilator samt hvorvidt der er el-drevne varmemflader. Her vil opdateringen i energimærket typisk findes som forslag i forvejen. Alternativt kan der ændres en varmemvirkningsgrad afhængig af hvilken varmeveksler, der er udskiftet til. Se evt. [HB2021: Temperaturvirkningsgrad for varmegenvinding¹](#).
- I eksemplet fra nedenstående spørgeskemasvar står det, at der er etableret ventilation i indskolingen. Fra kortmateriale ses det, at arealet af indskolingen er 759 m². I Energy10 ses det, at indskolingen omfattes af de +4000 m² med mekanisk udsugning. 759 m² af dette, skal altså opdateres til at have etableret ventilation. En løsning kan være at reducere det eksisterende areal (og tilhørende forslag) med 759 m², og dertil oprette 759 m² med ventilation med samme værdier som forslaget.

¹ <https://hbemo.dk/haandbog-for-energikonsulenter-hb2021-gældende/bilag-4-energimaerkning-af-eksisterende-bygninger/vejledende-tekniske-bilag-og-tabeller/ventilation/temperaturvirkningsgrad-for-varmegenvinding>

Er ventilationsanlæg blevet udskiftet helt eller delvist?	Ja
→ Hvis ja, hvilke udskiftninger er foretaget? Og er det gældende for alle anlæg eller enkelte?	Etableret ventilation i 2018/2019 i indskolingsbygningen. Vi ved ikke hvad der var før – enten ingenting eller udsugningsventilatorer / riste ved vinduer. Se evt. i excel-arket.
→ Er der udskiftet varmeveksler(e) på ejendommens ventilationsanlæg? (Fra hvilken type til hvilken type?)	
→ Er selve ventilatoren udskiftet fra typen med konstant luftmængde (CAV) til en type med variabel luftmængde (VAV)?	
→ Er der udskiftet tidligere remtrukne ventilatorer?	
→ Er der udskiftet tidligere el-drevne varmeblæser?	

Energy 10 Ventilation Ventilationskanaler Køling

VENILATION & KØLING - VENTILATION Titel

Slet Dupliser værdi Kopier Indsæt Opret

Følgende ventilationszoner har et luftskifte for mekanisk ventilation om sommeren (qm,s), der er mindre end mekanisk ventilation om vinteren:
 - Mekanisk udsugning < 1995
 - Mekanisk ventilationsanlæg fra 1953 med recirkulation og uden varmeg.

Det samlede ventilerede areal afviger fra bygningens samlede opvarmede areal. Det samlede ventilerede areal bør modsvare bygningens opvarmede areal, som er: 5839 m². Det er dog muligt at angive flere ventilationszoner, der overlapper hinanden. Kommentér... ☒ Godkend

Følgende ventilationszoner har et luftskifte for naturlig vent. om sommeren uden for brugstid (qn,n), der ligger over den forventede øvre grænse på 0,09 l/s m²:
 - Mekanisk ventilationsanlæg fra 1953 med recirkulation og uden varmeg. Kommentér... ☒ Godkend

Følgende mekaniske ventilationszoner har et luftskifte for naturlig ventilation om vinteren (qn), der ligger over grænsen på 0,13 l/s m²:
 - Mekanisk ventilationsanlæg fra 1953 med recirkulation og uden varmeg. Kommentér... ☒ Godkend

Følgende ventilationszoner har et luftskifte for mekanisk ventilation om vinteren (qm), der ligger uden for det forventede interval mellem 1,2 og 1,8 l/s m²:
 - Mekanisk ventilationsanlæg fra 1953 med recirkulation og uden varmeg. Kommentér... ☒ Godkend

Følgende ventilationszoner har et luftskifte for mekanisk ventilation om sommeren (qm,s), der ligger over den forventede øvre grænse på 1,8 l/s m²:
 - Mekanisk ventilationsanlæg fra 1953 med recirkulation og uden varmeg. Kommentér... ☒ Godkend

Titel	Areal	F _s	qn	qn,s	qm	qm,s	n vgv	ti	SEL	EL...																																								
Mekanisk udsugning < 1995																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Titel</th> <th colspan="2">Mekanisk udsugning < 1995</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Areal</td> <td>4134</td> <td>Fordelingstal (F_s)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Naturlig ventilation om vinteren (qn)</td> <td>0,13</td> <td>Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>Mekanisk ventilation om vinteren (qm)</td> <td>1,8</td> <td>Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Naturlig vent. om sommeren uden for brugstid (qn,n)</td> <td>0,09</td> <td>Mekanisk vent. om sommeren uden for brugstid (qm,n)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Infiltration uden for brugstiden (qi,n)</td> <td>0,09</td> <td>Temperaturvirkningsgrad (n vgv)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Indbl. temperatur (ti)</td> <td>0</td> <td>Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL)</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Elvarmeblæder</td> <td>☐</td> <td>Mærkepladens nominelle effekt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Årstal for installation</td> <td></td> <td>Dato for seneste serviceeftersyn</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Er der aftalt regelmæssig serviceeftersyn?</td> <td>☐</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											Titel		Mekanisk udsugning < 1995		Areal	4134	Fordelingstal (F _s)	1	Naturlig ventilation om vinteren (qn)	0,13	Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)	2,4	Mekanisk ventilation om vinteren (qm)	1,8	Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)	0,3	Naturlig vent. om sommeren uden for brugstid (qn,n)	0,09	Mekanisk vent. om sommeren uden for brugstid (qm,n)	0	Infiltration uden for brugstiden (qi,n)	0,09	Temperaturvirkningsgrad (n vgv)	0	Indbl. temperatur (ti)	0	Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL)	2,5	Elvarmeblæder	☐	Mærkepladens nominelle effekt		Årstal for installation		Dato for seneste serviceeftersyn		Er der aftalt regelmæssig serviceeftersyn?	☐		
Titel		Mekanisk udsugning < 1995																																																
Areal	4134	Fordelingstal (F _s)	1																																															
Naturlig ventilation om vinteren (qn)	0,13	Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)	2,4																																															
Mekanisk ventilation om vinteren (qm)	1,8	Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)	0,3																																															
Naturlig vent. om sommeren uden for brugstid (qn,n)	0,09	Mekanisk vent. om sommeren uden for brugstid (qm,n)	0																																															
Infiltration uden for brugstiden (qi,n)	0,09	Temperaturvirkningsgrad (n vgv)	0																																															
Indbl. temperatur (ti)	0	Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL)	2,5																																															
Elvarmeblæder	☐	Mærkepladens nominelle effekt																																																
Årstal for installation		Dato for seneste serviceeftersyn																																																
Er der aftalt regelmæssig serviceeftersyn?	☐																																																	
Statusbeskrivelse Der er etableret mekanisk udsugning fra klasselokalerne i 1967-, 1988-, 1953-, 1972- og 1977 bygning via eksisterende tag- væg og boxventilatorer.																																																		
Udskiftning af eksist. tag- væg- og boxventilator for udsugning i 1967																																																		
Overskrift Udskiftning af eksist. tag- væg- og boxventilator for udsugning i 1967																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Titel</th> <th colspan="2">Udskiftning af eksist. tag- væg- og boxventilator for udsugning i 1967</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Areal</td> <td>4134</td> <td>Fordelingstal (F_s)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Naturlig ventilation om vinteren (qn)</td> <td>0,13</td> <td>Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>Mekanisk ventilation om vinteren (qm)</td> <td>1,8</td> <td>Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)</td> <td>0,3</td> </tr> </tbody> </table>											Titel		Udskiftning af eksist. tag- væg- og boxventilator for udsugning i 1967		Areal	4134	Fordelingstal (F _s)	1	Naturlig ventilation om vinteren (qn)	0,13	Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)	2,4	Mekanisk ventilation om vinteren (qm)	1,8	Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)	0,3																								
Titel		Udskiftning af eksist. tag- væg- og boxventilator for udsugning i 1967																																																
Areal	4134	Fordelingstal (F _s)	1																																															
Naturlig ventilation om vinteren (qn)	0,13	Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)	2,4																																															
Mekanisk ventilation om vinteren (qm)	1,8	Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)	0,3																																															

Finder eksisterende forhold for indskoling og kopierer værdier til nyt, udført tiltag.

Energy 10

Ventilation Ventilationskanaler Køling

VENTILATION & KØLING - VENTILATION

Slet Dupliser værdi Kopier Indsæt Opret

Sagsoversigt
Sevelvej 27, 7830 Vinderup
Sevelvej 27
7830 Vinderup

▼ Oversigt

▼ Ejendom, bygning og zone

▼ Klimaskærm

● Varme

▼ **Ventilation & Køling**

▼ Varmt brugsvand

▲ Vedvarende energi

▲ Elektricitet

▲ Resultater

▼ Tekster

▼ Rapport og afslutning

Ejendom
Status: 172,2 kWh/m² (D)
Forslag: 107,8 kWh/m² (C)

Åbn rapporten

Hjælp | HB2023 | BR18

OPRET

☒ Beregnet status
☐ Tekst-status

Fortryd Opret

Titel	iv	ti	SEL	EL...
● Mekanisk udsugning	0	2,5	Nej	
● Udskiftning af eksist.	0	1,5	Nej	
● Airmaster 401 ventil.	18	1,5	Ja	
● Mekanisk - ældre end 1995 - (tæt...	600	1	0,13	2,4
● Naturlig 0,4 - opl. vinduer - hele 1...	475	1	0,9	2,4
● Tætning af samlinger ved loft i he...	475	1	0,8	2,4
● Mekanisk ventilationsanlæg fra 1...	325	0,1	0,3	0,9
● Udskiftning af recirkulationsanlæ...	325	0,1	0,3	0,9

Tilføj forslag Opret

Titel

Areal 5839

Fordelingstal (F_s)

Naturlig ventilation om vinteren (qn)

Mekanisk ventilation om vinteren (qm)

Naturlig vent. om sommeren uden for brugstid (qn,n)

Infiltration uden for brugstiden (qi,n)

Indbl. temperatur (ti)

Elvarmeffader ☐

Statusbeskrivelse

Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)

Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)

Mekanisk vent. om sommeren uden for brugstid (qm,n)

Temperaturvirkningsgrad (n vgv)

Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL)

Total: 11673

Navngiv den nye status retvisende og angiv arealet (i dette eksempel 759). Vi ved dog ikke hvilken type anlæg, der er tale om. Hvis der var oplysninger om det, kan man vælge fra drop-down menuen og automatisk få indsat værdier. Man kan vælge at bruge et forslag derfra alligevel, og skønne at det er tilpas retvisende. Alternativt, kan man indtaste værdierne fra det eksisterende forslag, hvilket er det, der er anvendt i dette eksempel.

Ventilation i indskolingen etableret

Tilføj forslag Opret

Titel	Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler, HB2023 - roterende veksler	
	Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler, HB2023 - modstrømsveksler	
	Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler, HB2023 - roterende veksler	
	Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler, HB2023 - modstrømsveksler	
	Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler, HB2023 - roterende veksler	
	Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler, HB2023 - modstrømsveksler	
	Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	
	Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	
Statusbeskrivelse	Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg, HB2023	

▼

☐	Titel	Areal	F _s	qn	qn,s	qm	qm,s	n vgv	ti	SEL	EL...
☐	Mekanisk udsugning < 1995	4134	1	0,13	2,4	1,8	0,3	0	0	2,5	Nej
☐	Udskiftning af eksist. tag- væg- o...	4134	1	0,13	0,9	1,8	0,3	0	0	1,5	Nej
☐	Airmaster 401 ventilationsanlæg	300	1	0,13	2,4	1,2	1,2	0,65	18	1,5	Ja
☐	Mekanisk - ældre end 1995 - (tæt...	600	1	0,13	2,4	1,8	1,8	0,6	18	2,5	Nej
☐	Naturlig 0,4 - opl. vinduer - hele 1...	475	1	0,9	2,4	0	0	0	0	0	Nej
☐	Tætning af samlinger ved loft i he...	475	1	0,8	2,4	0	0	0	0	0	Nej
☐	Mekanisk ventilationsanlæg fra 1...	325	0,1	0,3	0,9	8	4	0,5	18	3,5	Nej
☐	Udskiftning af recirkulationsanlæ...	325	0,1	0,3	0,9	4	4	0,85	0	1,5	Nej

Ventilation i indskolingen etableret

Tilføj forslag Opret

Titel	Ventilation i indskolingen etableret	
Areal	759	Fordelingstal (F _s) 1
Naturlig ventilation om vinteren (qn)	0,13	Naturlig ventilation om sommeren (qn,s) 0,9
Mekanisk ventilation om vinteren (qm)	1,8	Mekanisk ventilation om sommer (qm,s) 0,3
Naturlig vent. om sommeren uden for brugstid (qn,n)	0,09	Mekanisk vent. om sommeren uden for brugstid (qm,n)
Infiltration uden for brugstiden (qi,n)	0,09	Temperaturvirkningsgrad (n vgv) 0,85
Indbl. temperatur (ti)		Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL) 1,5
Elvarmeflader	☐	Mærkepladens nominelle effekt
Årstal for installation		Dato for seneste serviceeftersyn
Er der aftalt regelmæssig serviceeftersyn?	☐	
Statusbeskrivelse		

▼

Energy 10

Sagsoversigt
Sevelvej 27, 7830 Vinderup
Sevelvej 27
7830 Vinderup

Oversigt
Ejendom, bygning og zone
Klimaskærm
Varme
Ventilation & Køling
Varmt brugsvand
Vedvarende energi
Elektricitet
Resultater
Tekster
Rapport og afslutning

Ejendom
Status: 165,4 kWh/m² (D)
Forslag: 102,3 kWh/m² (C)

Åbn rapporten

Hjælp | HB2023 | BR18

Ventilation

Ventilationskanaler

Køling

VENTILATION & KØLING - VENTILATION

Slet
Duplikér værdi
Kopier
Indsæt
Opret

- mekanisk ventilationsanlæg fra 1953 med recirkulation og uden varmeg.

Følgende ventilationszoner har et luftskifte for mekanisk ventilation om vinteren (qm), der ligger uden for det forventede interval mellem 1,2 og 1,8 l/s m²:
- Mekanisk ventilationsanlæg fra 1953 med recirkulation og uden varmeg.

Følgende ventilationszoner har et luftskifte for mekanisk ventilation om sommeren (qm,s), der ligger over den forventede øvre grænse på 1,8 l/s m²:
- Mekanisk ventilationsanlæg fra 1953 med recirkulation og uden varmeg.

Titel

Areal

F_s

qn

qn,s

qm

qm,s

n vg

ti

SEL

EL...

Mekanisk udsugning < 1995

Titel

Mekanisk udsugning < 1995

Areal

3375

Fordelingstal (F_s)

1

Naturlig ventilation om vinteren (qn)

0,13

Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)

2,4

Mekanisk ventilation om vinteren (qm)

1,8

Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)

0,3

Naturlig vent. om sommeren uden for brugstid (qn,n)

0,09

Mekanisk vent. om sommeren uden for brugstid (qm,n)

0

Infiltration uden for brugstiden (qi,n)

0,09

Temperaturvirkningsgrad (n vg)

0

Indbl.temperatur (ti)

0

Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL)

2,5

Elvarmeflader

Mærkepladens nominelle effekt

Årstal for installation

Dato for seneste serviceeftersyn

Er der aftalt regelmæssig serviceeftersyn?

Statusbeskrivelse

Der er etableret mekanisk udsugning fra klasselokalerne i 1967-, 1988 -, 1953 -, 1972 - og 1977 bygning via eksisterende tag- væg og boxventilatorer.

Udskiftning af eksist. tag- væg- og boxventilator for udsugning i 1967-, 1988 -, 1953 -, 1972 - og 1977 bygning

Overskrift

Udskiftning af eksist. tag- væg- og boxventilator for udsugning i 1967-, 1988 -, 1953 -, 1972 - og 1977 bygning

Areal

3375

Fordelingstal (F_s)

1

Naturlig ventilation om vinteren (qn)

0,13

Naturlig ventilation om sommeren (qn,s)

0,9

Mekanisk ventilation om vinteren (qm)

1,8

Mekanisk ventilation om sommer (qm,s)

0,3

Naturlig vent. om sommeren uden for brugstid (qn,n)

0,09

Mekanisk vent. om sommeren uden for brugstid (qm,n)

0

Infiltration uden for brugstiden (qi,n)

0,09

Temperaturvirkningsgrad (n vg)

0

Indbl.temperatur (ti)

0

Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL)

1,5

Elvarmeflader

Forslagstekst

Eksist. tag- væg- og boxventilator for udsugning i 1967-, 1988 -, 1953 -, 1972 - og 1977 bygning udskiftes til nyere model med bedre virkningsgrad. Der re

Fast omkostning

202000

Omkostning pr. m²

0

+

Airmaster 401 ventilationsanlæg

300

1

+

Mekanisk - ældre end 1995 - (tæt...

600

1

0,13

2,4

1,8

1,8

0,6

18

2,5

Nej

+

Naturlig 0,4 - opl. vinduer - hele 1...

475

1

0,9

2,4

0

0

0

0

0

0

Nej

+

Tætning af samlinger ved loft i he...

475

1

0,8

2,4

0

0

0

0

0

0

Nej

+

Mekanisk ventilationsanlæg fra 1...

325

0,1

0,3

0,9

8

4

0,5

18

3,5

Nej

+

Udskiftning af recirkulationsanlæ...

325

0,1

0,3

0,9

4

4

0,85

0

1,5

Nej

+

Etableret ventilation i indskoling

759

1

0,13

0,9

1,8

0,3

0,85

18

1,5

Nej

+

759

1

Nej

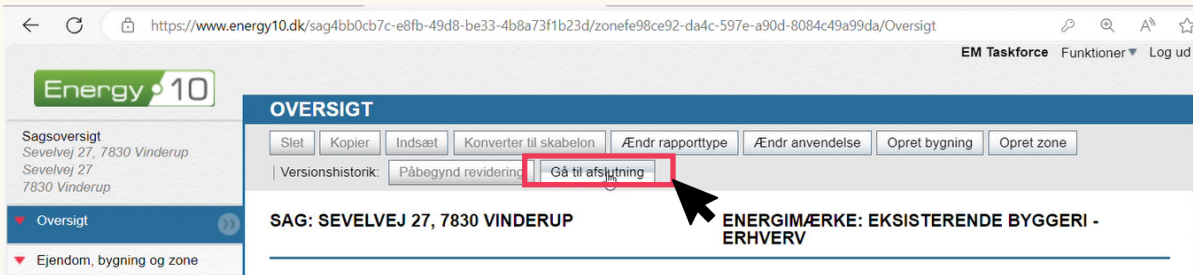
Reducér arealet ved tidligere status og forslag, som nu i stedet er registreret under den nye status.

transition.nu

16

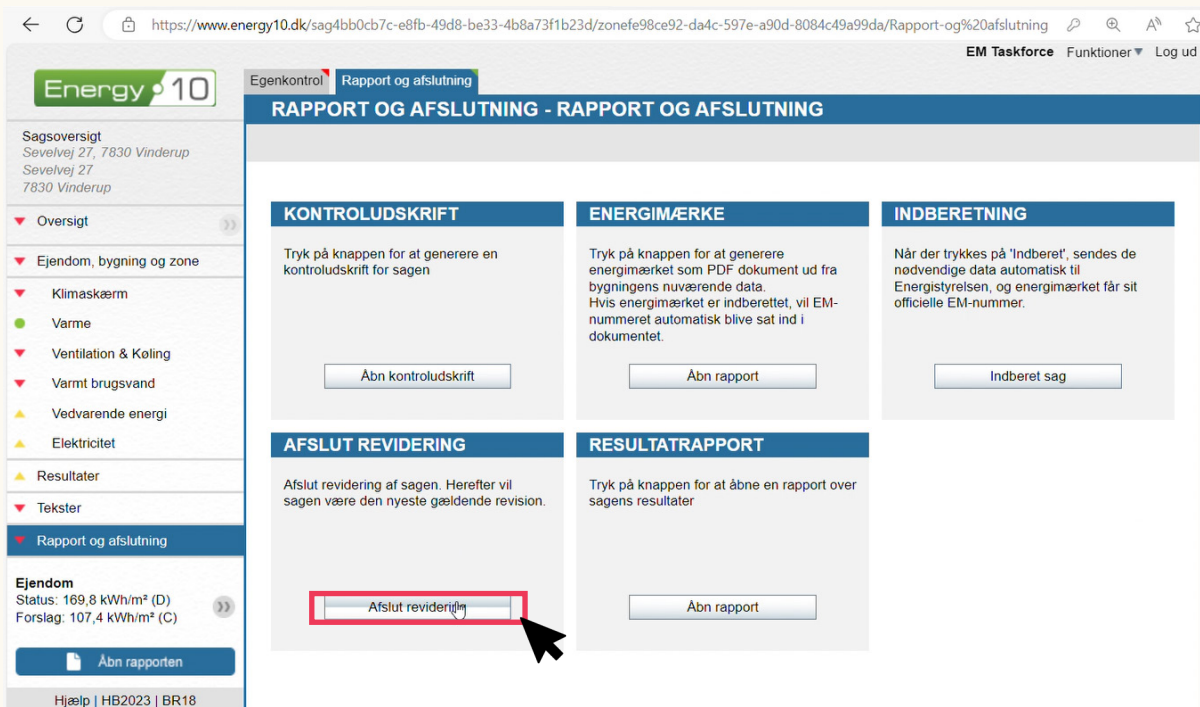
Afslut revidering

7. Trin: Vend tilbage til "Oversigt" når alle opdateringer er udført. Tryk "Gå til afslutning"



8. Trin: Vend tilbage til "Oversigt"

- d. Klik "Afslut revidering"
- e. Navngiv revisionstitel iht. hvad, der er blevet opdateret.
- f. Klik "Afslut revidering"



Hermed er det dynamiske energimærke opdateret, og ejendommens "status" (i form af det dynamiske energimærke) vil være opdateret jf. revideringen. Det vil altid være muligt at finde tilbage til det oprindelige energimærke og de oprindelige data, som er knyttet dertil – her er det bare at klikke tilbage i "Versionshistorikken" i Energy10.