

Energideklaration av Västerhejde Hallvards 1:2

SAMMANFATTNING

Dokumentet beskriver de beräknade åtgärdsförslag som tagits fram i samband med energideklaration av byggnaden på fastigheten Västerhejde Hallvards 1:2.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	2
2	BYGGNADEN	3
3	BERÄKNADE BESPARINGSFÖRSLAG	4
3.1	ISOLERING AV VINDBJÄLKLAG.....	4
3.2	ISOLERING AV VÄGGAR.....	4
3.3	RADIATORTERMOSTATER	5

BILAGOR

1 INLEDNING

Härmed översändes energideklarationen för er byggnad. Den är nu godkänd och registrerad hos Boverket.

Energibyran Q AB har under 2017 besiktat samt energideklarerat byggnaden enligt Boverkets krav.

För varje byggnad som energideklarerats beräknas en normalårskorrigerad energiprestanda, den visar hur mycket energi som behövs för att värma byggnaden och driva dess installationer (som exempelvis ventilation och pumpar). Byggnadens förbrukning jämförs med Boverkets nybyggnadskrav och med ett statistiskt intervall för likvärdiga byggnader. Det statistiska referensvärdet baseras på en rad olika faktorer exempelvis byggnadens ålder, dess uppvärmningssystem och i vilken klimatzon den ligger.

I detta dokument redovisas resultatet av beräkningar som genomförts i samband med att besparingsförslagen för energideklarationen tagits fram. Dessa beräkningar grundar sig på de värden som redovisas nedan.

Energipris	Ved	0,45 kr/kWh
Rörligt energipris, utveckling per år		4 %
Kalkylränta		7 %
Kalkylperiod		olika beroende på åtgärd

Investeringskostnaderna är tagna från sektionsfakta ROT, VVS

Enbart kostnadseffektiva åtgärdsförslag får redovisas i energideklarationen men i detta dokument redovisas även övriga beräknade förslag. Många förbättringsförslag medför andra fördelar än rent ekonomiska till exempel ökad komfort. En del av de förslag som inte är lönsamma som enskild åtgärd kan istället vara lönsamma om de utförs i samband med andra åtgärder. Ett åtgärdsförslag bedöms vara lönsamt om besparingskostnaden är lägre än energipriset.

2 BYGGNADEN

Byggnaden består av två huskroppar sammanbyggda till en enhet. Byggåren är angivet till 1909 och 1950. Byggnadens grundläggning består av torpargrund med trägolvbjälklag. Byggnadens väggar består av kalkstensstomme i huvudbyggnaden och trästomme i tillbyggnaden med utvändig Mexitegel. Väggarna är tilläggsisolerade utvändigt med 100 mm mineralull. Invändigt i huvudbyggnaden finns det troligtvis en porösträfiberskiva med 6 mm renoveringsgips som innerväggar. Tillbyggnaden är troligtvis isolerad med 170 mm mineralull i väggarna, som innerväggar är det 13 mm gipsskivor. Vinden i byggnaden är isolerad med 100 mm mineralull i bjälklaget. Byggnadens fönster består av tvåglas kopplade. Vissa fönster har även monterats med isolerglas invändigt. Uppvärmningen av byggnaden sker med vedpanna och vattenburet radiatorsystem som är anslutna till tre stycken ackumulatortankar.

Enligt energideklarationen har er byggnad en energiprestanda* på 248 kWh/m² Atemp, det statistiska referensvärdet för liknande byggnader ligger mellan 170-210 kWh/m².

** Enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd (BEN), ska en byggnads uppmätta energianvändning korrigeras för att fastställa byggnadens energianvändning knuten till ett normalt brukande och ett normalår. Energiprestandan i Energideklarationen kommer därför att avvika från verklig uppmätt energiförbrukning.*

** Byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen får i stället deklarerats genom att energiprestandan beräknas.*

3 BERÄKNADE BESPARINGSFÖRSLAG

3.1 ISOLERING AV VINDBJÄLKLAG

Vinden i byggnaden är isolerad med 100 mm mineralull i bjälklaget. Räknat på att tilläggsisolera vinden med 100 mm mineralull ovan på den befintliga isoleringen. Enligt sektionsfakta ROT 17/18 9.062 med av skrivningstid på 40 år. Åtgärden blir lönsam på de grunder att besparingskostnaden understiger energikostnaden.

Beräknad energiförbrukning före	327	kWh/år
Beräknad energiförbrukning efter	177	kWh/år
Besparing	150	kWh/år
Uppskattad investeringskostnad	1490	Kr
Pay-off utan ränta	22	år
Besparingskostnad	0,43	kr/kWh

3.2 ISOLERING AV VÄGGAR

Huvudbyggnadens väggar består av kalkstensstomme med utvändigt Mexitegel. Väggarna är isolerade utvändigt med 100 mm mineralull. Invändigt så har väggarna troligtvis bara en poröstråfiberskiva med 6 mm renoveringsgipsskiva som innervägg. Räknat på att tilläggsisolering väggarna invändigt med 70 mm mineralull och 13 mm gipsskivor som innerväggar. Enligt sektionsfakta ROT 17/18 7.042 med av skrivningstid på 40 år. Åtgärden blir inte lönsam då besparingskostnaden överstiger energikostnaden.

Beräkningen är endast gjord på en kvadratmeter väggyta.

Beräknad energiförbrukning före	25	kWh/år
Beräknad energiförbrukning efter	17	kWh/år
Besparing	8	kWh/år
Uppskattad investeringskostnad	787	Kr
Pay-off utan ränta	212	år

3.3 RADIATORTERMOSTATER

Radiatortermostaternas funktion är att reglera rumstemperaturen och minska värmeförlusten vid t.ex. hög personbelastning eller solinstrålning. Den tekniska livslängden för en termostat är 10 år, därefter kan funktionen avta eller i sämsta fall helt utebli med förhöjd energiförbrukning som följd.

I denna byggnad är termostaterna av blandad ålder men de flesta är väsentligt äldre än 10 år och bör bytas. Beräknat åtgärdsförslag avser byte av ca 9 radiatorventiler och termostater enligt Sektionsfakta VVS 17/18 20.018 samt avskrivningstid 10 år. Åtgärden blir lönsam då besparingskostnaden understiger energipriset.

Beräknad energiförbrukning före	21573	kWh/år
Beräknad energiförbrukning efter	20495	kWh/år
Besparing	1178	kWh/år
Uppskattad investeringskostnad	3996	Kr
Pay-off utan ränta	8	år
Besparingskostnad	0,43	kr/kWh