

ÅLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

2023

Nr 105

LANDSKAPSFÖRORDNING

om ändring och temporär ändring av landskapsförordningen om Ålands byggbestämmelsesamling

Utfärdad i Mariehamn den 2 november 2023

Med stöd av 7 § plan- och bygglagen (2008:102) för landskapet Åland

ändras avsnitt 9:12 och 9:2a i bilagan till landskapsförordning (2015:5) om Ålands byggbestämmelsesamling sådan den lyder i landskapsförordning 2023/48 samt

fogas till landskapsförordningen temporärt en ny 2a § som följer:

2a §

Upprättande av energideklaration

En energideklaration som upprättas enligt landskapslagen (2014:31) om energideklaration

för byggnader mellan den 1 september 2023 och den 31 augusti 2024 ska upprättas enligt de bestämmelser i Ålands byggbestämmelsesamling avsnitt 9 (energihushållning) som gällde innan ikraftträdandet av landskapsförordning 2023/48.

Denna förordning träder i kraft den 15 november 2023.

Bestämmelsen i 2a § gäller till och med den 31 augusti 2024.

Mariehamn den 2 november 2023

VERONICA THÖRNROOS
lantråd

Harry Jansson
föredragande minister

Bilaga

9:12 Definitioner

A_f	Sammanlagd area för fönster, dörrar, portar och dylikt (m^2), beräknad med karmyttermått.
A_i	Arean för byggnadsdelen i:s yta mot uppvärmda delar av bostäder eller lokaler. För fönster, dörrar, portar och dylikt beräknas A_i med karmyttermått. Byggnadens hela invändiga höjd används vid beräkningarna, dvs. från överkant bottenbjälklag till underkant vindsbjälklag.
A_{om}	Sammanlagd area för omslutande byggnadsdelars ytor mot uppvärmda delar av bostäder eller lokaler. Med omslutande byggnadsdelar avses sådana byggnadsdelar som begränsar uppvärmda delar av bostäder eller lokaler mot det fria, mot mark eller mot delvis uppvärmda utrymmen.
A_{temp}	Arean av samtliga våningsplan, vindsplan och källarplan för temperaturreglerade utrymmen, avsedda att värmas till mer än 10 °C, som begränsas av klimatskärmens insida. Area som upptas av innerväggar, öppningar för trappa, schakt och dylikt, inräknas. Area för garage, inom byggnaden i bostadshus eller annan lokalbyggnad än garage, inräknas inte.
Byggnadens energianvändning, E_{bea}	Den energi som vid normalt brukande under ett normalår behöver levereras till en byggnad (oftast benämnd köpt energi) för uppvärmning (E_{uppv}), komfortkyla (E_{kyl}), tappvarmvatten (E_{tv}) och byggnadens fastighetsenergi (E_f). Om golvvärme, handdukstork eller annan apparat för uppvärmning installeras, inräknas även dess energianvändning. Energi från sol, vind, mark, luft eller vatten som alstras i byggnaden eller på dess tomt och används till byggnadens uppvärmning, komfortkyla, varmvatten och fastighetsenergi räknas inte med i byggnadens energianvändning. $E_{bea} = E_{uppv} + E_{kyl} + E_{tv} + E_f$
Byggnadens fastighetsenergi E_f	Fastighetsenergi, kWh/år. Den del av byggnadens energianvändning som är relaterad till byggnadens behov där den energikrävande apparaten finns inom, under eller anbringad på utsidan av byggnaden. I fastighetsenergin ingår fast belysning i allmänna utrymmen och driftsutrymmen. Dessutom ingår energi som används i värmekablar, pumpar, fläktar, motorer, styr- och övervakningsutrustning och dylikt. Även externt lokalt placerad apparat som försörjer byggnaden, exempelvis pumpar och fläktar för frikyla, inräknas. Apparater avsedda för annan användning än för byggnaden, exempelvis motor- och kupévärmare för fordon, batteriladdare för extern användare, belysning i trädgård och på gångstråk, inräknas inte. Med fastighetsel menas den del av fastighetsenergin som är elbaserad.
Byggnadens installationssystem	Teknisk utrustning för uppvärmning, komfortkyla, ventilation, tappvarmvatten, fast installerad belysning, fastighetsautomation och tillhörande reglering, elproduktion i byggnaden eller på dess tomt och tillhörande reglering, eller en kombination därav, inklusive sådana system som utnyttjar energi från förnybara energikällor.
Byggnadens primärenergital (EP_{pet})	Det värde som beskriver byggnadens energiprestanda uttryckt som ett primärenergital. Primärenergitalet utgörs av byggnadens energianvändning, där energi till uppvärmning har korrigerats med den geografiska justeringsfaktorn (F_{geo}) 1,1, multiplicerat med viktningfaktor för energibärare och fördelat på A_{temp} (kWh/m ² och år). Primärenergitalet (EP_{pet}) beräknas enligt nedanstående formel $EP_{pet} = \frac{\sum_{i=1}^6 \left(\frac{E_{uppv,i}}{F_{geo}} + E_{kyl,i} + E_{tvv,i} + E_{fi} \right) \times VF_i}{A_{temp}}$

<i>Dimensionerande vinterutetemperatur, DVUT</i>	Den temperatur, för representativ ort, som framgår av 1-dagsvärdet i "n-day mean air temperature" enligt SFS-EN ISO 15927-5. Temperaturen får ökas om byggnadens tidskonstant överstiger 24 timmar. Ökningen framgår av standardens redovisade temperaturer för 2, 3 eller 4 dygn. Byggnadens tidskonstant, mätt i dygn, används för val av motsvarande tabellvärde (n-day). Temperaturökning, beroende på högre tidskonstant än 96 timmar kan fastställas genom särskild utredning.
<i>Energi för komfortkyla E_{kyl}</i>	Energi till komfortkyla, kWh/år. Den till byggnaden levererade kyl- eller energimängd som används för att sänka byggnadens innetemperatur för människors komfort. Kylenergi som hämtas direkt från omgivningen utan kylmaskin från sjövattnet, uteluft eller dylikt (s.k. frikyla), inräknas inte.
<i>Energiprestanda</i>	Den mängd energi som behöver användas i en byggnad för att uppfylla de behov som är knutna till ett normalt bruk av byggnaden under ett år.
E_{bv}	Energi till tappvarmvatten, kWh/år.
E_{uppv}	Energi till uppvärmning, kWh/år.
F_{geo}	Geografisk justeringsfaktor.
<i>Genomsnittlig Värmegenomgångskoefficient, U_m</i>	Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient för byggnadsdelar och köldbryggor (W/m ² K) bestämd enligt SFS-EN ISO 13789:2017 samt beräknad enligt nedanstående formel, $U_m = \frac{\sum_{i=1}^n U_i A_i + \sum_{k=1}^m l_k \Psi_k + \sum_{j=1}^p X_j}{A_{om}}$
<i>Hushållsenergi</i>	Den el eller annan energi som används för hushållsändamål. Exempel på detta är elanvändningen för diskmaskin, tvättmaskin, torkapparat (även i gemensam tvättstuga), spis, kyl, frys, och andra hushållsmaskiner samt belysning, datorer, TV och annan hemelektronik och dylikt.
<i>Innetemperatur</i>	Den temperatur som avses hållas inomhus när byggnaden brukas.
<i>Installerad eleffekt för uppvärmning</i>	Den sammanlagda eleffekt som maximalt kan upptas av de elektriska apparater för uppvärmning som behövs för att kunna upprätthålla avsett inomhusklimat, tappvarmvattenproduktion och ventilation när byggnadens maximala effektbehov föreligger. Det maximala effektbehovet kan beräknas vid DVUT och tappvarmvattenanvändning motsvarande minst 0,5 kW per lägenhet, om inte annat högre belastningsfall är känt vid projekteringen.
<i>Klimatskärm</i>	Byggedel bestående av ett eller flera skikt som isolerar det inre av en byggnad från omvärlden avseende sådant som temperatur, ljud och fuktighet.
l_k	Längden mot uppvärmd inneluft av den linjära köldbryggan k (m).
<i>Normalår</i>	Medelvärde av utomhusklimatet (till exempel temperatur) under en längre tidsperiod (till exempel 30 år).
<i>Normalårskorrigerig</i>	Korrigerig av byggnadens uppmätta klimatberoende energianvändning utifrån skillnaden mellan klimatet på orten under ett normalår och det verkliga klimatet under den period då byggnadens energianvändning verifieras.
<i>Nära-nollenergibyggnad</i>	En byggnad som har mycket hög energiprestanda, som bestäms i enlighet med bilaga I i Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU om byggnaders energiprestanda. Den nära-noll eller den mycket låga mängden energi som krävs bör i mycket hög grad tillföras i form av energi från förnybara energikällor, inklusive energi från förnybara energikällor som produceras på plats, eller i närheten.
<i>Primärenergi</i>	Energi som inte har genomgått någon omvandling.

<i>System för fastighetsautomation och fastighetsstyrning</i>	Ett system som är driftskompatibelt med anslutna installationssystem och anordningar i byggnaden och omfattar alla produkter, all programvara och allt tekniskt underhåll som kan stödja en energieffektiv, ekonomisk och säker drift av byggnadens installationssystem genom automatisk styrning och genom att underlätta den manuella hanteringen av byggnadens installationssystem och som fortlöpande övervakar, registrerar, analyserar och gör det möjligt att anpassa energianvändningen samt fastställer riktmärken för energieffektivitet, upptäcker effektivitetsförluster, informerar om möjligheter till förbättrad energieffektivitet och möjliggör kommunikation.
<i>System för platsbaserad elproduktion</i>	Ett system som installeras i en befintlig byggnad eller fastighet där byggnaden finns och är anslutet till byggnaden och dess elanläggningar
<i>Specifik fläkteffekt, (SFP)</i>	Summan av eleffekten för samtliga fläktar som ingår i ventilationssystemet dividerat med det största av tilluftsflödet eller frånluftsflödet, kW/(m ³ /s).
U_i	Värmeövergångskoefficient för byggnadsdel i (W/m ² K).
<i>Verksamhetsenergi</i>	Den el eller annan energi som används för verksamheten i lokaler. Exempel på detta är processenergi, belysning, datorer, kopiatorer, TV, kyl-/frysdiskar, maskiner samt andra apparater för verksamheten samt spis, kyl, frys, diskmaskin, tvättmaskin, torkapparat, andra hushållsmaskiner och dylikt.
<i>Viktningfaktor, VF_i</i>	Viktningfaktor för respektive energibärare som multipliceras med den energi som levereras till en byggnad vid beräkning av byggnadens primärenergital.
X_j	Värmeövergångskoefficienten för den punktformiga köldbryggan j (W/K).
ψ_k	Värmeövergångskoefficienten för den linjära köldbryggan k (W/mK).

Tabell 9:2a Högsta tillåtna primärenergital, installerad elleffekt för uppvärmning, genomsnittlig värmeegenomgångskoefficient och genomsnittligt luftläckage, för småhus, flerbostadshus och lokaler

	Energiprestanda uttryckt som primärenergital (EP_{peff}) [kWh/m ² A_{temp} och år]	Installerad elleffekt för uppvärmning (kW)	Genomsnittlig värmeegenomgångskoefficient (U_m) [W/m ² K]	Klimatskärmens genomsnittliga luftläckage vid 50 Pa tryckskillnad (l/s m ²)
Bostäder				
Småhus >130 m ² A_{temp}	90	$4,5 + 1,7 \times (F_{geo} - 1)^{1)}$	0,30	Enligt avsnitt 9:26
Småhus >90–130 m ² A_{temp}	95			
Småhus >50–90 m ² A_{temp}	100			
Småhus ≤50 m ² A_{temp}	Inget krav	Inget krav	0,33	0,60
Flerbostadshus	75 ⁴⁾	$4,5 + 1,7 \times (F_{geo} - 1)^{1,5)}$	0,40	Enligt avsnitt 9:26
Lokaler				
Lokaler	70 ²⁾	$4,5 + 1,7 \times (F_{geo} - 1)^{1,3)}$	0,50	Enligt avsnitt 9:26
Lokal ≤50 m ² A_{temp}	Inget krav	Inget krav	0,33	0,60

¹⁾ Tillägg får göras med $(0,025 + 0,02 \times (F_{geo} - 1)) \times (A_{temp} - 130)$ då A_{temp} är större än 130 m².

²⁾ Tillägg får göras med $40 \times (q_{medel} - 0,35)$ då uteluftsflödet i temperaturreglerade utrymmen av utökade hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m², där q_{medel} är det genomsnittliga specifika uteluftsflödet under uppvärmningssäsongen och får högst tillgodoräknas upp till 1,00 l/s per m².

³⁾ Tillägg får göras med $(0,022 + 0,02 \times (F_{geo} - 1)) \times (q - 0,35) A_{temp}$ då uteluftsflödet av utökade kontinuerliga hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m² i temperaturreglerade utrymmen. Där q är det maximala specifika uteluftsflödet vid DVUT.

⁴⁾ Tillägg får göras med $40 \times (q_{medel} - 0,35)$ i flerbostadshus där A_{temp} är 50 m² eller större och som till övervägande delen (>50 % A_{temp}) inrymmer lägenheter med en boarea om högst 35 m² vardera och q_{medel} är uteluftsflödet i temperaturreglerade utrymmen överstiger 0,35 l/s per m². Tillägget kan enbart användas på grund av krav på ventilation i särskilda utrymmen som badrum, toalett och kök och får högst tillgodoräknas upp till 0,6 l/s per m².

⁵⁾ Tillägg får göras med $(0,022 + 0,02 \times (F_{geo} - 1)) \times (q - 0,35) A_{temp}$ i flerbostadshus där A_{temp} är 50 m² eller större och som till övervägande delen (>50 % A_{temp}) inrymmer lägenheter med en boarea om högst 35 m² vardera. Tillägget kan enbart användas då det maximala uteluftsflödet vid DVUT i temperaturreglerade utrymmen q överstiger 0,35 l/s per m² på grund av krav på ventilation i särskilda utrymmen som badrum, toalett och kök.

