

# Inndata konstruksjoner SIMIEN

## Dagens tilstand

U-verdier	U-verdi	Grunnlag	Kilde
<b>Byggningsdel</b> <b>Hoved-, og mellombbygg (1966)</b>			
Yttervegger	1,02	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a> <a href="https://www.byggforsk.no/dokument/677/eldre_yttervegger_av_mur_og_betong_metoder_og_materialer">https://www.byggforsk.no/dokument/677/eldre_yttervegger_av_mur_og_betong_metoder_og_materialer</a>
Vinduer	1,28	Velger standardverdi fra SIMIEN. Tolags glass, Tre	
Dører	1,60	Velger standardverdi fra SIMIEN. Middels isolert dør.	
Gulv på grunn	0,70	"Praktisk veileder til enegimerking" Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Kjellervegg	0,55	"Praktisk veileder til enegimerking" Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Gulv mot friluft	0,70	"Praktisk veileder til enegimerking" Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall. Bruker samme verdi som gulv på grunn.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Himling mot kald sone	1,16	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg D -	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
<b>Internlast</b>	<b>Verdi</b>		
Belysning	10 (W/m²)	Beregning etter NS 3701:2012 - tabell 8. Antar at dagens lysstoffrør krever dobbelt så mye effekt som maks krav i standarden.	<a href="https://www-standard-no.galanga.hvl.no/nettbutikk/sokeresultater/?search=NS-EN+15193&amp;subscr=1">https://www-standard-no.galanga.hvl.no/nettbutikk/sokeresultater/?search=NS-EN+15193&amp;subscr=1</a>
<b>Adm. bygg (1971)</b>			
Yttervegger	1,02	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a> <a href="https://www.byggforsk.no/dokument/677/eldre_yttervegger_av_mur_og_betong_metoder_og_materialer">https://www.byggforsk.no/dokument/677/eldre_yttervegger_av_mur_og_betong_metoder_og_materialer</a>
Kjellervegg 1971	1,04	Byggforsk 614.022 - Byggforskrifter 1969 - Tabell 412	<a href="https://www.byggforsk.no/dokument/3156/eldre_lover_forskrifter_og_anbefalinger_for_fundament_grunnmur_og_drenering">https://www.byggforsk.no/dokument/3156/eldre_lover_forskrifter_og_anbefalinger_for_fundament_grunnmur_og_drenering</a>
Gulv på grunn	0,55	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg E -	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Vinduer	1,28	Velger standardverdi fra SIMIEN. Tolags glass, Trekarm.	
Himling mot kald sone	1,16	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg E -	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
<b>Luftlekkasjetall</b>	<b>Verdi</b>		
	7,00	Erfaringstall hentet fra "Praktisk veileder til energimerking" - Tabell 5 Justerer lekkasjetallet til 7 da bygget har oppgadert alle vinduer iløpet av 2010-årene.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
<b>Oppvarming</b>	<b>Verdi</b>		
Driftstemp	60°C tur, 50°C retur	Opplysning fra driftstekniker.	
Effekt	300 W/m²	Bestemt verdi for å oppnå ønsket innnetemperatur.	
Dekningsgrad	Fjern: 0,95 EL: 0,05	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg F	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>

### Kommentar

Erfaringstall fra SINTEF Byggforskserien, artikkel 723.308  
Tabell 332- "Betongvegg med utvendig isolasjonssjikt av porebetong" gir tilsvarende 1.00 i U-verdi for 100mm porebetong i ytterste sjikt.

### Kommentar

Erfaringstall fra SINTEF Byggforskserien, artikkel 723.308  
Tabell 332- "Betongvegg med utvendig isolasjonssjikt av porebetong" gir tilsvarende 1.00 i U-verdi for 100mm porebetong i ytterste sjikt.

## Tiltaksklasse 1

U-verdier		U-verdi	Grunnlag	Kilde
Byggningsdel	Hoved-, og mellombygg (1966)			
Yttervegger		1,02	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a> <a href="https://www.byggforsk.no/dokument/677/eldre_yttervegger_av_mur_og_betong_metoder_og_materialer">https://www.byggforsk.no/dokument/677/eldre_yttervegger_av_mur_og_betong_metoder_og_materialer</a>
Tak		0,21	Velger standardverdi fra SIMIEN. 48 mm sperrer, 200 mm isolasjon	
Vinduer		1,28	Velger standardverdi fra SIMIEN. Tolags glass, Trekarm.	
Dører		1,60	Velger standardverdi fra SIMIEN. Middels isolert dør.	
Gulv på grunn		0,70	"Praktisk veileder til enegimerking" Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Kjellervegg		0,55	"Praktisk veileder til enegimerking" Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Gulv mot friluft		0,50		
Himling mot kald sone		1,16	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg D - tabell 6.4.1	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
<b>Internlast</b>	<b>Verdi</b>			
Belysning		10 (W/m <sup>2</sup> )	Beregning etter NS 3701:2012 - tabell 8. Antar at dagens lysstoffrør krever dobbelt så mye effekt som maks krav i standarden.	<a href="https://www-standard-no.galanga.hvl.no/nettbutikk/sokeresultater/?search=NS-EN+15193&amp;subscr=1">https://www-standard-no.galanga.hvl.no/nettbutikk/sokeresultater/?search=NS-EN+15193&amp;subscr=1</a>
<b>Adm. bygg (1971)</b>				
Yttervegger		1,02	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg E - biblioteksverdier etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a> <a href="https://www.byggforsk.no/dokument/677/eldre_yttervegger_av_mur_og_betong_metoder_og_materialer">https://www.byggforsk.no/dokument/677/eldre_yttervegger_av_mur_og_betong_metoder_og_materialer</a>
Kjellervegg 1971		1,04	Byggforsk 614.022 - Byggeforskrifter 1969 - Tabell 412	<a href="https://www.byggforsk.no/dokument/3156/eldre_lover_forskrifter_og_anbefalinger_for_fundament_grunnmur_og_drenering">https://www.byggforsk.no/dokument/3156/eldre_lover_forskrifter_og_anbefalinger_for_fundament_grunnmur_og_drenering</a>
Gulv på grunn		0,55	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg E - biblioteksvarer etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Vinduer		1,28	Velger standardverdi fra SIMIEN. Tolags glass, Trekarm.	
Himling mot kald sone		0,60	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg E - biblioteksvarer etter bygningsdel og årstall.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
	<b>Verdi</b>		<b>Grunnlag</b>	
<b>Luftlekkasjetall</b>		6,00	Erfaringstall hentet fra "Praktisk veileder til enegimerking" - Tabell 5 Justerer lekkasjetallet til 6 da arbeider med etterisolering av loft ytterligere tetter for luftlekkasjer.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
	<b>Verdi</b>			
<b>Oppvarming</b>	Driftstemp	60°C tur, 50°C retur	Opplysning fra driftstekniker.	
	Effekt	300 W/m <sup>2</sup>	Bestemt verdi for å oppnå ønsket innetemperatur.	
	Dekningsgrad	Fjern: 0,95 EL: 0,05	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg F	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>

## Tiltaksklasse 2

U-verdier			
Byggningsdel	U-verdi	Grunnlag	Kilde
<b>Hoved-, og mellombygg (1966)</b>			
Yttervegger	1,02	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Tak	0,21	Velger standardverdi fra SIMIEN. 48 mm sperrer, 200 mm isolasjon	
Vinduer	1,28	Velger standardverdi fra SIMIEN. Tolags glass, Trekarm.	
Dører	1,60	Velger standardverdi fra SIMIEN. Middels isolert dør.	
Nye dører	1,00	Beregnet U-verdi i prisforslag fra Holteportalen.	(KILDE - Holteportalen)
Gulv på grunn	0,70	"Praktisk veileder til enegimerking"	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Kjellervegg	0,55	"Praktisk veileder til enegimerking"	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Gulv mot friluft	0,50		
Himling mot kald sone	1,16	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
<b>Internlast</b>	<b>Verdi</b>		
Belysning	3 (W/m <sup>2</sup> )	Beregning etter NS 3701:2012 - tabell 8.	<a href="https://www-standard-no.galanga.hvl.no/nettbutikk/sokeresultater/?search=NS-EN+15193&amp;subscr=1">https://www-standard-no.galanga.hvl.no/nettbutikk/sokeresultater/?search=NS-EN+15193&amp;subscr=1</a>
<b>Adm. bygg (1971)</b>			
Yttervegger	1,02	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Kjellervegg 1971	1,04	Byggforsk 614.022 - Byggeforskrifter 1969 -	<a href="https://www.byggforsk.no/dokument/3156/eldre_lover_forskrifter_og_anbefalinger_for_fundament_grunnmur_og_drenering">https://www.byggforsk.no/dokument/3156/eldre_lover_forskrifter_og_anbefalinger_for_fundament_grunnmur_og_drenering</a>
Gulv på grunn	0,55	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
Vinduer	1,28	Velger standardverdi fra SIMIEN. Tolags	
Himling mot kald sone	0,60	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
	<b>Verdi</b>	<b>Grunnlag</b>	
		Erfaringstall hentet fra "Praktisk veileder til energimerking" - Tabell 5: 9	
<b>Luftlekkasjetall</b>	3,50	Justerer lekkasjetall til 3,5. Tilsvarende lekkasjetallet for skolebygg bygget i perioden 1996-2008. Alle oppgraderingene vil redusere infiltrasjonen i bygget.	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
	<b>Verdi</b>		
<b>Oppvarming</b>	Driftstemp	Opplysning fra driftstekniker.	
	60°C tur, 50°C retur		
	Effekt	Bestemt verdi for å oppnå ønsket innetemperatur.	
	300 W/m <sup>2</sup>	Praktisk veileder til enegimerking Vedlegg	<a href="https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf">https://www.energimerking.no/download?objectPath=/upload_images%2FE87FEE3272F4450AA49D6E6C10CBF472.pdf</a>
	Dekningsgrad	F	
	Fjern: 0,95	EL: 0,05	