

2010

SOLSKJERMING SPARER ENERGI



*energi
sparing
miljø*

 **Vental**
HunterDouglas Project



Earth at Night
More information available at:
<http://astropix.gsfc.nasa.gov/apod/ap001127.html>

Astronomy Picture of the Day
2000 November 27
<http://astropix.gsfc.nasa.gov/apod/astropix.html>

HVEM BRUKER MEST ENERGI?

ENERGIDIREKTIVET



BAKGRUNN

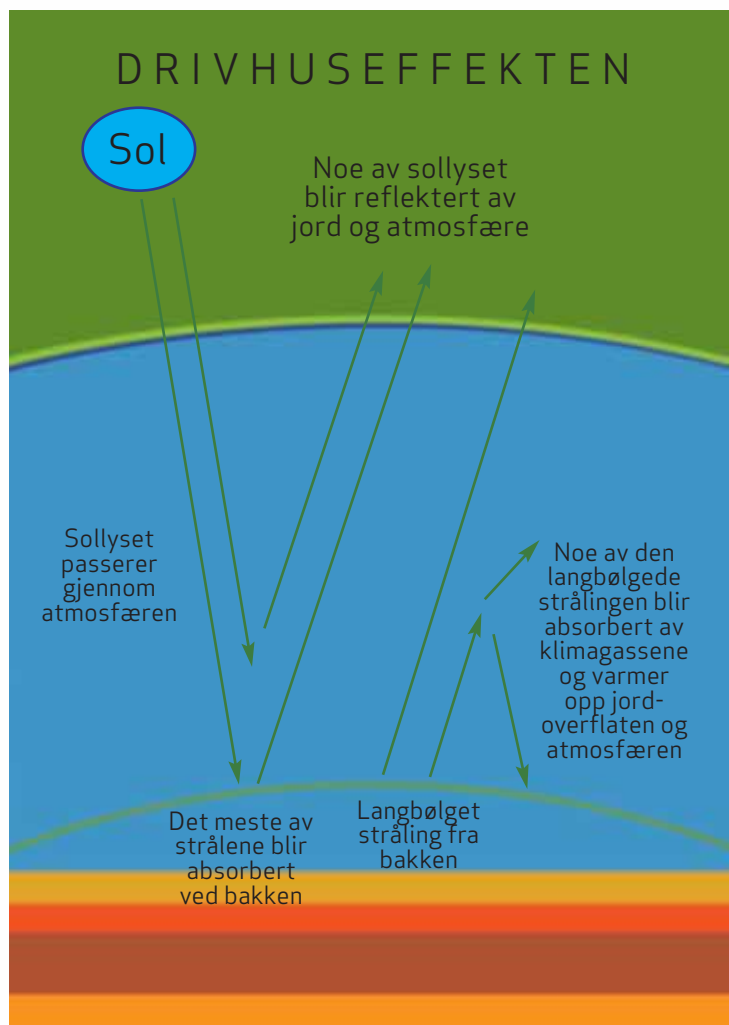
- EU vedtak i 2002 (Kyotoavtalen)
- Bygninger står for ca. 40% av Norges totale energibruk og ca. 60% av det totale strømforbruket i Norge

NORGE HAR TIL BESLUTTET Å TILTRE DETTE DIREKTIVET

- Innført fra februar 2009

ENERGIMERKING SKAL UTARBEIDES FOR

- Alle nye bygg (også boliger)
- Alle bygg som skal selges eller leies ut
- Alle eksisterende bygg >1000 m² som renoveres



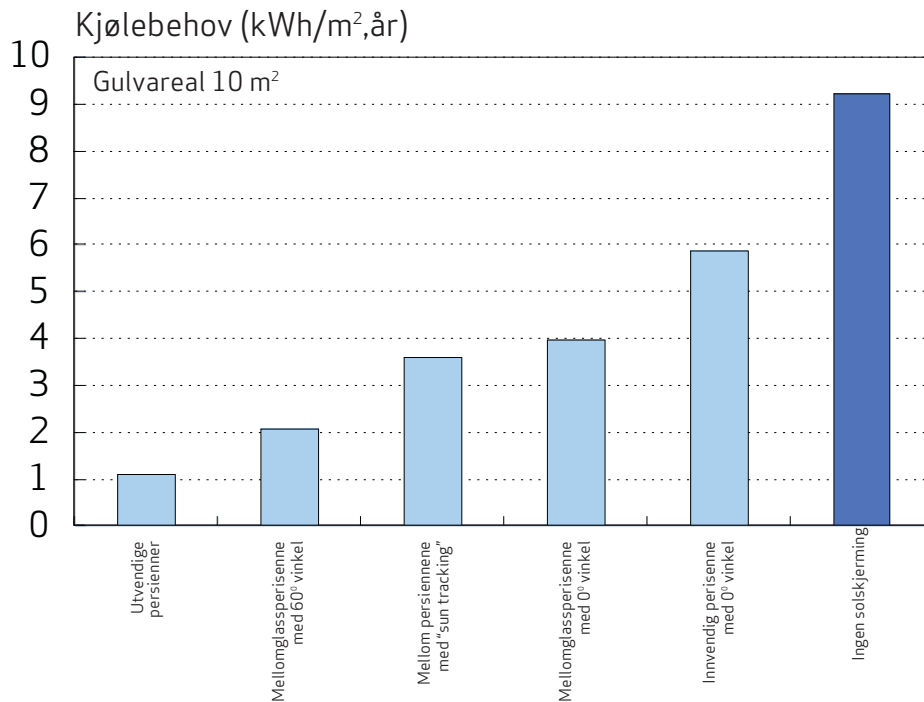
GLOBAL OPPVARMING

Forskerne har aldri vært sikrere på at klimaendringene i stor grad skyldes menneskelig aktivitet.

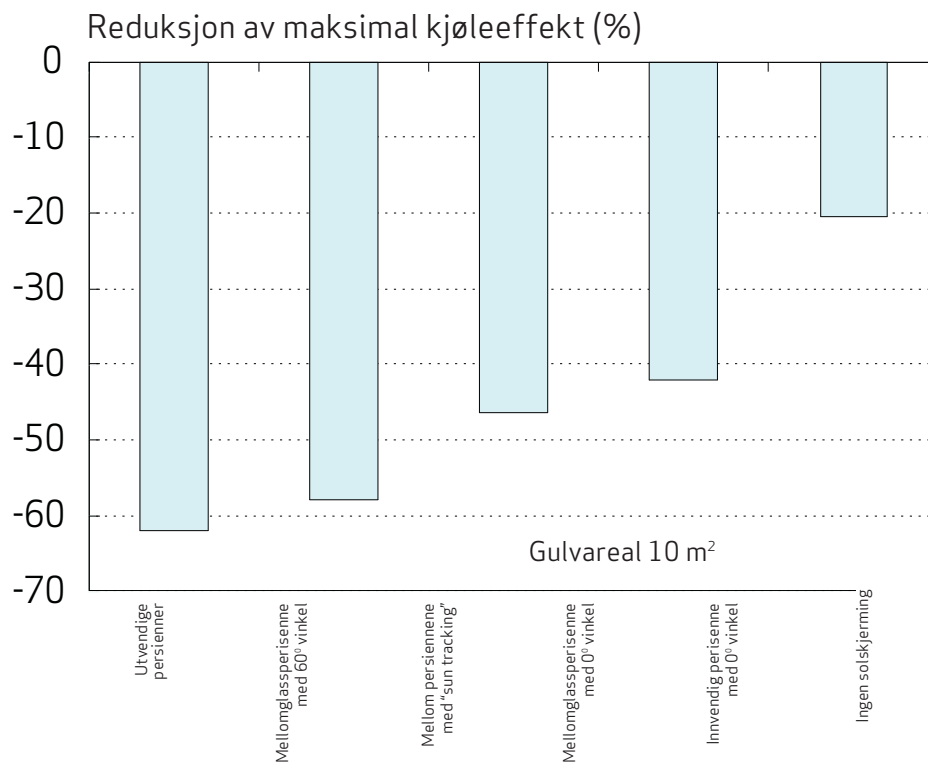
Det går klart fram av IPCC-rapporten. Videre hevder forskerne at vi så langt bare har sett begynnelsen på klimaendringene.

Karbondioksid (CO₂) er den menneskeskapte klimagassen med størst betydning for klimasystemet. Forbrenning av olje, kull og gass er den viktigste kilden til menneskeskapte CO₂-utslipp.

KJØLING - SOLSKJERMING



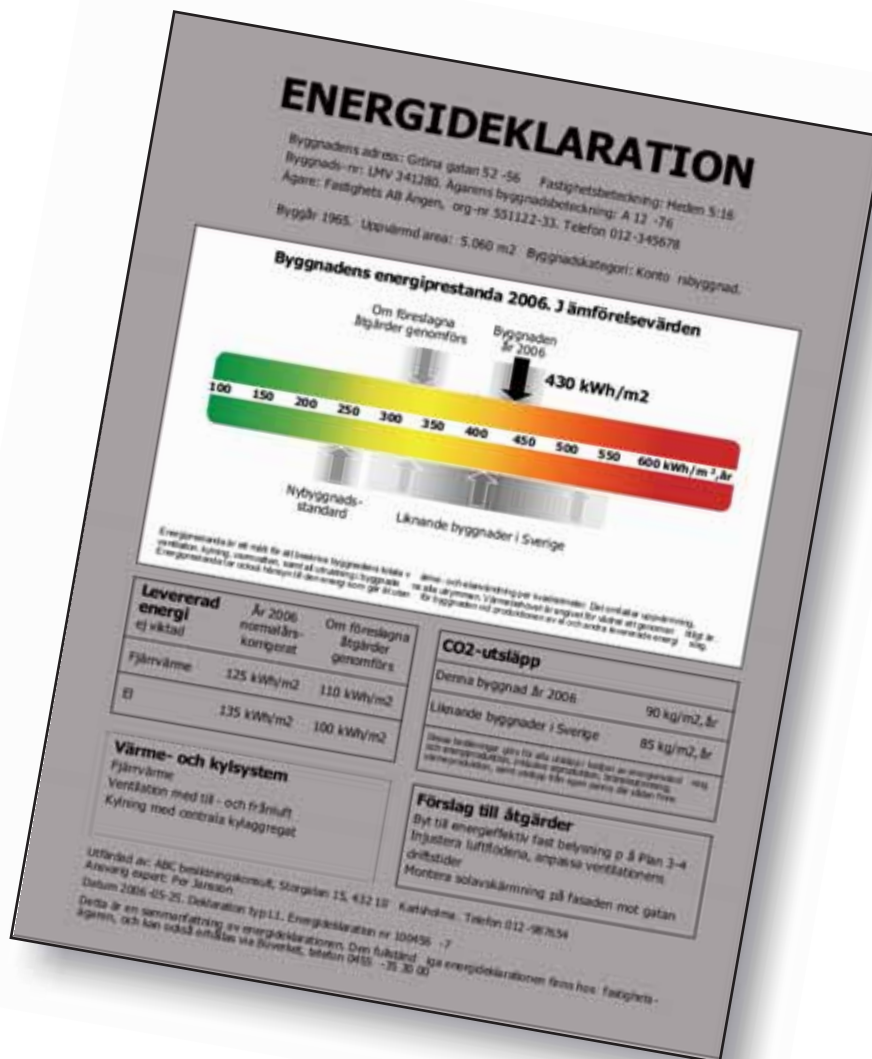
UTVENDIGE PERSIENNER REDUSERER KRAFTIG BEHOVET FOR KJØLING



UTVENDIGE SOLSKJERMING REDUSERER BEHOVET FOR MEKANISK KJØLING → REDUSERER ENERGI-FORBRUKET → BEDRE INNEKLIMA

ENERGISERTIFISERINGEN

EKSEMPEL PÅ DEN SVENSKE ENERGISERTIFISERINGEN



KONSEKVENSEN

Betalningsinformation

5000 m² x 5 kg Co² = 25.000 kg Co²
 25000 kg Co² x 8 kr.kg = kr 200.000,-

GIRO Betalningsfrist

Underskrift ved gjering

Betalt av Betalt til

TIL DEN NORSKE STAT FRA ALLE NORSKE GÅRDEIERE

Belast konto Kvitteing tilbake

Kundeidentifikasjon (KID) Kroner Øre Til konto Blankettnummer

H 200.000,- < >

FAKTURA PÅ CO² KVOTE

PRODUKTER



UTVENDIGE PERSIENNER

Utvendige persienner er det optimale solskjermingsproduktet mot varmeinnslipp. De gir bra utsyn og lysinnslipp samtidig som de hindrer innsyn. Produktet tåler vær og vind enda bedre enn annen solskjerming.

50 mm uten vullst					
60 / 65 / 80 mm med vullst					
Z-lamell					
Høi metall					
EGENSKAPER					
••••	••••	••••	••••		Beskyttelse sommervarme
•	•	••	••		Beskyttelse varmeutstråling vinter
••••	••••	••••	••••		Beskyttelse innsyn
•••	••••	••••	••••		Lys og kontrastdemping
•••	•••	•••	•••		Muligheter utsyn
••	••	•	••		Beskyttelse vær/vind
			••		Beskyttelse innbrudd
VARMEGJENNOMGANG					
12-18	12-18	10-15	10-15		Transmisjonsfaktor
					K-vedi økning*
MÅL DIMENSJONER					
2,5	2,5	4	2,8		Max bredde meter
2,5	3	3	3		Max høyde meter
6	10	10	8		Max areal m ²
					Bygghøyde plass meter
BETJENING					
✓					Snortrekk
✓	✓	✓			Endeløs snor/kjede
✓	✓	✓	✓		Sveiv
✓	✓	✓	✓		Motor



FASTE SKJERMER

Faste skjermmer er et vedlikeholdsfritt solskjermingsprodukt produsert i aluminium. Produktet tilpasses hvert enkelt bygg for å oppnå det beste resultatet. Gir den beste avskjermingen om sommeren når solen står høyest på himmelen. Kan også leveres med vridbare lameller.

Faste horisontal					
Faste horisont. og vertikal					
Faste stående					
Regulerbare horisontale					
Regulerbare stående					
EGENSKAPER					
••	••	••	•••	•••	Beskyttelse sommervarme
			••	••	Beskyttelse varmeutstråling vinter
					Beskyttelse innsyn
	••		••	••	Lys og kontrastdemping
•••	••	••	••	••	Muligheter utsyn
			•	•	Beskyttelse vær/vind
			•	•	Beskyttelse innbrudd
VARMEGJENNOMGANG					
			1-18	1-18	Transmisjonsfaktor
					K-vedi økning*
MÅL DIMENSJONER					
					Max bredde meter
					Max høyde meter
					Max areal m ²
					Bygghøyde plass meter
BETJENING					
					Snortrekk
					Endeløs snor/kjede
			✓	✓	Sveiv
			✓	✓	Motor

PRODUKTER

					Fallarm	Knekkarm	System	Screen	
EGENSKAPER									
••••	••••	••••	••••						Beskyttelse sommervarme
									Beskyttelse varmeutstråling vinter
•	•	•••	•••						Beskyttelse innsyn
•••	••	•••	•••						Lys og kontrastdemping
•••	••••	••	••						Muligheter utsyn
•	•	•	•						Beskyttelse vær/vind
									Beskyttelse innbrudd
VARMEGJENNOMGANG									
18-5	18-5	15-0	15-0						Transmisjonsfaktor
									K-vedi økning*
MÅL DIMENSJONER									
7	7	3	3						Max bredde meter
1,5	5								Max høyde meter
10	25	9	9						Max areal m ²
9/17	25/30	9/12	9/12						Bygghøyde plass meter
BETJENING									
✓		✓	✓						Snortrekk
									Endeløs snor/kjede
✓	✓	✓	✓						Sveiv
✓	✓	✓	✓						Motor

DUKPRODUKTER (SCREEN)

Screen er et vertikalt solskjermingsprodukt med perforert duk.

Duken har en egenskap som hindrer inntrenging av forstyrrende sollys og varme uten at rommet blir mørkt eller at utsynety begrenses.



					Halvtransparent stoff	Tette lameller	Aluminium lameller	Kunststoff	
EGENSKAPER									
••	••	••	••						Beskyttelse sommervarme
••	••	••	••						Beskyttelse varmeutstråling vinter
•••	•••	•••	•••						Beskyttelse innsyn
••	••	••	••						Lys og kontrastdemping
••	••	••	••						Muligheter utsyn
									Beskyttelse vær/vind
									Beskyttelse innbrudd
VARMEGJENNOMGANG									
35/40	35/40	35/40	35/40						Transmisjonsfaktor
									K-vedi økning*
MÅL DIMENSJONER									
6	6	6	6						Max bredde meter
6	6	6	6						Max høyde meter
30	30	30	30						Max areal m ²
5	5	5	5						Bygghøyde plass meter
BETJENING									
✓	✓	✓	✓						Snortrekk
✓	✓	✓	✓						Endeløs snor/kjede
									Sveiv
✓	✓	✓	✓						Motor

INTERIØRPRODUKTER

Interiørprodukter er meget hensiktsmessig for å gi lyskontroll, innsynsbeskyttelse og til en viss grad solbeskyttelse. Leveres i form av mange typer produkter i et stort utvalg av farger og mønstre. De fleste interiørproduktene er både dekorative og funksjonelle.



STYRINGSSYSTEMER

AUTOMATIKK

Det er igjennom en bygnings fasade som den hovedsakelige temperatur forandringen mellom ute- og innemiljø skjer. Dette utbytte kan styres av et flertals ulike prinsipper med hjelp av automatisk solskjerming - og samspill med ventilasjon. Med automatikk kan det tilbys en komplett og oppgraderbar løsning som optimerer bygningens temperaturkomfort, utseende og energibesparelse. Komfort og arbeidsmiljø for dem som oppholder seg i bygget sikrer effektivitet, samtidig som kostnadene for kjøling, oppvarming og belysning synker betydelig. Det kan bidra til og regulere innkommende dagslys, redusere sjenerende blinding, regulere inne-temperaturen og styre ventilasjon med full ønsket fleksibilitet. Systemet tillater også utvalgte personer i bygget og selv ta kontroll over de lokale innstillingene. Alt for en høy komfort og kostnadseffektiv løsning.

