

Dagsljuskrav och utblick på arbetsplatsen

Effekter på hälsa och beteende



Kunskapsammanställning 2019:2

Dagsljuskrav och utblick på arbetsplatsen: Effekt på hälsa och beteende



Stockholms
universitet



Syfte - att se över föreskrifter om dagsljus

- En ngt föråldrad metodik kan ersättas av individorienterad ny metodik
- Trend i byggteknik: energieffektivisering och ytmaximering
- Ny dagsljuslik belysning utvecklas
- Nya rön om ljusets biologiska betydelse för hälsa
- Ökad inomhusvistelse, livsstilsförändringar
- Ljusbrist höst/vinter

Rytmskillnader då och nu

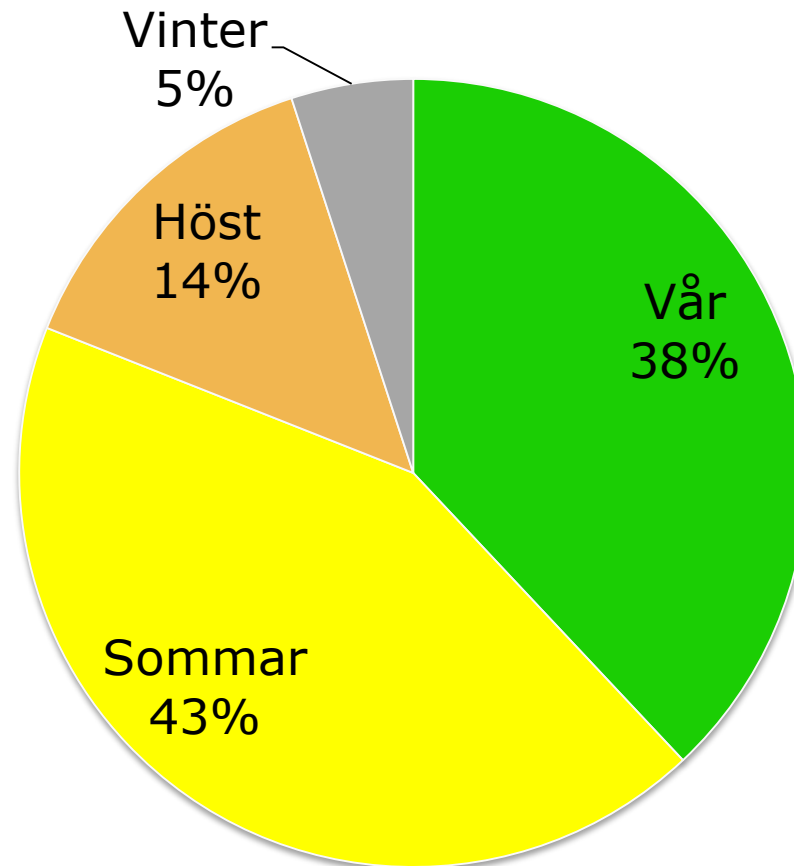


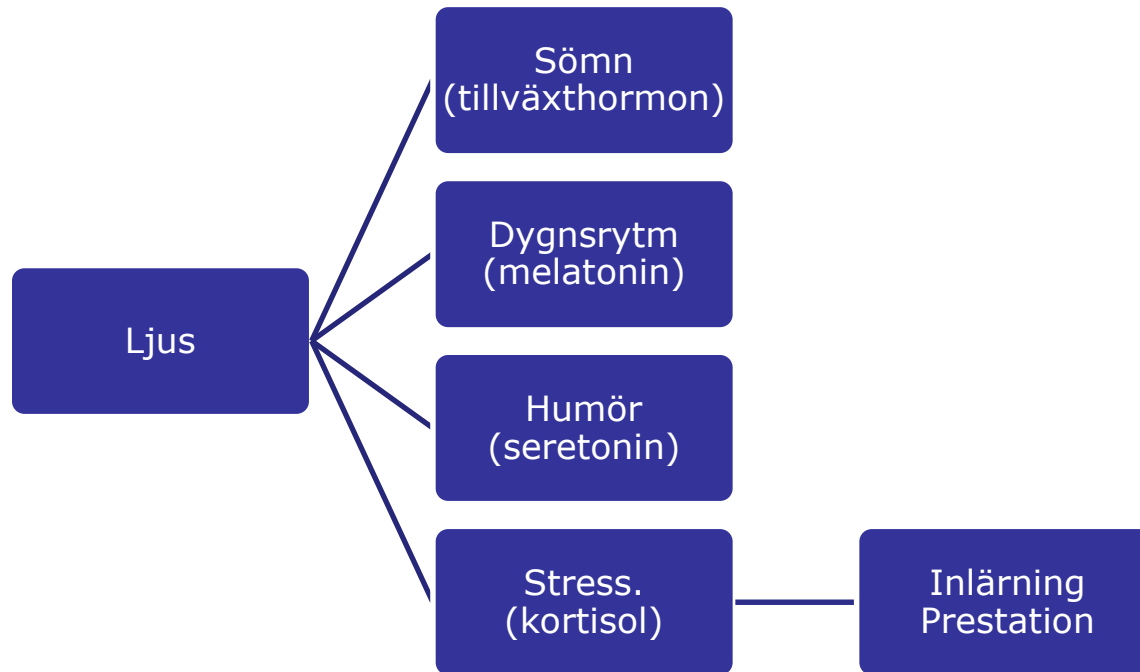
- Traditionell, mkt utomhusljus



- Modern, lite utomhusljus

Årstid - Global strålning i Sverige

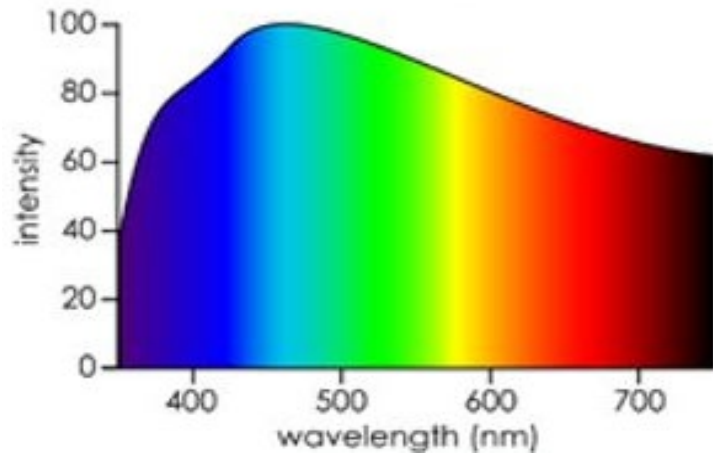




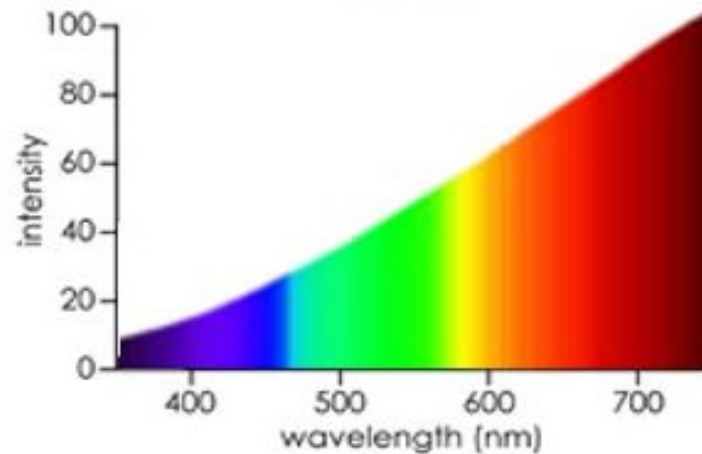
Varför föredrar vi dagsljus?

Ljusspektrum för olika ljuskällor

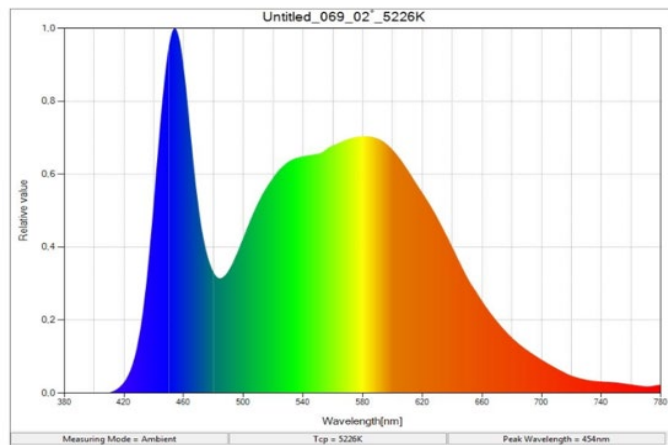
Dagsljus



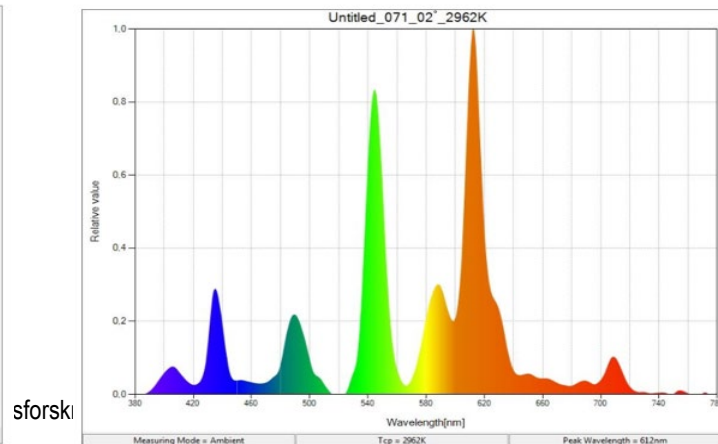
Solnedgång



Dagsljuslik LED, 5200K



Lysrör, 3000K

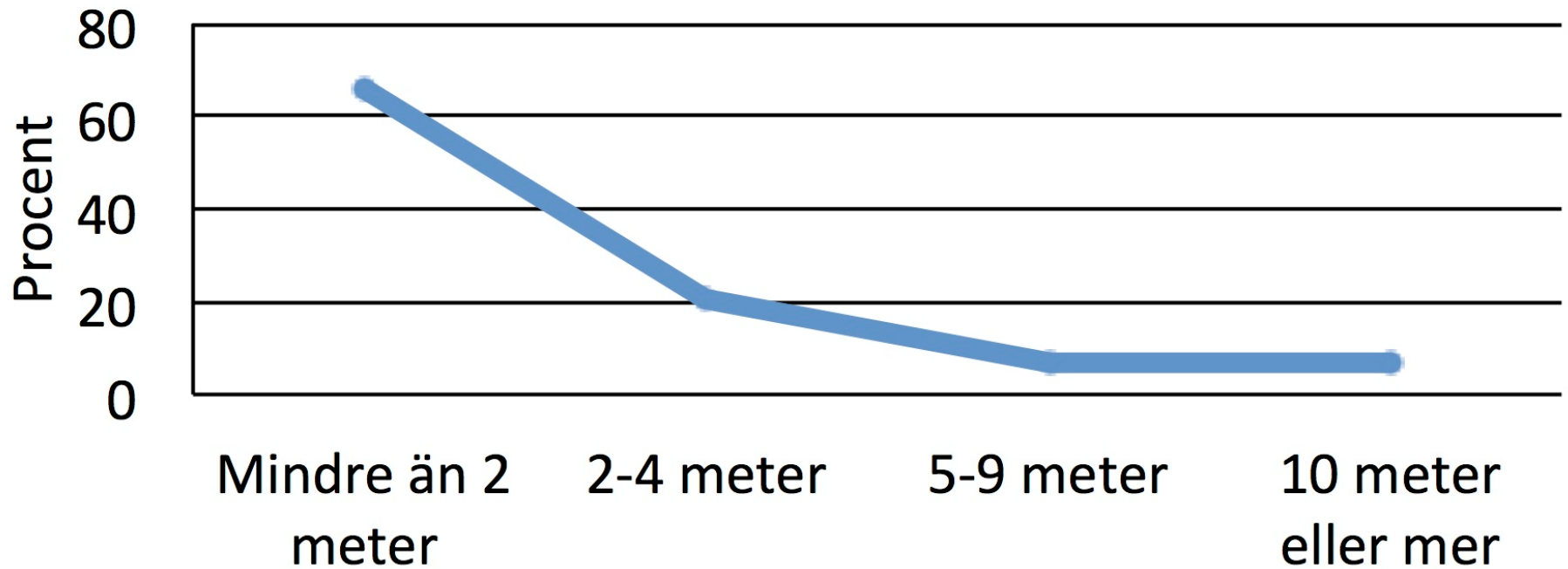


sforsk

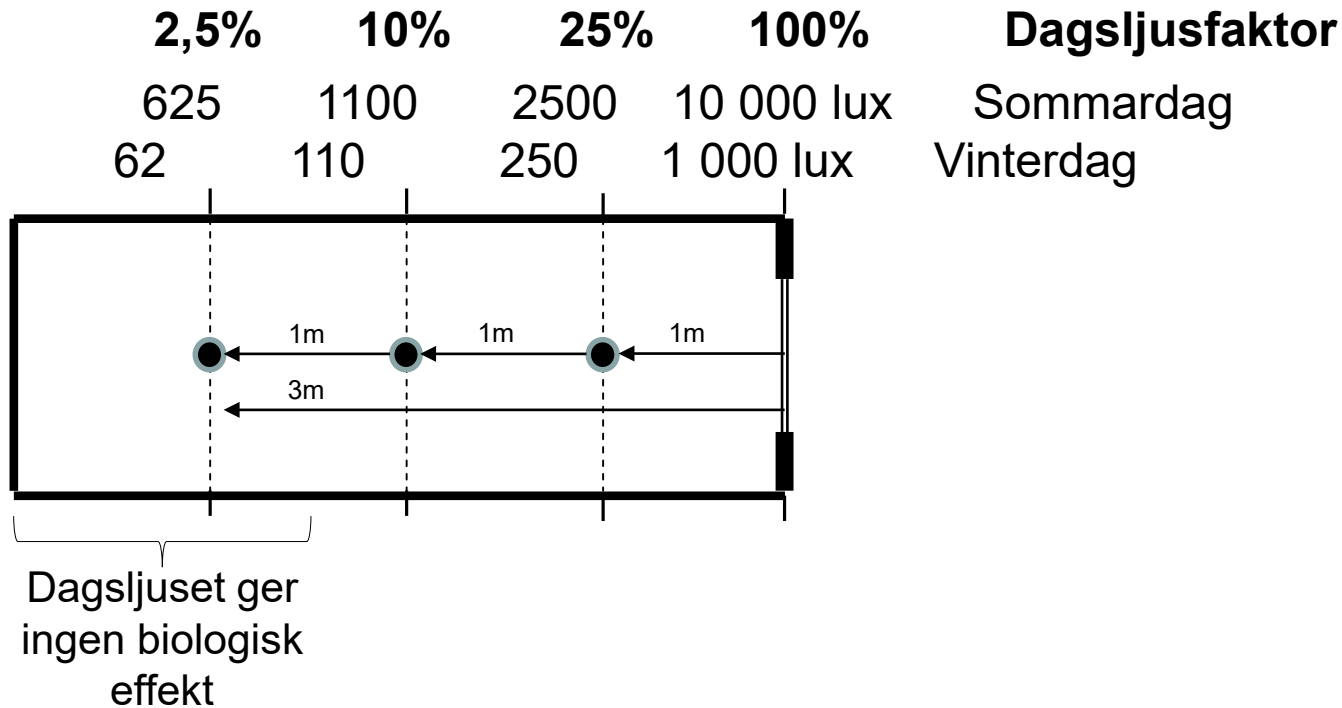


- Anger tid på dygnet, väder, årstidsväxlingar, ger dagsljus
- Kvalité på utblick varierar stort
- Osäkra effekter på hälsa, påverkar välbefinnande och trivsel
- Reducerar stress och förbättrar humör

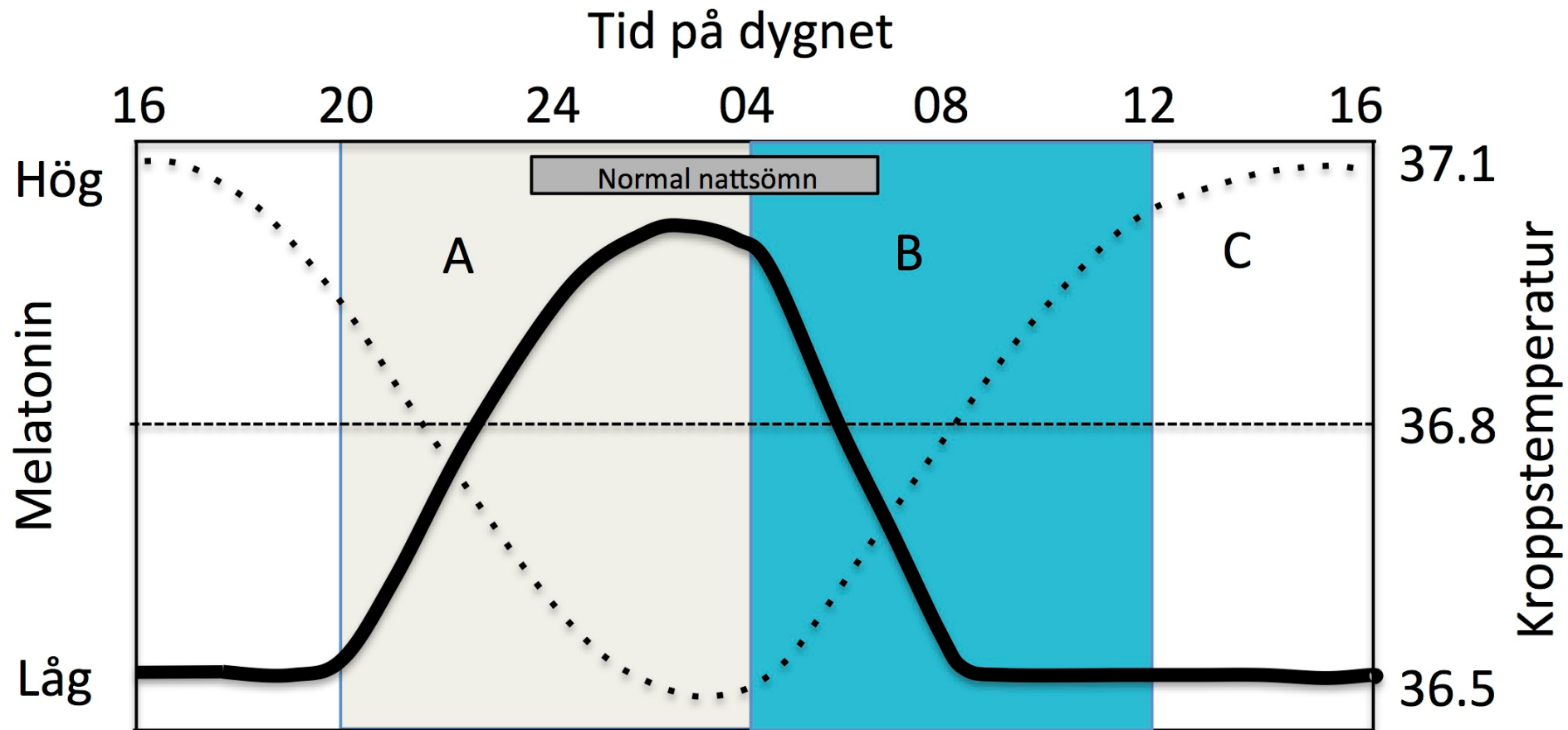
Avstånd till fönster på arbetet



Hur kvantifiera ljus - Dagsljusfaktorn

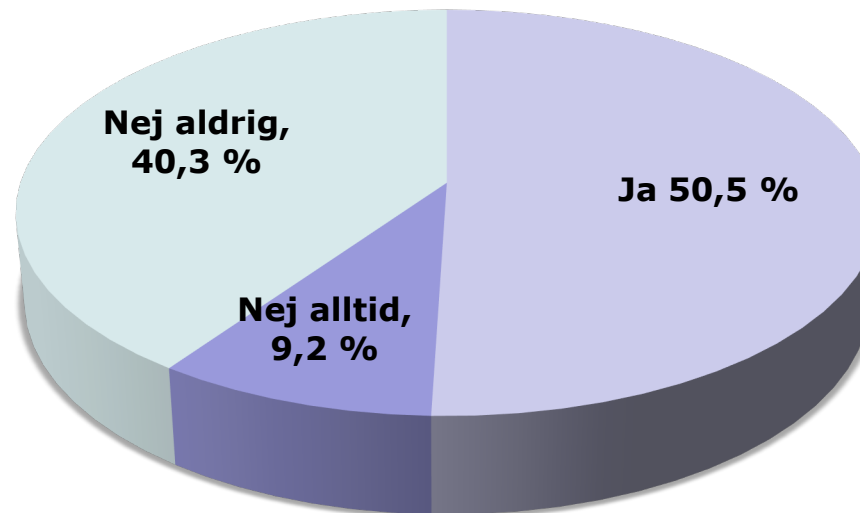


Dygnsrytmisk påverkan



Mer sämre humör, trötthet brist på energi höst/vinter än andra årstider?

Antal personer=15.359

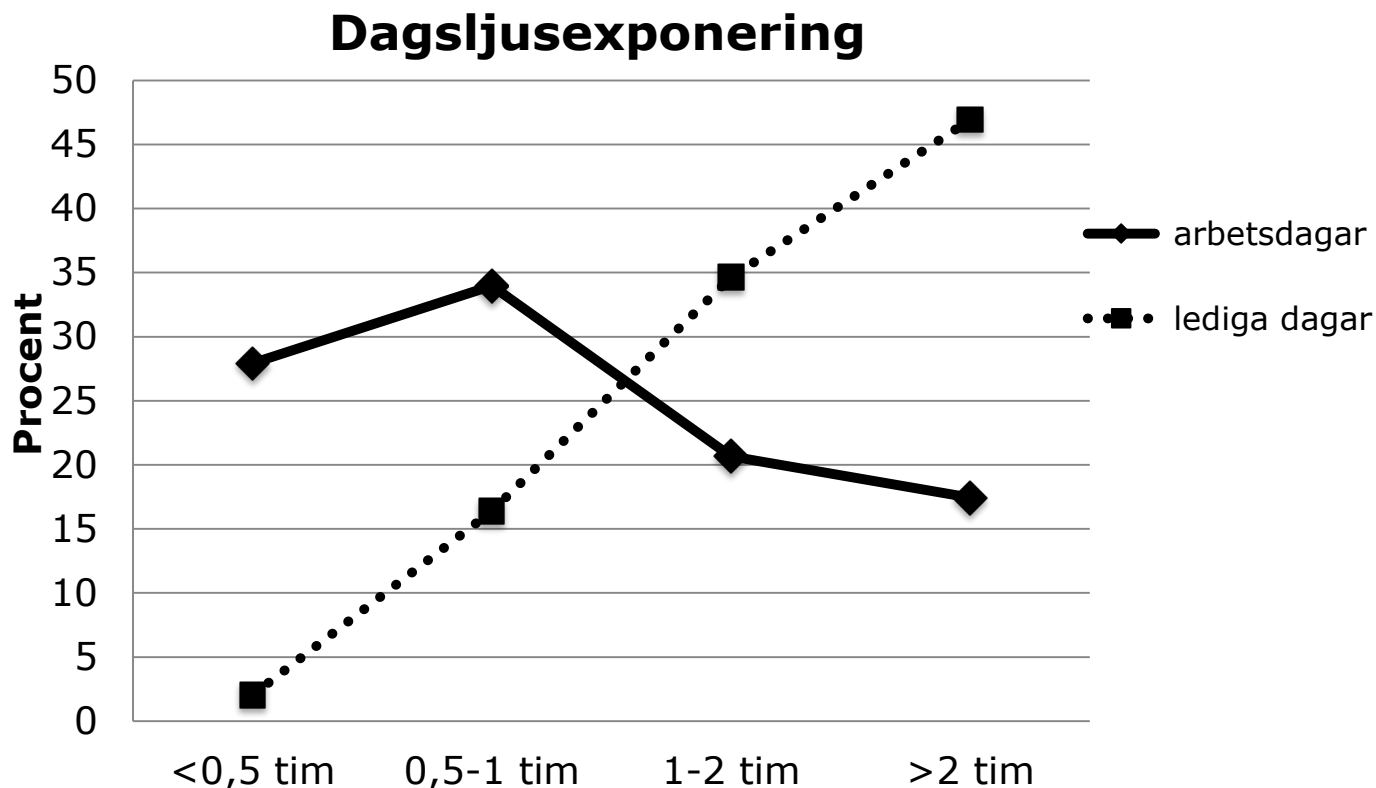


- Kiruna 64 %
- Elever >70 %

De flesta kan klara sig på 30 min dagsljus. För varje ytterligare timme minskar besvär av trötthet, sänkt humör med ca 30%.

Dagsljusexponering

SLOSH Antal = 15 088



De flesta kan klara sig på 30 min dagsljus. För varje ytterligare timme minskar besvär av trötthet, sänkt humör med 30%.

Vägledning för inspektörer, ett dagsljusintag ska vara "tillfredställande" (AFS 2009:2)



- **Prioriteringslista:**
- Ljuskrav kan tvinga verksamhet flytta
- Krav kan inte alltid uppfyllas, ex affärscentrum
- Indirekt ljus, ex via ljusinsläpp i tak
- Behov av riktvärden, ex 4 tim per dag
- Paus minst en timme med ljus (betald)
- 15 min dagsljus per 2 tim-period
- Mätning av ljusförhållanden

- **Europeisk standard (SIS, EN17030)**
 - Dagsljus, utblick, solinstrålning, bländning
- **Dagsljusfaktor**
 - Fördelar och nackdelar
- **Fönsterarea**
 - Enkel beräkna
- **Cirkadisk styrka**
 - Vertikalmätning, hänsyn till tid på dygnet

- **Dagsljus ger positiv inverkan på hälsa**
 - Sömn, dygnsrytm, humör, pigghet
- **Dagens mätmetoder har begränsningar**
 - Flera nya mätmetoder lovande
- **Inga entydiga rekommendationer för ljusexponering**
 - Behov av forskning, individuella skillnader

Tack till:

Per Nylén, AV

Hannes Kantelius, AV

Sonya Aho, AV

Helena Fallberg, AV

Light Research Center, New York





ARBETSMILJÖ
VERKET

av.se