

DUNCAN:
ETT
VACKERT
LÄGE
DETTA
SLOTTET
HAR;
OCH
LUFTEN
KÄNNES
MOT
VÅRA
TJUSTA
SINNEN
SMEKSAM
OCH
MILD

[William Shakespeare *Macbeth*]

DUNCAN:
ETT
VACKERT
LÄGE
DETTA
SLOTTET
HAR;
OCH
LUFTEN
KÄNNES
MOT
VÅRA
TJUSTA
SINNEN
SMEKSAM
OCH
MILD

[William Shakespeare *Macbeth*]

En bok om LUFT

- Luften vi andas och miljön vi skapar i våra hus
- Människors hälsa, välbefinnande och produktivitet
- De ekonomiska intressena - Samhällets intressen
- Energin och resurserna vi använder - Miljön vi påverkar
- Inomhusmiljön och de tekniska lösningarna

Populärvetenskaplig

Neutral och objektiv

Av extern expertis och Swegons
egna experter

På svenska och engelska

Klimat i Förändring

Meteorolog Martin Hedberg

Swedish Weather and Climate Centre SWC

Klimatskalet

Professor Emeritus Arne Elmroth, LTH

Installationerna

Tekn. Dir. Johnny Andersson, Ramböll Sverige AB

Ventilare Neccesse Est.

Hälsa och välbefinnande

Jan Vilhelm Bakke

**Inomhusmiljö och
produktivitet**

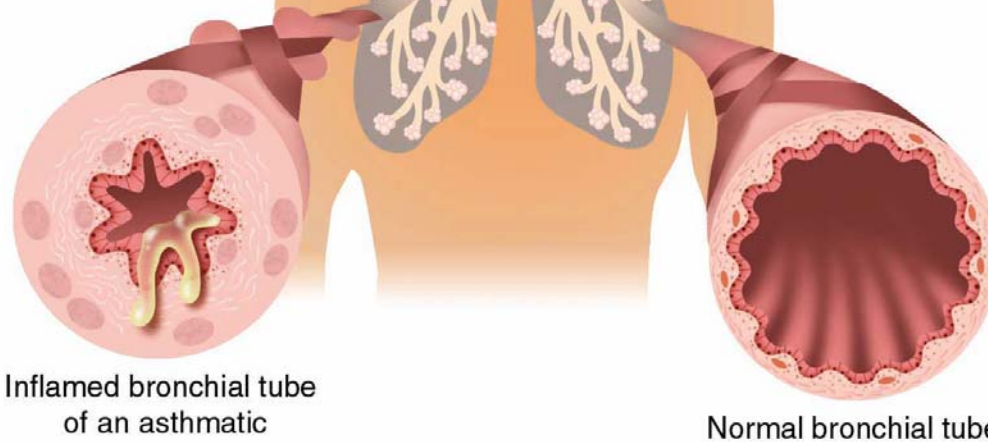
Olli Seppänen

Why asthma makes it hard to breathe

Air enters the respiratory system from the nose and mouth and travels through the bronchial tubes.

In an asthmatic person, the muscles of the bronchial tubes tighten and thicken, and the air passages become inflamed and mucus-filled, making it difficult for air to move.

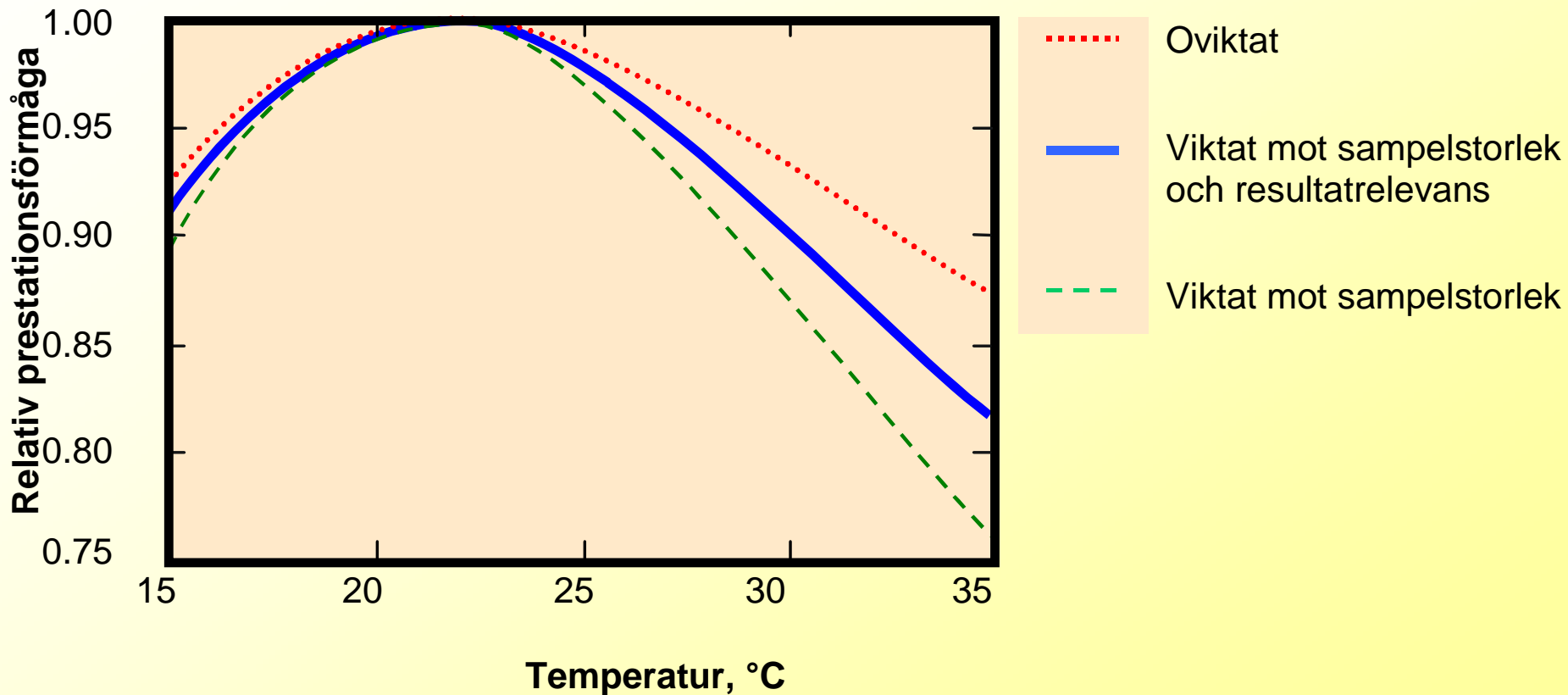
In a non-asthmatic person, the muscles around the bronchial tubes are relaxed and the tissue thin, allowing for easy airflow.



Inflamed bronchial tube of an asthmatic

Normal bronchial tube

Source: American Academy of Allergy, Asthma and Immunology



Ekonomiskt Ansvar och Samhällsansvar

Ekonomiska bedömningar	Conny Nilsson & Enno Abel
Suboptimering eller helhetssyn	Conny Nilsson
Lagar, standarder och praxis	Lars Ekberg

Energien och den Yttre Miljön

Fossila bränslen

Kjell Aleklett

**Europeiska Unionen -
Energidirektiv**

Per-Erik Nilsson

Klimat i Förändring

Martin Hedberg

...och dess konsekvenser

Meteorolog Martin Hedberg

Den Inre Miljön - Ett Vidare Koncept

Luftens Historia

Rasmus Waern & Gert Wingårdh

Termiskt klimat

Lars Ekberg

Akustik i byggnader

Johnny Andersson

Lufttätning

Arne Elmroth

**Människors behov
av ljus**

Hans Arvidsson &
Lars R. Bylund

Flera skäl till god lufttätthet

Prof. Emeritus Arne Elmroth

Luftbehandling och Inomhusklimat

Byggherren och byggprocessen

Luftkvalitet, luftutbyte & luftföring

Behovsstyrd ventilation

Uteluftsintag, Kanalsystem

Luftfilter och luftfiltrering

Energiåtervinning

Värmning och Kylning av luft

Befuktning och avfuktning

Fläktar

Ljud och ljuddämpning

Luftburna & vattenburna klimatsystem

Injustering, Styrning, Den intelligenta byggnaden

Kvalitetssäkring

Enno Abel

Anders Svensson

Sten-Olaf Hanssen

Johnny Andersson

Thore Bertilsson

Per-Erik Nilsson

Lennart Jagemar

Lars Ekberg

Gunnar Berg

Mats Berglund

Gunnar Svensson

Nils Spetz

Henrik Ebeklint

Eva Sikander

..och byggnaden är ett system

Tekn. Dir. Johnny Andersson

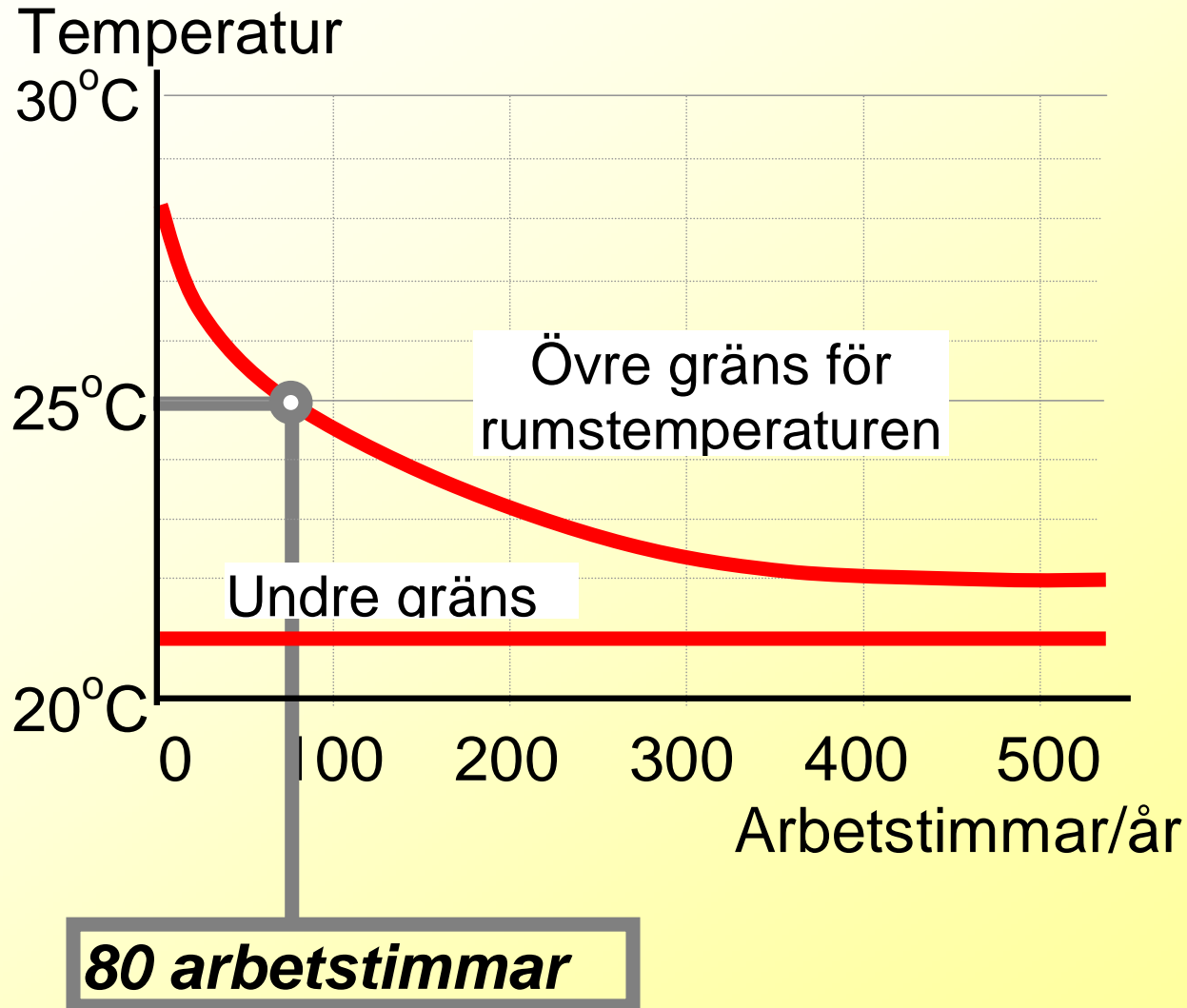
Kvaliteten

Installationerna

Energianvändningen

Vinter: $22.0 \pm 2^{\circ}\text{C}$

Sommar: $24.5 \pm 1.5^{\circ}\text{C}$





Behov

Förväntningar

Önskemål

Krav

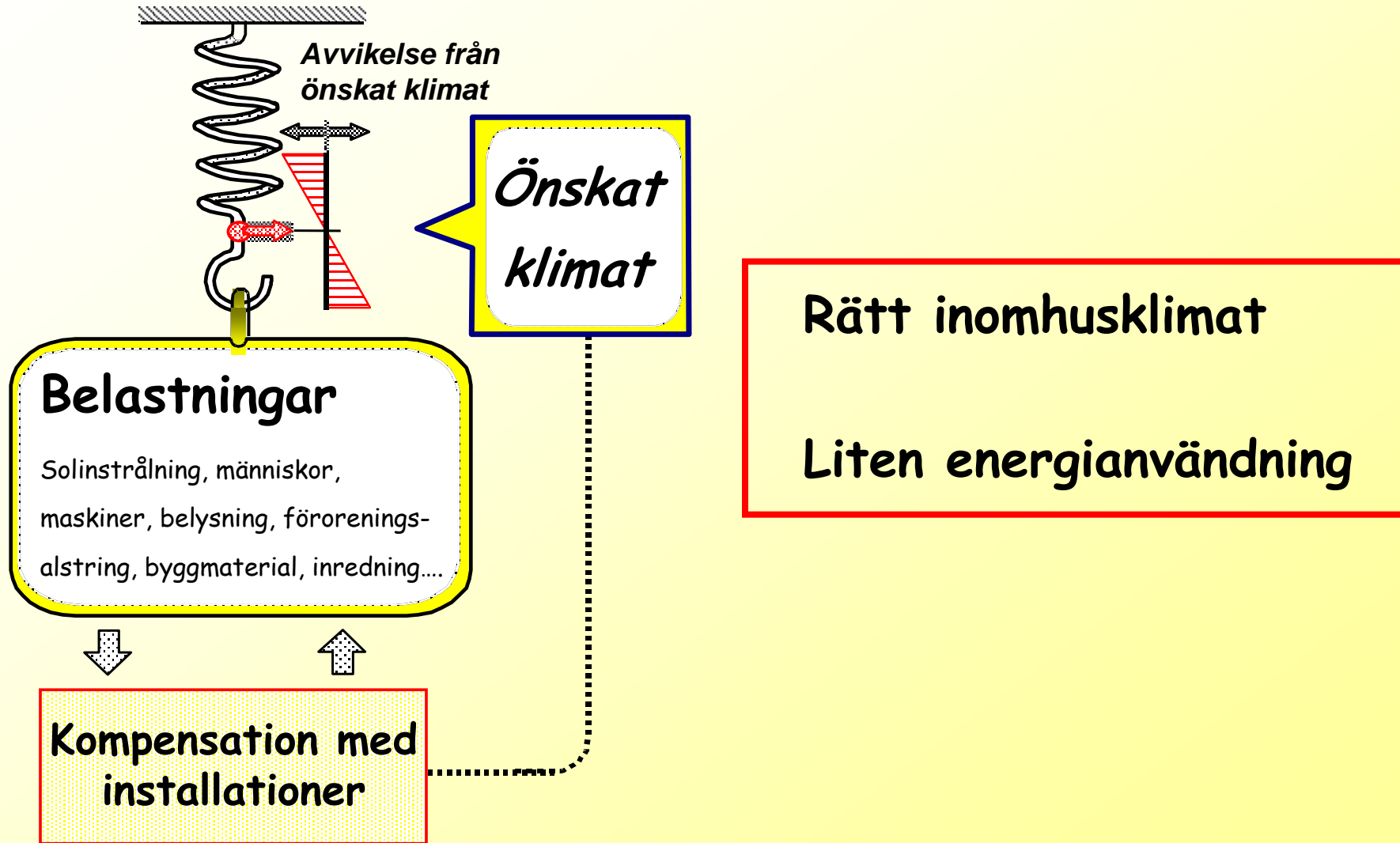
Verksamhet

Inre belastningar

Yttre belastningar

Byggnadsutformning

Installationer



DUNCAN:
ETT
VACKERT
LÄGE
DETTA
SLOTTET
HAR;
OCH
LUFTEN
KÄNNES
MOT
VÅRA
TJUSTA
SINNEN
SMEKSAM
OCH
MILD

[William Shakespeare *Macbeth*]

www.swegonairacademy.com

X-tramaterial

Varför ?

Långsiktighet

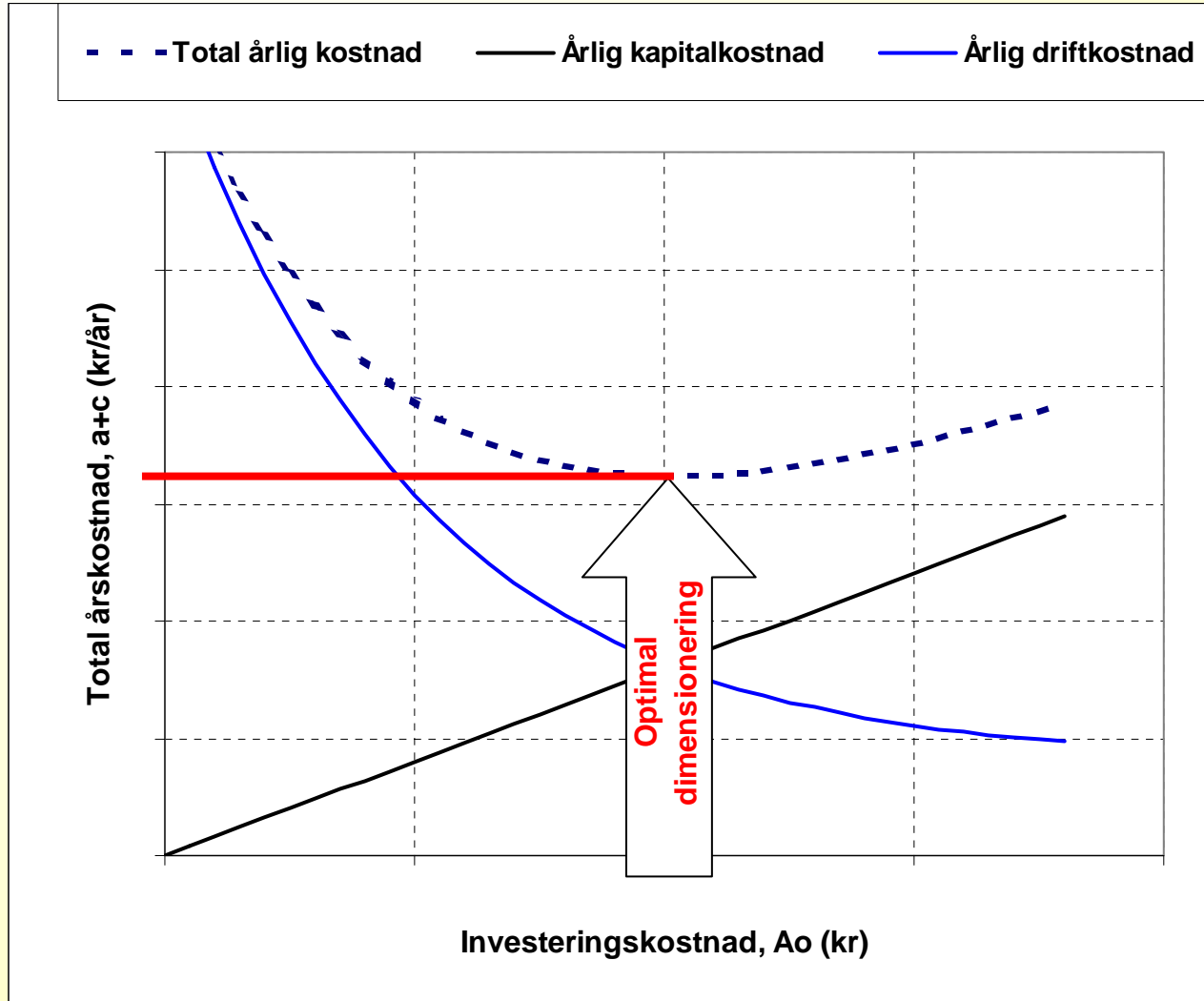
Systematik

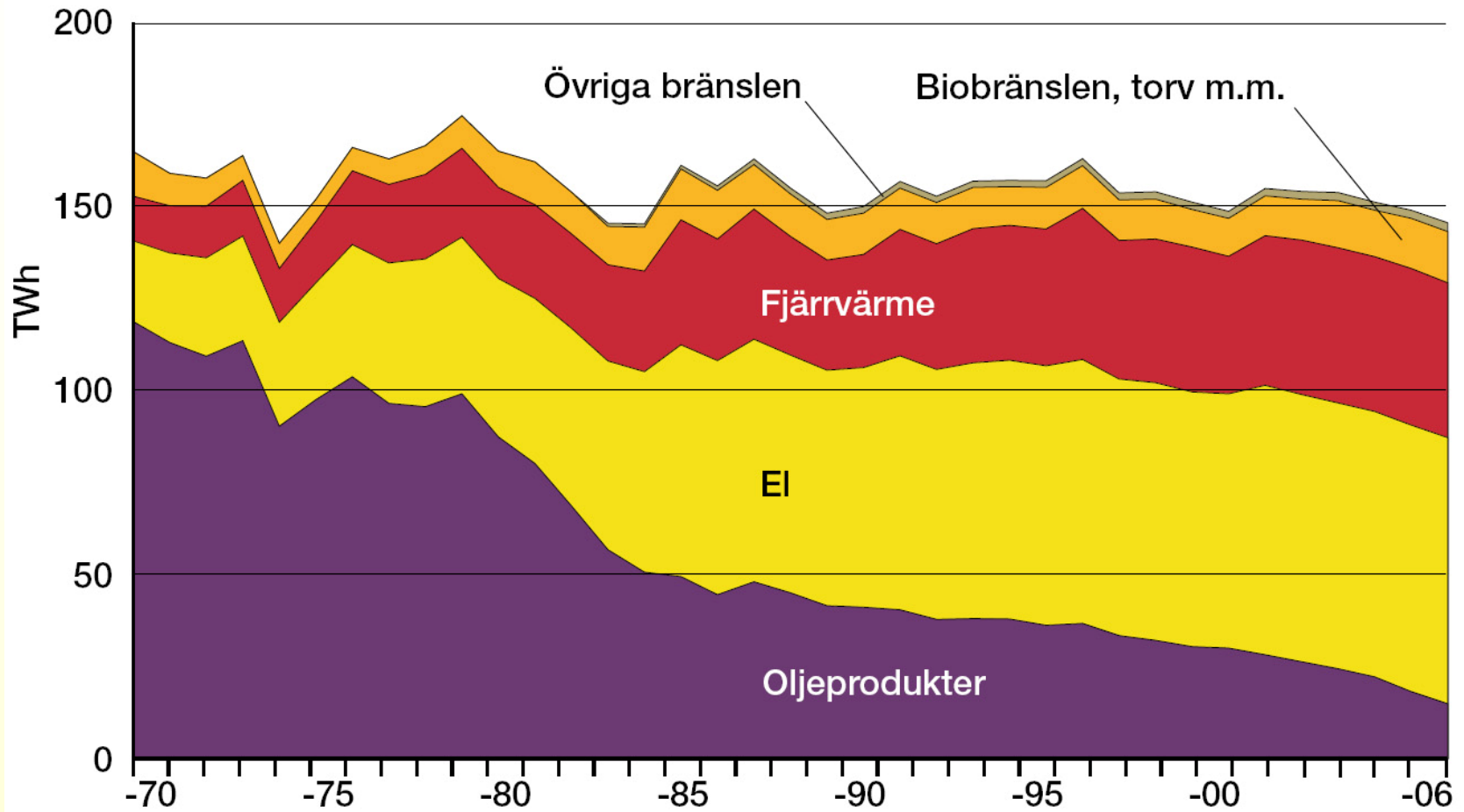
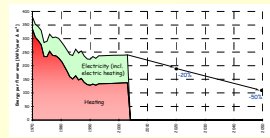
Helhetssyn

Erfarenheter

Kunskaper

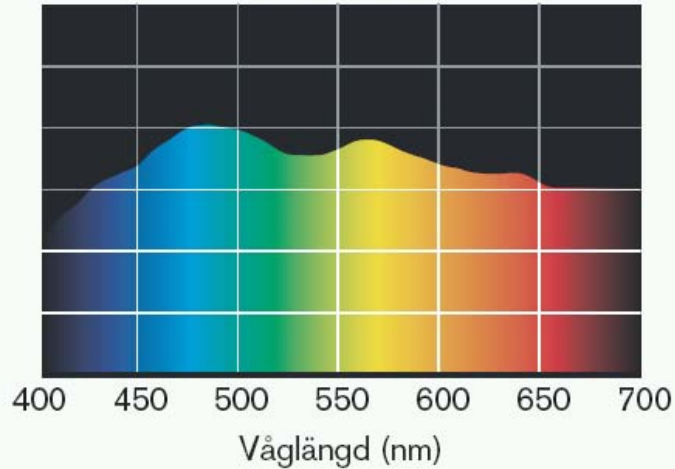
Kloka beslut ?



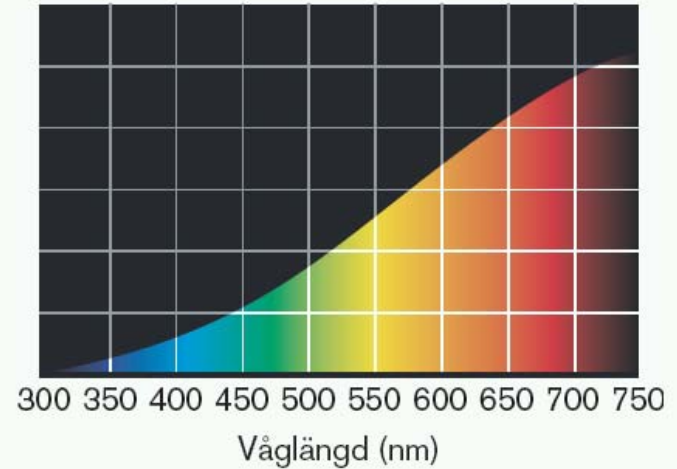


Hur bra är konstljuset?

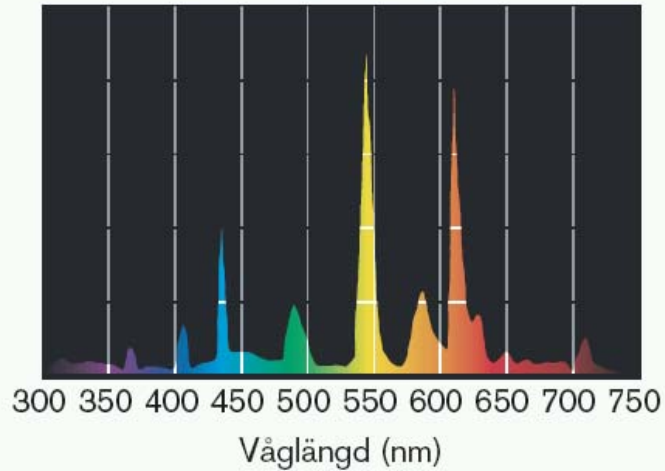
DAGSLJUS



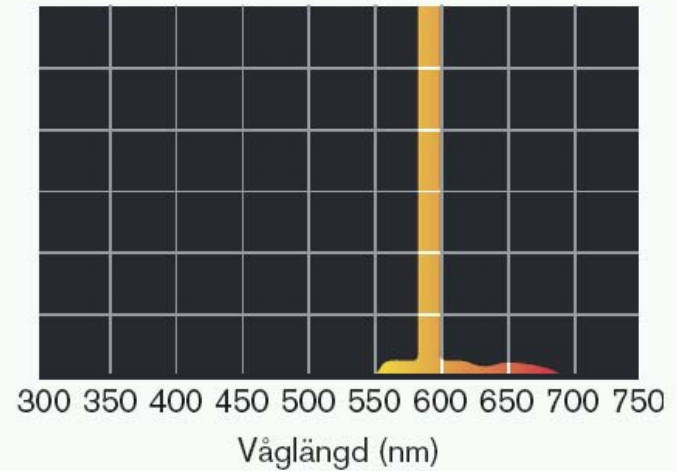
GLÖDLAMPA



STANDARDLYSRÖR



LÅGTRYCKSNATRIUM



9:30 Introduktion – Conny Nilsson (5 min)

9:35 Översikt – Lars E. (10 min)

9:45 Klimat – Martin Hedberg (40 min)

10:25 Nästa del – Lars E. (5 min)

10:30 Klimatskärmen – Arne Elmroth (30 min)

11:00 Nästa del – Lars E. (5 min)

11:05 Installationerna – Johnny Andersson (45 min)

11:50 Summering – Lars E. (10 min)

12:00 Slut