

Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende

Nikolaj Tolstoy
utvecklingsledare

Boverkets förslag för miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö Fukt och mögel



År 2020 ska byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför ska det säkerställas att...

- fukt inte medför problem i inomhusmiljön genom att skapa förutsättningar för mögel och bakterier eller emissioner från material.

Andelen byggnader med fuktskador av betydelse för inomhusmiljön ska år 2020 vara lägre än 5 procent av det totala byggnadsbeståndet.

Fukt och mögel



Boverket föreslår

- Information om husens svaga punkter
- Information om olika åtgärder
- Informationsprojekt till skolor och förskolor
- Obligatorisk fuktbesiktning vid försäljning av småhus



Byggnader i förändrat klimat



Bebyggelsens sårbarhet för klimatförändringars och extrema väders påverkan förutom översvämning, jordras och skred

Vindlast

Extrema vindar ger effekt på antalet stormskador men även på uppvärmningsbehov samt fukttransporter.

Slagregn

Ökat slitage på klimatskal samt större risk för fuktskador i konstruktioner

Temperaturomställning

Ökat slitage på exempelvis tak av papp, frostsprängningar i fasadputs och fler röt månadsdagar



Hus i Älvdalen 1285 Sveriges äldsta profana trähus



Kyrkhärbre i
Älvdalen byggt
1285. Foto Lars
Dahlström



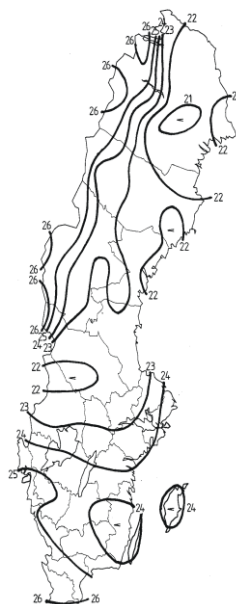
Känsliga faktorer mögel och röta

- Nederbörd
- Slagregn (Nederbörd och vind)
- Avvattning (Fönster, balkong, tak, hängrännor, stuprör, bräddavlopp,
Utformning fönsterbleck mm)
- Kommer vatten in- leda ut (ex överkant fönster)
- Kondensrisker (Kalla ytor och hög luftfuktighet)
- Temperatur
- RH- temperatur –tid.
- När börjar rötmanaden? När kommer frosten?



Vindlaster i Boverkets konstruktionsregler

Referensvind m/s
medelvindhastighet
under 10 minuter på
höjden 10 meter över
markyta , terrängtyp II,
och med
upprepningstiden 50 år
Beräknade från
uppmätta lufttryck.



Högsta vindhastigheten

Högsta kända medelvindhastighet i november månad

36 m/s Kullen 24 november 1981

36 m/s Örskär 1 november 1969

33 m/s Vingå 6 november 1985

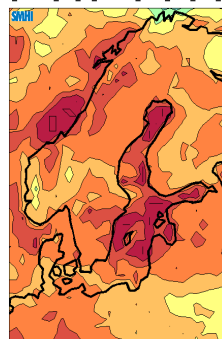
33 m/s Ölands norra udde 23 november 1973



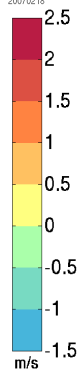
Vind



DIFF_Gustmax_max_A2_ECHAM4_RCA3_2011_2040_ANN



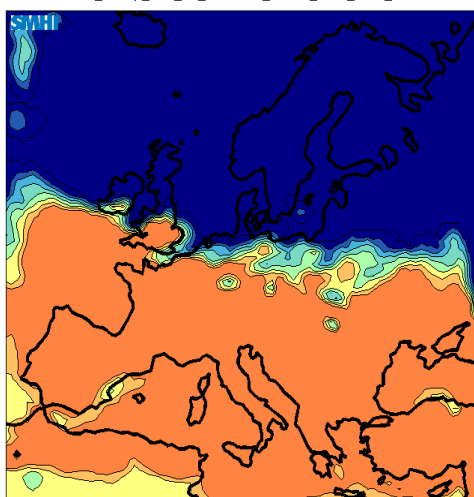
20070218



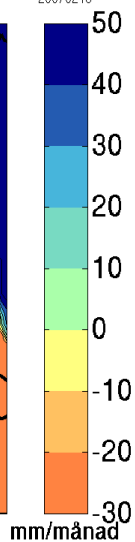
Nederbörd



DIFF_Precip_sum_A2_ECHAM4_RCAO_2071_2100_ANN

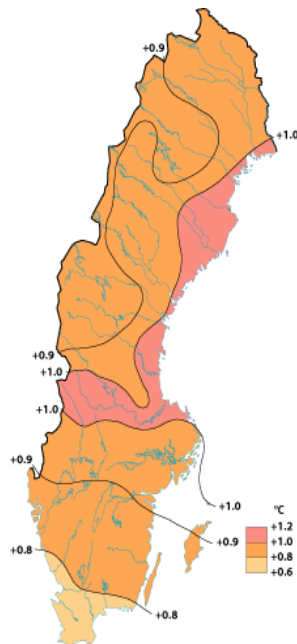


20070218

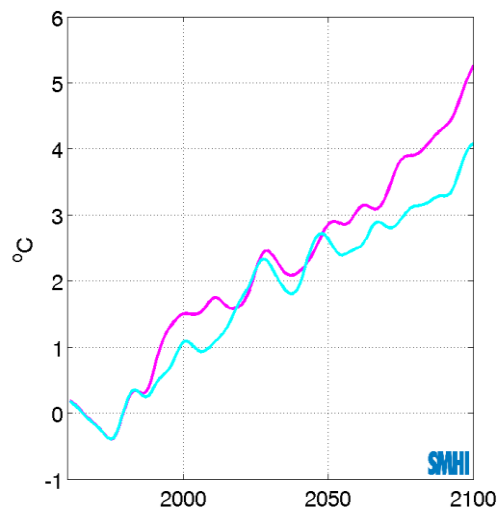


Temperatur

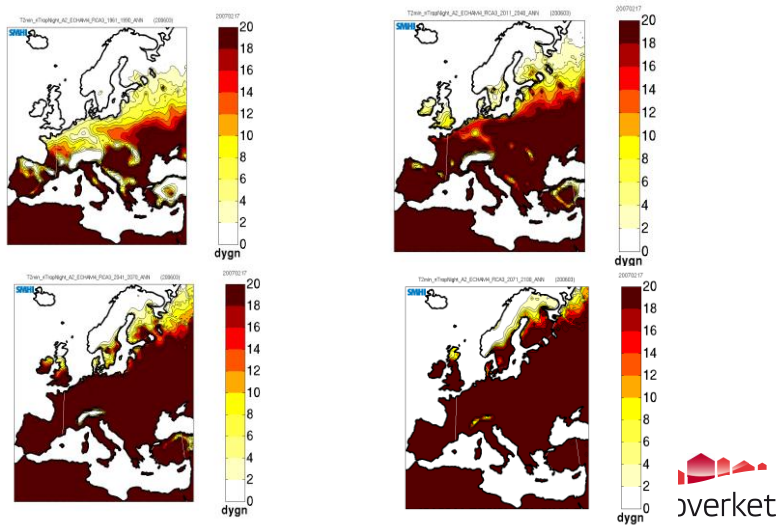
Ökningen med en grad har redan skett enligt denna karta som jämför årsmedeltemperaturen 1991-2005 med 1961-1990.



Temperatur



Tropiska nätter – ökad värme



överket
 Myndigheten för samhällsplanering,
 byggande och boende

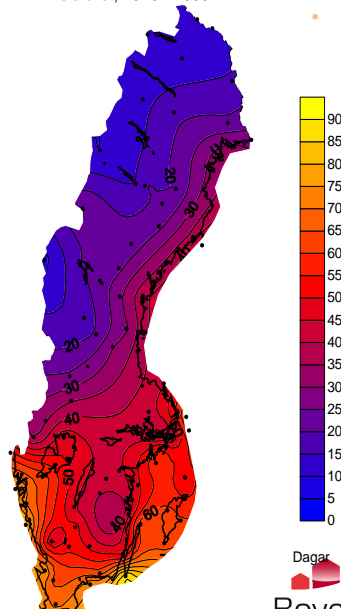
RÖTMÅNADSDAGAR

Medelvärde av antalet dagar under hela året då dygnets medeltemperatur är över 10 grader och luftfuktigheten samtidigt är större än 80 % för de senaste 30 åren

Oavsett om antalet "rötmånadsdagar", ("Rötmånaden kallas i Sverige tiden mellan 23 juli och 23 augusti, emedan den då rådande värmen påskyndar organiska ämnens förruttelse", ur Nordisk familjebok) ökar eller inte så har vi idag tillräckligt många i Götaland, Svealand och längs Norrlandskusten:

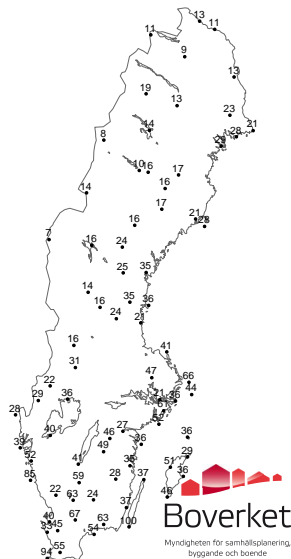
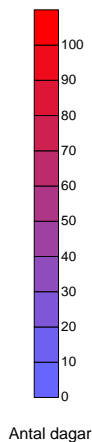
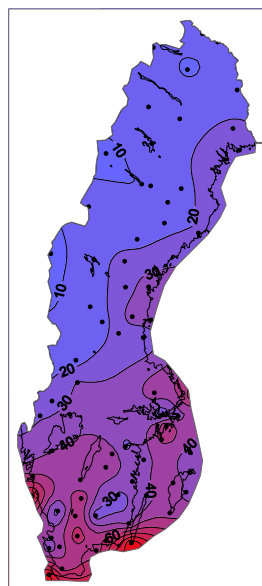
mellan 35 och 85 dagar

Hela året, 1976 - 2005

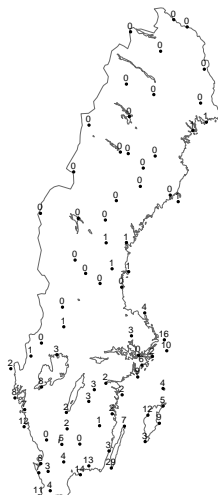
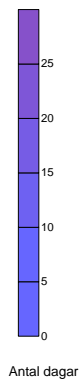
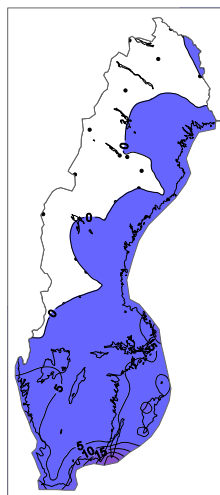


Dagar
överket
 Myndigheten för samhällsplanering,
 byggande och boende

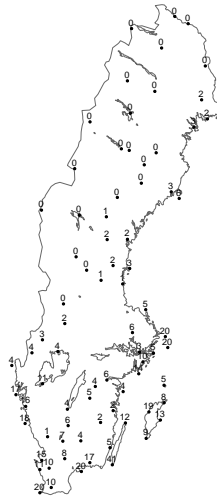
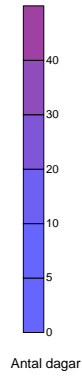
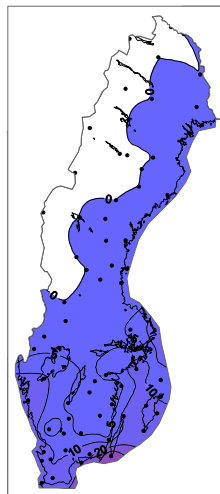
Max varaktighet av "rötmånadsdagar" under perioden 1976 - 2005



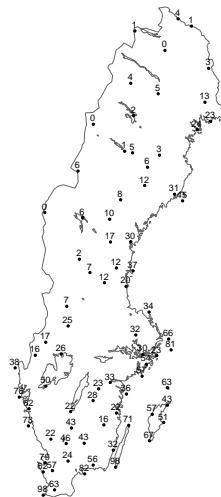
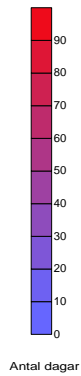
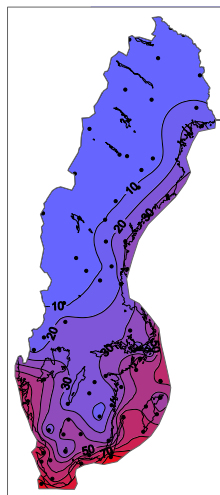
Antal varaktighetsperioder över och lika med 25 dagar under perioden 1976 - 2005



Antal varaktighetsperioder över och lika med 20 dagar under perioden 1976 - 2005

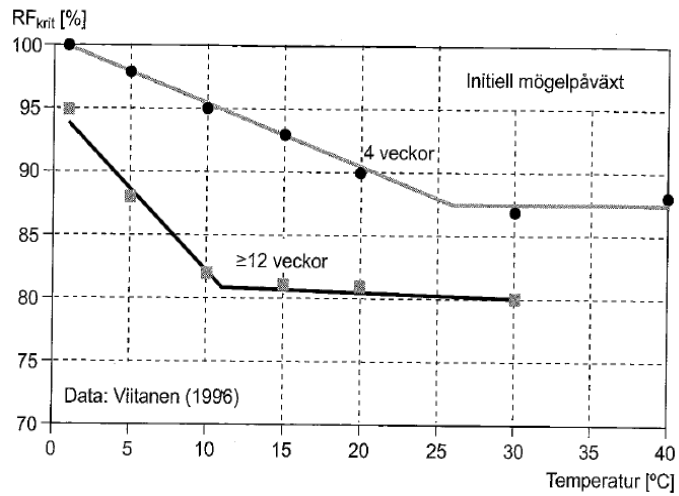


Antal varaktighetsperioder över och lika med 10 dagar under perioden 1976 - 2005





Mögelpåväxt beror på
RH (relativ fuktighet) - temperatur - tid



Boverket
Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende



Tack!
www.boverket.se



Boverket
Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende