



Folkhälsomyndigheten

Att förebygga hälsoskadlig värme

Elin Andersson





Folkhälsomyndigheten

Vårt uppdrag

– att stärka och utveckla folkhälsan



Klimat och folkhälsa

”Klimatförändringar kan omkullkasta 50 år av förebyggande folkhälsoarbete”

*Lancet Commission
on health and climate change
(2015)*



Men! ”Om vi tar oss an klimatutmaningarna (minskade utsläpp liksom anpassning) så är det århundradets största möjlighet för global folkhälsa”

ATMOSFÄR

HÖGRE MEDELTEMPERATUR
& VÄRMEBÖLJOR

ÖKAD NEDERBÖRD
& KRAFTIG NEDERBÖRD

NATUR

TORKA

HAVSNIVÅHÖJNING

UPPVÄRMD
HAVSYTA

ÖKAD
LUFTFUKTIGHET

ÖVERSVÄMNING &
VATTENMÄTTNAD

SKOGSBRAND

EKOSYSTEMFÖRÄNDRING
POLLEN & VEKTORER
även gränsöverskridande

RAS, SKRED OCH EROSION

SAMHÄLLE

FÖRORENINGAR
I LUFT & VATTEN

KONTAMINERING AV
MAT & DRICKSVATTEN

VATTENSKADOR &
MIKROBIELL TILLVÄXT

FÖRLUST AV MARK
MATERIALSKADOR
& EVAKUERING

VATTENBRIST

ALGBLOMNING
& POLLEN

DEFEKT INFRASTRUKTUR

FOLKOMFLYTTNINGAR
INOM & ÖVER GRÄNSER

MÄNNISKA

luftvägsbesvär

infektionssjukdomar

värmeslag

allergier

Effekter på
hjärta och kärl



personskador

förgiftning

inverkan på
mental hälsa

Värmeböljor

- Av de olika klimatteffekterna väntas värmebölja ge störst hälsoeffekter och därmed en ökad samhällskostnad.
- Världshälsoorganisationen (WHO) rekommenderar länder i Europa att utveckla och implementera planer för att förebygga samt hantera värmerelaterade konsekvenser för hälsan.



Sommaren 2018

- Skogsbränder
- Vattenbrist
- Uteblivna skördar
- Algblomning
- Värmestress



Skogsbrand vid jantebäcken i Björås på måndagen. Vattenbombning med hjälp av helikopter. FOTO: MATTI AKERSTEDT

Brandflygplan från Italien till Sverige



Under eldningsförbud är det inte tillåtet att använda engångsgrillar. Däremot är det tillåtet att grilla på egen tomt om grillen är upphöjd från marken och du har släckutrustning nära till hands. Foto: TT

MSB uppmanar till totalt eldningsförbud

- ⚠ **VIKTIGT MEDDELANDE:** Information om skogsbränder på flera platser i landet [Läs mer](#) →
- ⚠ **VIKTIGT MEDDELANDE:** Information in English about the forest fires [Read more](#) →



– Det vi upplever nu är en övergång till varmare klimat, säger SMHI:s meteorolog Bengt Lindström. Foto: Johan Nilsson, TT

SMHI: Varmaste juli på minst 260 år

”Sex generationers skogsarbete är borta”



Enligt Svenskt Vatten går många vattenverk på maximal kapacitet på grund av den tidiga värmeböljan i maj, då många fortfarande är hemma. Foto: Pontus Lundahl, TT

Var fjärde kommun uppmanar till sparsamhet med vatten

Omkring 70 kommuner uppmanar hela eller delar av sin befolkning till att vara sparsamma med vatten. Ytterligare 37 kommuner har infört

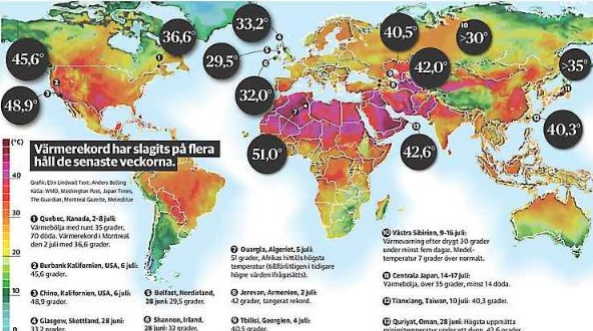
Akut foderbrist för betande djur



Vart tog vägen vägen? Det undrade bilister utanför Resecentrum. FOTO: JOHAN LINDSTRÖM

Skyfall orsakade översvämningar

LINKÖPING Stora delar av Linköpings innerstad översvämmades efter ett kraftigt skyfall under onsdagskvällen. 20–30 millimeter regn föll på kort tid. Bilar fastnade i vattenmassor utanför Resecentrum och i Ljungsbro larmade flera villaägare om källare som fylts med vatten. **A8**



Extrem sommarheta världen över

Värmerekord i Sibirien, dåligt folk flyttar från Japan och Kanada. Värmerekord under första veckan i juli. Rekordet var 42,6 grader. Gångarna i Sibirien i juli. Rekordet var 42,6 grader. För miljö- och klimatberäkning vid SMHI. Ligger i närheten av 260 år. Ligger i närheten av 260 år.



Många som bor i lägenhet lider av värmen inomhus. Foto: Hasse Holmberg/Claudio Bresciani / TT

Hyresgästföreningen nedringd i värmen: "Hyresvärdarna borde göra mer"



**Olidligt varmt på äldreboende:
"På gränsen till outhärdligt"**

Publicerad onsdag 25 juli (uppdaterad onsdag 25 juli)

Hur kan det svenska
samhället **förebygga** och
hantera hälsoeffekter
av värme?

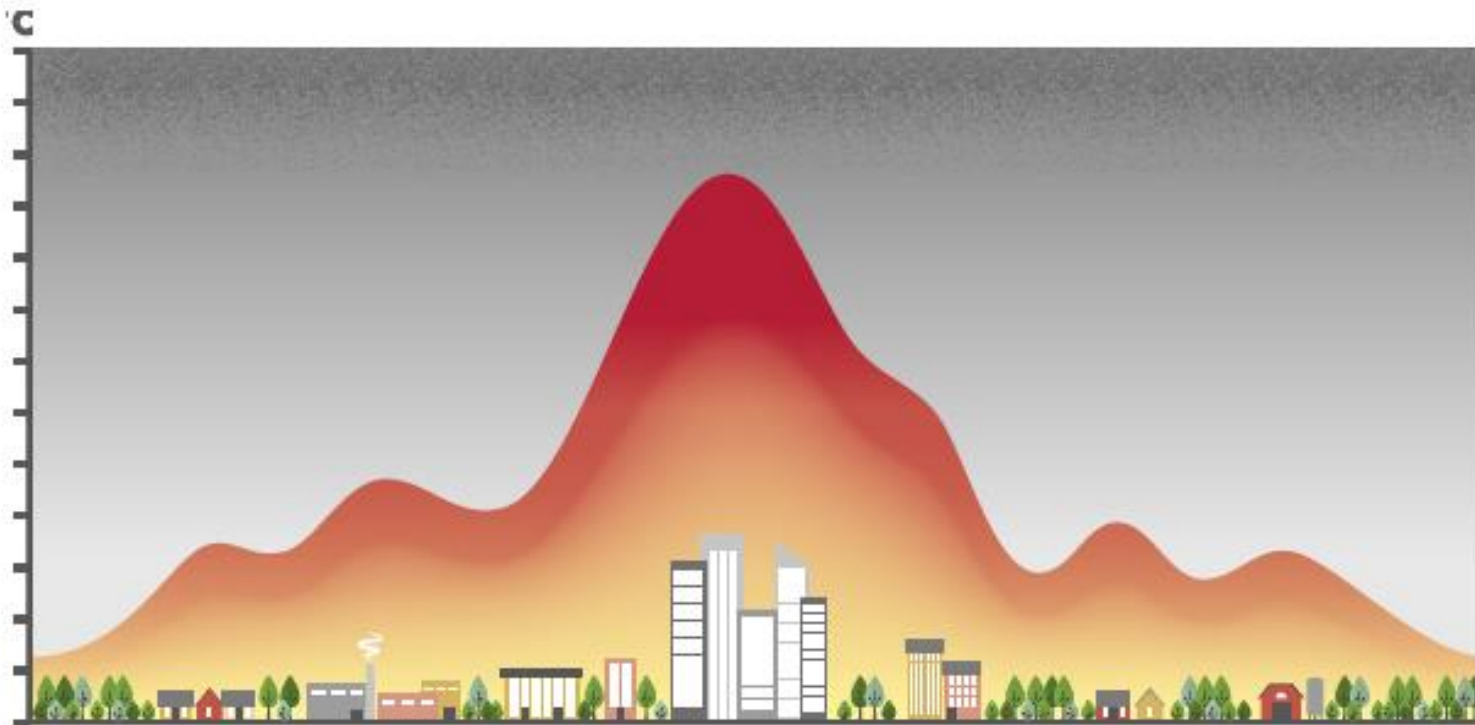


Vägledning om hantering av hälsoeffekter (2017)

- Riktat sig till kommuner, landsting, regioner och privata vårdföretag.
- Vägledningen ska ge stöd och rekommendationer till de olika aktörernas eget arbete med att ta fram handlingsplaner.
- Identifierar fastighetsförvaltning och tillsyn som viktiga i förebyggfa-fasen



Förebygga genom att minska människors exponering för värme



Värmeeffekten. Natttid är både luft- och strålningstemperaturen högst i de centrala, mest tätbebyggda delarna av tätorten.

Projekt 2017-2019

Att förebygga hälsoskadlig värme i befintlig bebyggelse

Var och hur kan hälsoskadlig värme uppstå?

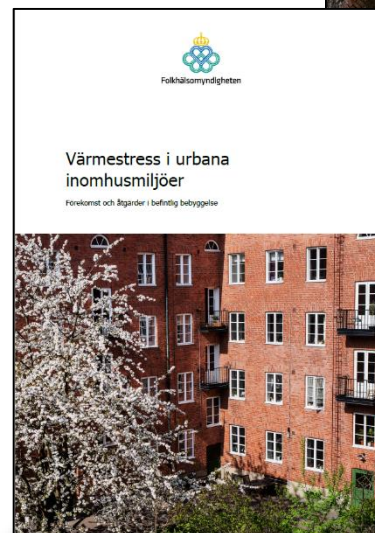
Vilka åtgärder med vetenskapligt stöd är relevanta för att minska hälsoskadlig värme utomhus och inomhus i Sverige?

Vidareutveckla en GIS-metod för kartläggning av riskområden (utifrån pilot Skåne)



Kunskapssammanställningar: Värmestress i urbana utomhusmiljöer respektive inomhusmiljöer

Sammanfattar aktuell kunskap,
åtgärdsalternativ och metoder
för identifiering av hälsoskadlig värme
i inomhusmiljö respektive utomhusmiljö.



Kunskapssammanställning: Värmestress i urbana **utomhusmiljöer**

Uppdrag till Göteborgs universitet.

- För bebyggda områden är det **sammanfattningsvis bra med:**
 - en tät och ljus bebyggelse
 - material med låg värmekapacitet
 - stora grönområden och parker och träd nära bebyggelse.
- **Exempel på några termiska index** och modeller som är lämpliga för att kartera värmestress i befintlig bebyggelse.
- Kunskapssammanställningens slutsatser om omgivningsfaktorer (och rankning av deras respektive betydelse) utgör grunden för projektets **karteringsverktyg** för värmeöar.

Kunskapssammanställning: Värmestress i urbana inomhusmiljöer

Uppdrag till Lunds universitet.

- För att definiera hälsoskadlig värme så behöver man ta hänsyn till sex faktorer: lufttemperatur, värmestrålning, luftfuktighet, luftrörelse samt individens fysiska aktivitet och kläder.
- Exempel på värmeindex som är relevanta för inomhusmiljöer, samt modeller som kan appliceras på stadsnivå. Belyser behovet av att utveckla ett specifikt värmeindex för identifiering av hälsoskadlig värme i inomhusmiljöer.
- Åtgärder som redovisas och jämförs är solavskärmning som markiser och vegetation, personliga avkylningstekniker såsom kylvästar samt att integrera innovativa passiva material i fasader, tak, golv och fönster.

Kunskapsstöd: "Värme och människa i bebyggd miljö"



Värmeböljor, värmeöar och hälsa

- Ett allt varmare klimat påverkar liv och hälsa i Sverige

Riskområden och åtgärdsrioritering

- Faktorer som påverkar hur varmt det blir i en tätort
- Kartläggning utifrån marktäckning

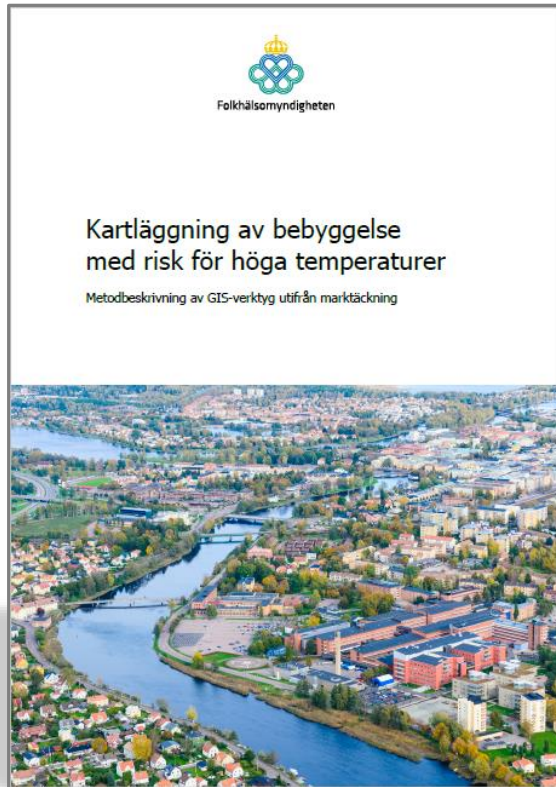
Fysiska åtgärder för en svalare bebyggelse

- Åtgärder i utomhusmiljö
- Åtgärder för byggnader

Målgrupp: offentlig och privat fastighetsförvaltning och kommunal gatu- och parkförvaltning.

Metodstöd:

Kartläggning av befintlig bebyggelse



GIS-verktyg utifrån marktäckning

- Vegetation
- Hårdgjorda ytor
- Bebyggelsetäthet
- Vattenytor (neutral faktor)

Praktisk tillämpning, steg-för-steg

- Lättillgänglig geodata för målgrupperna
- Sammanvägning i riskområden
- Komplettera med geodata för sårbara grupper

Målgrupp: GIS-kunniga vid kommuner och länsstyrelser

På tapeten just nu

Ny förordning om myndigheters klimatanpassningsarbete

- Klimat- och sårbarhetsanalys
- Myndighetsmål
- Handlingsplan för klimatanpassning 2020-202x

Översyn av Allmänna råd om temperatur inomhus

Införandeprojekt för konsekvensbaserade vädervarningar (SMHI)





Folkhälsomyndigheten

Tack!

