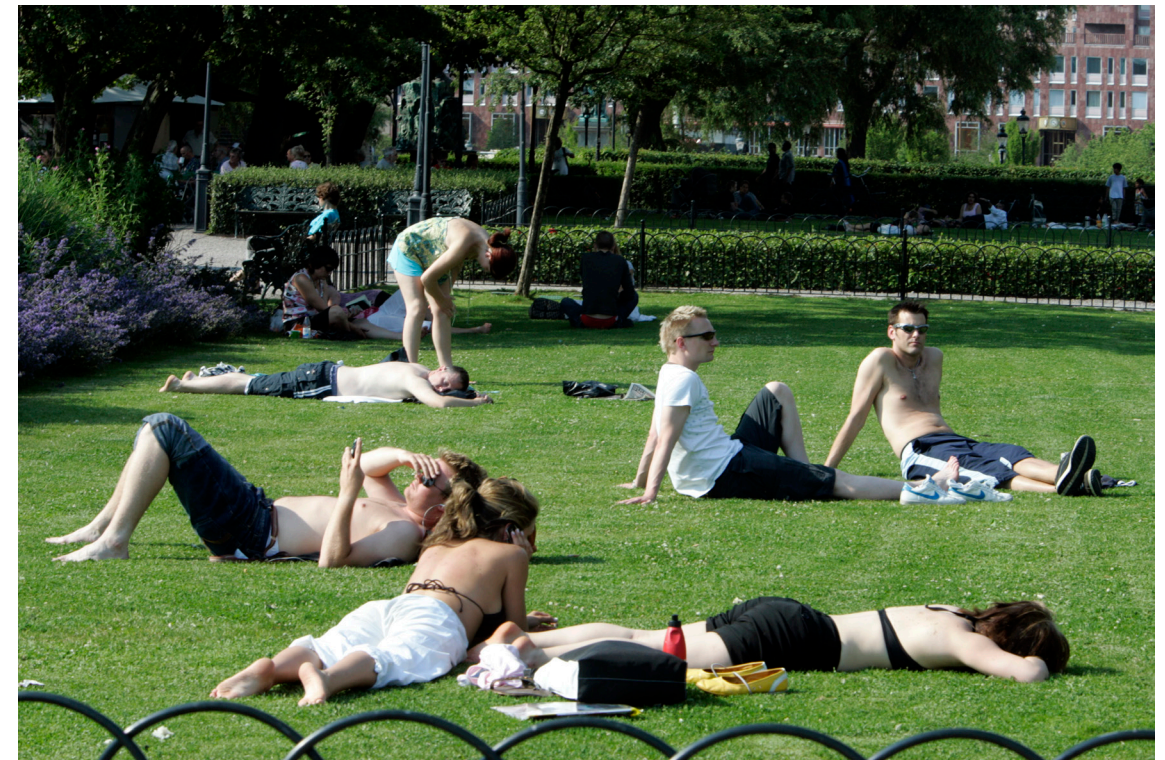


Høj beredskapen för värmeböljor – en vägledning

ANNIKA CARLSSON-KANYAMA, HANNELE EKMAN,
MARIE LJUNGH OCH INGRID MOLANDER

FOI
BOTKYRKA KOMMUN



FOI
Totalförsvarets forskningsinstitut
164 90 Stockholm

Tel: 08-555 030 00
Fax: 08-555 031 00

www.foi.se



Botkyrka kommun
147 85 Tumba

Tel: 08-530 610 00
Fax: 08-530 616 66

www.botkyrka.se

FOI-R--3387--SE
ISSN 1650-1942

Underlagsrapport
December 2011

Försvarsanalys

Annika Carlsson-Kanyama, Hannele Ekman, Marie Ljungh och Ingrid Molander

Höj beredskapen för värmeböljor – en vägledning

Titel	Increase the preparedness for heat waves- a guide
Title	Höj beredskapen för värmeböljor - en vägledning
Rapportnr/Report no	FOI-R--3387--SE
Rapporttyp Report Type	Underlagsrapport Base data report
Månad/Month	December
Utgivningsår/Year	2011
Antal sidor/Pages	18 p
ISSN	ISSN 1650-1942
Kund/Customer	Naturvårdsverket
Projektnr/Project no	B10021
Godkänd av/Approved by	Eva Mittermaier
FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut Avdelningen för Försvarsanalys	FOI, Swedish Defence Research Agency
164 90 Stockholm	SE-164 90 Stockholm

Detta verk är skyddat enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk. All form av kopiering, översättning eller bearbetning utan medgivande är förbjuden

Sammanfattning

Vägledningen innehåller praktiska tips för kommuner som vill arbeta med att minska dödsfallen vid en värmebölja och baseras på ett arbete i Botkyrka kommun. Ett arbete i flera steg föreslås vilket börjar med att bilda en arbetsgrupp sammansatt av personer med flera kompetenser varpå kartläggning av sårbara personer i kommunen följer, svala platser inventeras liksom råd om åtgärder vid en värmebölja riktade till olika målgrupper. Avslutningsvis rekommenderas en fördelningen av ansvar i en handlingsplan där kommunikation är en viktig del.

Nyckelord: Värmebölja, beredskap, sårbara grupper, vägledning

Summary

The guide contains practical advice for municipalities wanting to lower mortality during heat waves and is based upon work carried out in Botkyrka municipality. A step wise procedure is proposed starting with the formation of a working group composed of persons with different competences after which vulnerable persons in the municipality are mapped out, cool locations identified as well as advices for measures during a heat wave relevant for various target groups. Finally, the recommendation is to distribute responsibility in an action plan where communication is an important part.

Keywords: Heat wave, preparedness, vulnerable groups, guide

Förord

Denna rapport beskriver ett verktyg för klimatanpassning som tagits fram av Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI, i samverkan med Botkyrka kommun inom forskningsprogrammet Climatools, vilket är ett tvärvetenskapligt forsknings-samarbete mellan FOI, Umeå universitet, Kungliga tekniska högskolan, KTH och Konjunkturinstitutet. Climatools löper år 2007 till år 2012 och finansieras av Naturvårdsverket.

För att möta utmaningarna med klimatförändringar arbetar Climatools med projekt som har anknytning till programsyntes, scenarier, anpassningsanalys, folkhälsa, ekonomisk analys, målkonflikter, geopolitik och jämställdhet. Climatools fokuserar på att upprätthålla eller förbättra kapaciteten inom olika sektorer och regioner i Sverige, och att tillhandahålla de tjänster som samhället kommer att behöva. Målet är i första hand att ge en uppsättning verktyg till samhällsplanerare på olika nivåer och i olika sektorer och regioner. Climatools utvecklar verktygen stegvis och i nära samarbete med olika intressenter, och de utprovas dessutom i olika fallstudier.

Föreliggande rapport är ett hjälpmedel för den som vill arbeta med att klimatanpassa lokalsamhället till värmeböljor. Författarna ger en vägledning för hur en kommun kan arbeta stegvis med att kartlägga vilka personer som är sårbara för värme och var de finns och hur kommunen på olika sätt kan vidta åtgärder för att minska de negativa effekterna av värmeböljor. Målgruppen för handledningen är de som inom kommuner och regioner arbetar med och är ansvariga för vård och omsorg, krishantering, kommunikation samt förvaltning av grönområden och byggnader.

Stockholm 2011-12-28

Annika Carlsson-Kanyama

Programchef Climatools

FOI

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	7
2	Värmens hälsoeffekter	8
3	Vägledning	10
3.1	Skapa en arbetsgrupp.....	10
3.2	Ta reda på var i kommunen det finns sårbara personer och hur många de är.....	11
3.3	Ta reda på var i kommunen det finns svala platser	13
3.4	Inventera råd om åtgärder inför, under och efter en värmebölja	13
	Råd till dem som själva är sårbara	14
	Råd till personal inom vård och omsorg	15
	Råd till dem som planerar och förvaltar byggnader	15
	Råd till dem som sköter parker och grönområden	16
	Råd till dem som arbetar med kriser och räddningsinsatser	16
3.5	Fördela ansvar och föreslå rutiner för uppföljning, utvärdering och kommunikation	16
4	Läs mer	18

1 Bakgrund

Denna vägledning bygger på ett samarbete mellan Botkyrka kommun, FOI och Umeå universitet inom ramen för forskningsprogrammet Climatoools.¹ Under nästan två år har handläggare från framför allt miljöförvaltningen, kart- och mätenheten samt vård- och omsorgsförvaltningen i Botkyrka kommun, tillsammans med forskare från FOI, diskuterat och analyserat hur kommunen ska kunna bli bättre förberedd på att skydda sina invånare från att dö eller skadas vid värmeböljor i Sverige. Umeå universitet har bidragit med expertstöd.

Arbetet påbörjades sedan Botkyrka kommun blivit medveten om att värmeböljor redan i dag skördar liv och att beredskapen för att motverka detta inom kommunen i stort sett var obefintlig. Dessutom insåg kommunen att värmeböljor kommer att bli allt vanligare i och med klimatförändringen, och därmed ökade behovet av att göra något.

I början av arbetet såg vi problemet mest som en uppgift för vård- och omsorgsförvaltningen, men i takt med att vi lärde oss mer insåg vi att även andra enheter i kommunen bör engageras.

I dag har Botkyrka kommun kommit en bit på väg när det gäller att höja beredskapen för värmeböljor, men mycket återstår att göra.² Med denna vägledning delar vi med oss av tips på hur man kan arbeta baserat på våra erfarenheter. Vår målgrupp är handläggare och politiker på kommunal nivå.

¹ Climatoools finansieras av Naturvårdsverket och avslutas år 2012. Förutom FOI och Umeå universitet har även Konjunkturinstitutet och KTH deltagit. Läs mer på www.climatoools.se.

² En rapport om arbetet i Botkyrka, *Beredskap vid värmeböljor. Beskrivning av processen i ett projekt och förslag till fortsatt arbete*, har getts ut av Botkyrka kommun och finns på <http://www.foi.se/upload/projekt/Climatoools/Pdf-er/RapportVärmeböljaBotkyrka.pdf>.

2 Värmens hälsoeffekter

Hälsokonsekvenserna av värme har fram till helt nyligen inte varit särskilt välkända i Sverige, annat än som ett arbetsmiljöproblem. En litteraturöversikt (Carlsson-Kanyama m.fl., 2011)³ visar till exempel att de första texterna om värme som ett hälsoproblem för vissa sårbara grupper publiceras i samband med att Klimat- och sårbarhetsutredningen år 2007 lägger fram sin rapport om hot och möjligheter i samband med klimatförändringen (Holgersson m.fl., 2007)⁴.

I avsnittet ”Människors hälsa” tar utredarna upp de direkta hälsoriskerna vid en värmebölja för framför allt äldre samt för dem som har hjärt- och kärlsjukdomar, lungsjukdomar och försämrad njurfunktion. Utredarna påpekar också att vissa läkemedel kan förändra värmereglering, cirkulation och vätskebalans, särskilt betablockerare (hjärtmedicin) och vätskedrivande mediciner. Vidare kan psykiska funktionshinder, inklusive demenssjukdomar, medföra att man inte uppfattar riskerna med värmen.

Ytterligare information om hälsokonsekvenserna av värme presenteras år 2008 i en kunskapsöversikt om hälsopåverkan i ett varmare klimat. Där diskuteras värmeböljors effekt på dödligheten utifrån forskning utanför och inom Sverige. Resultat från Sverige visar att risken att dö ökar då temperaturen stiger över 20 grader. Värmebölja definieras i rapporten som en period på minst två dagar med en dygnsmedeltemperatur över 22–23 grader (Rocklöv m.fl. 2008)⁵.

Under 2009 presenteras flera studier som ytterligare fördjupar sig i värmeböljornas hälsokonsekvenser. I en avhandling presenteras de första svenska studierna av värme och dödlighet (Rocklöv, 2009)⁶. Sammantaget visar de att höga temperaturer medför signifikanta ökningar av dagliga dödsfall och sjukhusvistelser i Sverige. Värme ökar dödligheten i flera orsaksgrupper, det vill säga grupper av människor med olika typer av sjukdomar och ålder. Antalet sjukhusinläggningar ökar vid stark ihållande värme, främst för sjukdomar som påverkar andningsorganen. Slutsatsen i avhandlingen är att hälsoeffekter till följd

³ Carlsson-Kanyama A., Mossberg Sonnek K. och Harriman D. 2011. *Konsekvenser av värmeböljan i juli 2010. En mediainventering för Skåne och Mälardalen*. FOI-R--3150—SE, Stockholm.

⁴ Holgersson B., Hedlund T., Ahlroth S., Frost C., Rosenqvist P. och Thörn P. 2007. *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter*. SOU 2007:60, slutbetänkande av Klimat- och sårbarhetsutredningen, Stockholm.

⁵ Rocklöv J., Forsberg B. och Hurtig A-K. 2008. *Hälsopåverkan av ett varmare klimat – en kunskapsöversikt*. Yrkes- och miljömedicin i Umeå rapporter 2008:1, Umeå universitet, Umeå.

⁶ Rocklöv J. 2009. *Short-term effects of ambient temperature on daily deaths and hospital admissions*. PhD thesis, Department of public health and clinical medicine, Occupational and environmental medicine, Umeå University, Umeå.

av temperatur och väderförhållanden bör tas på allvar och att preventiva strategier bör utformas.

År 2010 sammanfattas forskningsläget när det gäller värme och hälsokonsekvenser i en rapport på svenska (Folkhälsoinstitutet, 2010)⁷. Där konstateras bland annat att personer med kol, diabetes och psykisk sjukdom löper större risk att dö vid en värmebölja än andra, liksom att värmeböljor mest påverkar dödligheten hos de äldre. Samtidigt påpekas att vissa läkemedel ökar känsligheten för värme. Det handlar då om läkemedel som påverkar temperaturregleringen alternativt läkemedel som höjer kroppstemperaturen.

Under 2011 beskrivs värmens effekter på bland annat sjukvården genom en inventering av lokalpressen i Mälardalen och Skåne under en period i juli 2011 då det var mycket varmt (Carlsson-Kanyama m.fl., 2011). Där visas att man får fler patienter som mår dåligt under värmeböljan och att det på vissa sjukhus, vårdcentraler, äldreboenden och barnstugor är för varmt för att personal och patienter ska må bra.

⁷ Folkhälsoinstitutet. 2010. *Värmeböljor och dödlighet bland sårbara grupper – en svensk studie*, Östersund, 2010:12.

3 Vägledning

3.1 Skapa en arbetsgrupp

För att lyckas med att höja kommunens beredskap inför en värmebölja behöver personer med olika kompetenser samverka. Vi föreslår att ni sätter samman en arbetsgrupp med följande kompetenser:

- Kunskap om hur vård och omsorg fungerar i kommunen, gärna övergripande men också om de dagliga rutinerna och fördelningen av ansvar. En person som MAS (medicinskt ansvarig sjuksköterska) är också en bra person att ha med i gruppen.
- Kunskap om klimatförändringen och om värmeböljors effekter. Det kan exempelvis vara en handläggare från miljöförvaltningen som kan guida de andra deltagarna i relevant litteratur.
- Kunskap om kommunens krisberedskap. Här handlar det om att känna till hur kommunen fungerar när det gäller krishantering, till exempel vilket samarbete som finns med frivilliga organisationer.
- Kunskap om geografisk information och statistik. Det handlar både om att känna till hur register som kommunen har eller vill skaffa sig kan översättas till kartor, samt hur rutinerna ser ut när det gäller sekretesskyddade uppgifter.
- Kunskap om kommunens lokaler. Här kan det handla om att känna till vilka krav som ställs på inomhusklimatet i kommunens lokaler samt hur kraven följs upp. Det kan också handla om att känna till vilka övriga utrymmen som finns i kommunen som håller sig svala även då det är varmt.
- Kunskap om kommunikation. Kommunen kan behöva informera både invånare och anställda till exempel inom vård och omsorg om vad man bör tänka på vid värmeböljor. Även politikerna bör informeras.

Arbetsgruppen bör ha en sammankallande person som också ansvarar för uppföljning och anteckningar. Alla deltagare bör ha tid att avsätta mellan mötena, även om arbetsbelastningen kommer att variera över tid.

Vi rekommenderar regelbundna möten. I Botkyrka varierade det från en gång per månad till en gång varannan månad.

3.2 Ta reda på var i kommunen det finns sårbara personer och hur många de är

Utifrån den forskning som finns i dag kan följande personer sägas vara särskilt sårbara för värme:⁸

- samtliga över 80 år
- alla som bor högst upp eller längst ner i flerfamiljshus
- de som tar vissa läkemedel (antikolinergika, vätskedrivande medel, sympatomimetika och psykofarmaka)⁹
- de som tidigare har vårdats på sjukhus för KOL (kronisk obstruktiv lungsjukdom), psykisk sjukdom och diabetes.

För att ta reda på hur många de är, var de bor och vilka som är brukare inom kommunens vård- och omsorgsverksamhet kan ni ta hjälp av följande register:

- Befolkningsregistret (för att hitta dem över 80 år). Detta har många kommuner tillgång till redan i dag.
- Vård- och omsorgsförvaltningens brukarregister (för att hitta personer som är brukare inom vård- och omsorgsförvaltningen).
- Patientregistret (för att hitta dem med relevanta sjukdomar). Detta register administreras av Socialstyrelsen och ni kan beställa utdrag därifrån, se mer nedan.
- Läkemedelsregistret (för att hitta dem som tar relevanta läkemedel). Detta register administreras också av Socialstyrelsen och ni kan beställa utdrag, se mer nedan.
- Lägenhetsregistret (för att hitta dem som bor högst upp och längst ner i flerfamiljshus). Detta register sammanställs av Lantmäteriet och ni kan beställa utdrag därifrån.

Socialstyrelsen lämnar ut uppgifter ur Läkemedelsregistret och Patientregistret mot betalning, om kommunen har juridiska förutsättningar att sekretesskydda

⁸ Dessa har identifierats i samverkan med professor Bertil Forsberg, yrkes- och miljömedicin, Umeå universitet. Mer att läsa om de sårbara grupperna finns i Folkhälsoinstitutet (2010). *Värmeböljor och dödlighet bland sårbara grupper – en svensk studie*, Östersund, 2010:12.

⁹ Antikolinergika hämmar eller blockerar acetylkolinets effekter på det perifera och centrala nervsystemet. De används vid vissa ögonsjukdomar, astma, KOL och Parkinsons sjukdom. Sympatomimetika påverkar kroppens organ på motsvarande sätt som det s.k. sympatiska nervsystemet. De kan t.ex. ingå i näsdroppar.

uppgifterna och inte publicerar dem på ett sätt så att enskilda personer kan spåras. Här ger vi exempel på hur utlämningen kan gå till.¹⁰

- 1) Kommunen visar för Socialstyrelsen att det finns juridiska förutsättningar att sekretesskydda de önskade uppgifterna och goda rutiner för att hantera sekretesskyddat material.¹¹
- 2) Kommunen tar med hjälp av befolkningsregister, lägenhetsregister och register över brukare fram en datafil med alla kommunens invånare. I denna fil har varje invånare en rad, och i kolumnerna finns information om personnummer, nyckelkodsområde, huruvida personen är över eller under 80 år (1/0), om personen är brukare eller inte (ja/nej) och om personen bor högst upp eller längst ner, eller på någon annan våning (1/0).
- 3) Socialstyrelsen lägger till information om läkemedel och sjukdomar för varje invånare i två nya kolumner. För varje läkemedel som medför ökad risk läggs en poäng till och samma sak för varje sjukdom.¹² Resultatet blir att kolumnerna kan innehålla flera poäng.
- 4) Socialstyrelsen tar bort personnumren och skickar tillbaka filen till kommunen.

Kommunen kan sedan summera poängen för varje invånare, och analysera resultaten när det gäller antalet invånare med olika antal och typer av poäng, där höga poäng anger hög sårbarhet.¹³ Kommunen kan också se hur många av de sårbara invånarna som är brukare¹⁴ samt presentera resultaten i aggregerad form, exempelvis i nyckelkodsområden och på en karta.¹⁵

¹⁰ Detta exempel kommer från Botkyrka kommun och är såvitt vi vet det första kommunala försöket att göra ett dylikt datauttag.

¹¹ I praktiken bör det handla om att kommunen har en sådan särskild statistikverksamhet som avses i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) 24 kap. 8 §, så att man kan hävda sekretess enligt den bestämmelsen.

¹² I det utdrag som Botkyrka beställde kunde varje person få högst 5 läkemedelspoäng och högst 4 sjukdomspoäng.

¹³ För Botkyrkas del innebär detta att alla invånare fick mellan 0 och 8 poäng.

¹⁴ I Botkyrka hade en fjärdedel av alla invånare någon poäng för värmesårbarhet (då fanns dock inte uppgifter som ligger till grund för hur man bor med i materialet) och endast 7 procent av dessa var brukare.

¹⁵ Exempel på kartor finns i Botkyrkas rapport *Beredskap vid värmeböljor. Beskrivning av processen i ett projekt och förslag till fortsatt arbete* <http://www.foi.se/upload/projekt/Climatools/Pdf-er/RapportVarmeboljaBotkyrka.pdf>.

3.3 Ta reda på var i kommunen det finns svala platser

Att inventera svala platser dit människor kan söka sig vid en värmebölja är något som man arbetat med i flera andra länder. I vissa fall har man även inventerat var det finns tillgång till svalt och gratis dricksvatten.

Presentera gärna resultaten av inventeringen på en karta. Vi föreslår att ni inventerar följande platser:

- Kommunen egna fastigheter. Vilka av dessa är kylda och vilka kan människor vistas i om de vill svalka sig några timmar?¹⁶
- Lokaler som disponeras av till exempel trossamfund eller andra som kan tänka sig vilja samarbeta kring att lindra effekterna av en värmebölja. Håller de sig svala, är de tillgängliga och när är de i så fall tillgängliga?
- Lokaler som disponeras av kommersiella aktörer, till exempel köpcentrum. I vilken utsträckning kan de anpassas så att de kan fungera som uppehållsutrymmen vid en värmebölja?¹⁷
- Platser utomhus och som genom sitt läge eller på grund av skuggning håller sig svala även då det är varmt. Det kan handla om platser i grönområden eller andra platser. Kontrollera också att det finns någonstans att sitta eller ligga på dessa platser och att de är lätt tillgängliga.

3.4 Inventera råd om åtgärder inför, under och efter en värmebölja

Ta fram en lista över råd om hur man hanterar en värmebölja. Helst ska listan omfatta både vad man kan göra före, under och efter värmeböljan. Ni bör också anpassa råden till olika målgrupper, exempelvis personal inom vård och omsorg, de som själva är sårbara och deras anhöriga, och de som planerar för räddningsinsatser. Nedan ger vi exempel på råd till olika målgrupper.

¹⁶ I Botkyrka, liksom i många andra kommuner, är inte många av kommunens egna fastigheter kylda i dag. En idé som man hade i Botkyrka var att undersöka skyddsrummen i kommunen. En lista över dessa kan man få från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). I Botkyrka kommun fungerade skyddsrummen som förråd och det var därför inte möjligt att använda dem vid en värmebölja.

¹⁷ Något som inte undersökts i Botkyrka men som skulle kunna ingå i ett beredskapsarbete för värme är att teckna avtal med ägarna av sådana utrymmen. Det förutsätter då också att det finns möjligheter att sitta eller ligga i de svala lokalerna.

Råd till dem som själva är sårbara

Här är exempel på råd till dem som själva är sårbara för värme:¹⁸

Allmänt

- Undvik onödig ansträngning – skjut upp sådant du inte måste göra. Be om hjälp med inköp med mera. Avbryt genast det du sysslar med om du blir yr eller känner dig trött. Sök hjälp om du känner dig dålig.
- Håll regelbunden kontakt med anhöriga, vänner eller grannar. Om du är gammal eller sjuklig så be någon hålla kontakt med dig morgon och kväll.
- Följ väderleksrapporterna och lägg på minnet att fler än två dagar i följd med en dygnsmedeltemperatur på mer än 22–23 grader innebär en ökad risk för att dö.

Inne

- Vistas så mycket som möjligt i luftkonditionerade eller svala rum. Välj bostadens svalaste rum. Gillestugor och hobbyrum i källaren kan vara svalast.
- Vädra ut värme under natten. En fläkt kan ge viss svalka om det inte är extremt varmt i rummet – då kan den orsaka uttorkning.
- Om bostaden blir varm, besök om möjligt luftkonditionerade lokaler, men undvik påfrestande förflyttningar. Bibliotek, restauranger och gallerior kan vara luftkonditionerade. Kontrollera med kommunen om var sådana lokaler eller andra svala platser finns.
- Duscha dagligen för att bli sval.

Ute

- Planera förflyttningar och resor så att de inte blir påfrestande. Tänk på att det oftast är svalast tidigt på morgonen och varmest tidigt på eftermiddagen.
- Vistas inte i solen. Välj skuggiga, svala platser när du är utomhus.

Kläder, mat och dryck

- Välj svala, lätta kläder som ”andas”.

¹⁸ Folkhälsoinstitutet. 2010. *Värmeböljor och dödlighet bland sårbara grupper – en svensk studie*. De flesta av våra råd till dem som själva är känsliga för värme kommer därifrån.

- Drick tillräckligt med sval dryck, gärna redan innan du blir törstig. Vatten, mineralvatten och lättöl går bra, men undvik alkohol och väldigt söta drycker. Alltför kalla drycker kan ge kramp. Har du fått läkarråd om vätskeintag eller om du använder vätskedrivande läkemedel bör du fråga läkaren om lämpliga åtgärder.
- Undvik att dricka varmt eller att äta alltför varm mat – det höjer kroppstemperaturen.
- Ersätt salt och mineraler i kroppen om du svettas kraftigt. Mineralvatten och sportdrycker fungerar bra.

Dessa råd kan ni också ge till anhöriga, liksom rådet att hålla nära kontakt med de som är sårbara då det är varmt.

Råd till personal inom vård och omsorg

Här är exempel på råd till personal inom vård och omsorg:

- Informera brukare, anhöriga och övriga invånare om vilka de sårbara grupperna är och vad man kan göra när det är varmt.
- Ha fläktar i beredskap. Om du väntar tills värmeböljan inträffar kan de vara slutsålda.
- Ha beredskap för att flytta ut dem som bor i varma rum under vissa delar av dagen. Vädra ut på natten.
- Fråga kommunen om svala platser dit du kan ta dig eller dina brukare under de varmaste timmarna, eller använd din egen lokalkunskap.
- Se till att ha mineralvatten, salttabletter eller sportdrycker till hands.
- Ha beredskap för tätare besök hos dem som mår dåligt av värmen.
- Överväg möjligheten att samla in uppgifter om brukarnas medicinering och diagnoser för att bättre kunna avgöra vilka som är särskilt känsliga för värme.
- Sätt upp termometrar i varma rum och avläs dem när det är varmt.

Råd till dem som planerar och förvaltar byggnader

Här är exempel på råd till dem som planerar och förvaltar byggnader inom kommunen:

- Använd skugganalyser för att identifiera områden och byggnader som är särskilt exponerade för värme redan i dag.

- Planera åtgärder som skuggning via träd eller markiser, gröna tak eller kanske kylning för befintliga byggnader. Undvik att nyproducera byggnader som blir onödigt varma exempelvis på grund av läge eller för att de har stora, södervända fönster. Följ kunskapsutvecklingen om hur man kan planera för att undvika onödigt varma hus genom att kontakta till exempel länsstyrelsen.
- Samla upp klagomål om värme i lokaler och bostäder för att på så sätt få en bild av var de största problemen finns.¹⁹

Råd till dem som sköter parker och grönområden

Här är exempel på råd till dem som sköter parker och grönområden inom kommunen:

- Planera skötsel och nyplantering av grönområden och parker utifrån att behovet av svalka kommer att öka framöver. Använda skugganalys för att hitta områden där fler träd kan behövas.

Råd till dem som arbetar med kriser och räddningsinsatser

Här är exempel på råd till dem som hanterar kriser inom varje förvaltning, till räddningstjänsten och till vård- och omsorgsförvaltningen:

- Öva inför en fiktiv värmebölja med stöd av kommunens kartläggning av sårbara individer, svala platser och råd om åtgärder.
- Inkludera en värmebölja bland hoten i RSA:n (risk- och sårbarhetsanalysen).
- Läs av de data som finns i kommunen om temperatur utomhus. När medeltemperaturen överstigit 22–23 grader under mer än två dagar i följd ökar risken för dödlighet.

3.5 Fördela ansvar och föreslå rutiner för uppföljning, utvärdering och kommunikation

När inventeringen av sårbara personer, svala platser och råd om åtgärder är klar, är det dags att fördela ansvaret inom kommunen och beskriva det i en handlingsplan. Handlingsplanen kan variera i omfattning beroende på era

¹⁹ Detta arbete kan koordineras med miljöförvaltningen som får ta emot klagomål på varma lokaler.

resurser och prioriteringar. Arbetsgruppen föreslår handlingsplanen och remitterar den sedan till de enheter som berörs. Nu bör ni också lägga fast rutiner för uppföljning och utvärdering.²⁰

En fråga att ta ställning till är i vilken omfattning kommunen ska engagera sig i känsliga personer som inte är brukare inom vård- och omsorgsförvaltningen. I nuläget är det oklart vilket ansvar kommunen har för dem, men frågan är under utredning.²¹ En miniminivå för kommunens engagemang och som tillämpats i Botkyrka kommun kan vara att via webbplatsen informera om vilka som är sårbara för värme och vad man kan göra åt det, och då förslagsvis inför sommaren.²²

Något som berör många olika förvaltningar är behovet av kommunikation, både inom och utom kommunen. Frågor ni kan ställa er är *hur, när, var* och *av vem* information ska spridas om sårbarhet för värme och vad som kan göras för att avhjälpa den. Det handlar om att informera flera grupper, till exempel

- kommunens egen personal inom vård och omsorg
- personer som själva är sårbara och deras anhöriga
- frivilliga grupper som kan tänkas ha kontakt med sårbara personer (till exempel äldre)
- fastighetsägare
- personal inom landstinget (via den medicinskt ansvariga sjuksköterskan).

Exempel på spridningsvägar för information är den egna webbplatsen eller det egna nyhetsbrevet, lokaltidningen, seminarier, direktutskick eller anslag i trappor.²³

²⁰ I Botkyrka kommun har man ännu inte hunnit ta fram en sådan plan.

²¹ FOI har kontaktat Socialdepartementet, Socialstyrelsen och SKL (Sveriges Kommuner och Landsting) i frågan. Socialstyrelsen hänvisar till SKL. Mer information om brevväxlingen kan fås av A. Carlsson-Kanyama, carlsson@foi.se.

²² I Botkyrka har kommunen bland annat tagit fram ett informationsblad om detta till den egna personalen, och lagt ut information på webbplatsen inför sommaren 2011 om vilka som är känsliga för värme och vad man kan göra. Läs deras information i bilaga 1.

²³ I Botkyrka la kommunen ut information på webbplatsen inför sommaren 2011 om vilka som är känsliga för värme och vad man kan göra.

4 Läs mer

Information om vad *klimatförändringen* innebär för Sverige finns på Klimatanpassningsportalens webbplats, <http://www.smhi.se/klimatanpassningsportalen>. Portalen drivs av SMHI och vänder sig dem som arbetar med att anpassa samhället till klimatförändringarna i en kommun eller på en länsstyrelse.

Forskningsprogrammet Climatools har en webbplats, www.climatools.se, där det finns *verktyg för klimatanpassning*. Flera handlar om värme. Där finns också en rapport som handlar om konsekvenserna för samhället av värmeböljan 2010, http://www.foi.se/FOI/templates/PublicationPage_171.aspx?qu=FOI-R--3150--SE&au=&yr=&fomr=&sort=ar%20DES.

Värmens hälsoeffekter beskrivs i en sammanfattande rapport av Folkhälsoinstitutet: *Värmeböljor och dödlighet bland sårbara grupper – en svensk studie*, Östersund, 2010:12. Forskning om samma ämne med relevans för Sverige redovisas också i Rocklöv J., Forsberg B. och Hurtig A-K. 2008. *Hälsopåverkan av ett varmare klimat – en kunskapsöversikt*. Yrkes- och miljömedicin i Umeå rapporterar 2008:1, Umeå universitet, Umeå.

Botkyrkas egen rapport av arbetet med att höja beredskapen för värmeböljor heter *Beredskap vid värmeböljor. Beskrivning av processen i ett projekt och förslag till fortsatt arbete* och finns på <http://www.foi.se/upload/projekt/Climatools/Pdfer/RapportVärmeböljaBotkyrka.pdf>.

Socialstyrelsen har tagit upp *hur beredskapen vid värmeböljor kan stärkas* i rapporten *Effekter av värmeböljor och behov av beredskapsåtgärder i Sverige* som finns på <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/2011-4-2>

Om man vill läsa om hur *andra länder* förbereder sig för värme kan man till exempel titta på Englands värmeplan: *Heatwave plan for England*. Den finns på http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_114430.