



FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.

Susanne Waldau

Aktörer och funktioner i hälso- och sjukvårdssektorn vid olika klimathändelser

Exempel från Västerbotten

Titel	Aktörer och funktioner i hälso- och sjukvårdssektorn vid olika klimathändelser
Title	Preparing for climate change in the healthcare sector
Rapportnr/Report no	FOI-R--2353--SE
Rapporttyp Report Type	Underlagsrapport Base data report
Månad/Month	November
Utgivningsår/Year	2007
Antal sidor/Pages	40 p
ISSN	ISSN 1650-1942
Kund/Customer	Naturvårdsverket/ Swedish Environmental Protection Agency
Forskningsområde Programme area	1. Analys av säkerhet och sårbarhet 1. Security, safety and vulnerability analysis
Delområde Subcategory	19 Breda projekt inom säkerhet och sårbarhet 19 Interdisciplinary Projects regarding Security, Safety and Vulnerability Analysis
Projektnr/Project no	B10021
Godkänd av/Approved by	E. Anders Eriksson
FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut Avdelningen för Försvarsanalys 164 90 Stockholm	FOI, Swedish Defence Research Agency

Förord

Klimatförändringen är ett faktum. Även med begränsningar av utsläppen kommer vi att få ett varmare och våtare klimat.

Denna rapport har skrivits inom ramen för Climatools. Det är ett tvärvetenskapligt forskningssamarbete mellan FOI, KTH, Uppsala universitet och Umeå universitet som ska ge verktyg för anpassningar till klimatförändringarna. Forskningsprogrammet Climatools löper mellan 2006 och 2011 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 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. De utprovas också i olika scenariebaserade fallstudier. Verktygen kommer att ge insikter om alternativa anpassningsåtgärder inom sektorer och regioner utifrån den osäkerhet som råder rörande det framtida klimatet. Ett sekundärt mål med programmet är därför att ge ny kunskap om möjliga anpassningar som kan komma att krävas i Sverige. Hälsosektorn är en sektor som kommer att studeras närmare, liksom den byggda miljön, turismen och friluftslivet. Tre regioner i Sverige står i fokus: Skåne, Mälardalen och Umeå.

Gemensamt för de scenarier som tas fram inom Climatools är antaganden om det framtida klimatet i Sverige. Det påverkas inte bara av vad vi gör här utan också av hur resten av världen agerar när det gäller utsläpp av växthusgaser samt hur klimatet reagerar på dessa åtgärder. Vi har tagit fasta på de osäkerheter som finns om det framtida klimatet och anser att det är en viktig uppgift att ta fram verktyg som kan hantera dessa.

Denna rapport redovisar en studie om vilka organisationer och funktioner inom hälsosektorn som kan bli berörda vid olika väder- och klimathändelser. Händelserna har valts ut för att de kommer att bli vanligare i och med klimatförändringen. Exemplet på organisationer och funktioner kommer från Västerbotten, men vi tror att resultaten också är relevanta för andra delar av Sverige. Studien har utförts av Susanne Waldau, prioriteringsstrateg i Västerbottens läns landsting och doktorand vid institutionen för folkhälsa och

klinisk medicin vid Umeå universitet. Målgruppen för studien är forskare inom Climatools, men även planerare och beslutsfattare inom hälso- och sjukvårdssektorn kan ha användning av resultaten.

Följande personer har varit behjälpliga genom att svara på frågor och till dessa riktas ett stort tack: Informatör miljö- och hälsoskydd Rolf Ideskog, vatten- och avloppschef Johanna Lindgren och vatteningenjör Daniel Fredlander, beredskapsplanerare Fredrik Thoms, och medicinskt ansvarig sjuksköterska Pia Friberg, samtliga vid Umeå kommun, Smittskyddsöverläkare Jens Boman, chefsläkare Jan-Gunnar Sjödin och beredskapsansvarig Noomi Jonsson vid Västerbottens läns landsting samt Christer Pappmehl och Sara Moberg, Krisberedskap, och miljöchef Lennart Mattsson vid Länsstyrelsen i Västerbotten.

Stockholm 2007-11-15

Susanne Waldau

Författare

Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin

Umeå universitet

Annika Carlsson-Kanyama

Programchef Climatools

FOI

Sammanfattning

Rapporten redovisar en studie över de organisationer och funktioner som berörs vid väder- och klimathändelser som leder till hälsoeffekter. Ett antal händelser, och de hälsoeffekter som är kopplade till dessa, har granskats. Händelserna har valts för att de blir vanligare i och med klimathändelserna. Utifrån granskningen av händelserna har ett typiskt förlopp med tillhörande åtgärder skissats upp, och de aktörer och organisationer som då blir berörda har kartlagts. Hur de olika organisationerna har förberett sig för de aktuella klimathändelserna genom olika typer av planering, och vilka åtgärder som skulle tas när de specifika händelserna väl har inträffat, har också analyserats. Resultaten har sedan stämts av med en rad aktörer i Västerbotten. I rapporten redovisas detta resultat i en tabell (Tabell 1) som med fördel kan användas för att analysera andra typer klimathändelser, och de omständigheter som är kopplade till dessa, också i andra regioner.

Summary

The report presents an analysis of the organisations and functions that would be affected by weather and climate change-related events that would have an impact on health and healthcare. A number of events and their health-related impact have been investigated. The events were chosen as they are becoming increasingly common as a consequence of climate change. Based on the analysis of such events a typical chain of consequences has been outlined and the organisations and functions affected ascertained. An analysis of the preparations made by these various organisations in terms of what types of planning has also been performed along with what actions would be taken if specific events were to actually occur. The findings were then discussed with a number of organisations in the Västerbotten region of Sweden. The report presents these findings in a table (Table 1) that could prove of advantage when analysing other types of climate event and the consequences associated with these, elsewhere.

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund och syfte	8
2.	Metod	9
3.	Resultat	11
4.	Reflektioner	12
4.1.	Strategiska överväganden kring underlagets användning	12
4.2.	Reflektioner kring begränsning och tillämpning av begreppet hälsoeffekter	13
5.	Referenser	16
	Akronymer i Tabell 1	17
	Tabell 1. Aktörer och funktioner	19

1. Bakgrund och syfte

Inom Climatools planerar man att skapa ett antal verktyg för klimatanpassning som ska kunna användas av beslutsfattare på kommunal och regional nivå. Därför ville man veta vilka organisationer och funktioner inom hälso- och sjukvårdssektorn som berörs vid sådana klimathändelser som kommer att bli allt vanligare, enligt de scenarier som FN:s klimatpanel tagit fram (Naturvårdsverket, 2007). Syftet med rapporten är att ge exempel på berörda organisationer och funktioner för att sedan kunna ge vägledning i vilka som bör vara delaktiga i att prova ut olika klimatanpassningsverktyg.

2. Metod

Forskarna inom Climatools bidrog med korta beskrivningar av klimathändelser och möjliga hälsoeffekter. Totalt har beskrivningar av 11 olika klimathändelser och 23 olika hälsoeffekter samlats in. Dessa beskrivningar ifrågasattes inte. Exempel på olika klimathändelser och tillhörande hälsoeffekter är:

- ökad medeltemperatur med åtföljande ökning av vektorburna sjukdomar
- mer pollen, vilket ger ökad allergi
- risk för fler depressioner till följd av mörkare vintrar när snön försvinner långvariga värmeböljor, vilket innebär fler värmeslag samt ökade flöden som leder till att vattentäkter blir "otjänliga".

Varje beskrivning har sedan analyserats utifrån vilket händelseförlopp den kan tänkas utlösa, och vilka behov av åtgärder som då kan uppstå. Skillnad gjordes på hur lång framförhållning som behövs för att genomföra en åtgärd, här kallat planeringshorisonten. Denna skissades dels utifrån hur man kan bygga upp beredskap inför händelsen, dels utifrån vilka åtgärder som ska vidtas då händelsen faktiskt inträffar. Exempelvis behöver man en planeringshorisont på flera år för att införa ett nationellt varningssystem för värmeböljor, men bara några dagar eller veckor för att aktivera det när det väl är infört.

Totalt resulterade varje situation i en händelsekedja som omfattade cirka 5 – 7 steg eller åtgärder. För varje åtgärd har de ansvariga organisationerna, och vilka funktioner som är ansvariga på plats, beskrivits. Umeå kommun, Västerbottens läns landsting och Länsstyrelsen i Västerbotten har bidragit med att identifiera ansvariga organisationer och funktioner. Resultatet av kartläggningen redovisas i Tabell 1.

Tabellens innehåll kontrollerades och utvecklades allteftersom, med hjälp av sakkunniga från Umeå kommun, Västerbottens läns landsting och Länsstyrelsen i Västerbotten enligt följande:

- Umeå kommun: informatör miljö- och hälsoskydd Rolf Ideskog, vatten- och avloppschef Johanna Lindgren och vatteningenjör Daniel Fredlander, beredskapsplanerare Fredrik Thoms och medicinskt ansvarig sjuksköterska Pia Friberg.
- Västerbottens läns landsting: smittskyddsöverläkare Jens Boman, chefsläkare Jan-Gunnar Sjödin och beredskapsansvarig Noomi Jonsson.
- Länsstyrelsen i Västerbotten: Christer Papehl och Sara Moberg, Krisberedskap, samt miljöchef Lennart Mattsson.

I det stora hela bekräftade de sakkunniga såväl klimathändelserna och deras hälsoeffekter, som de beskrivna händelsekedjorna, åtgärderna, organisationerna och aktörerna. De bidrog generöst med tillägg och korrigeringar, som infördes löpande i Tabell 1.(sid. 19)

Invändningar mot de föreslagna klimathändelserna och hälsoeffekterna gjordes i ett fall: Smittskyddsöverläkaren hade svårt att föreställa sig exempel på nya vektorburna sjukdomar som skulle ställa stora krav på vaccin. Han påpekade att värmeökning visserligen kan utgöra en av flera nödvändiga förutsättningar, men att även vektorn måste finnas på plats.

Tabellen översändes på ett tidigt stadium till forskarna i Climatoools för avstämning och diskuterades i detalj vid två tillfällen.

En separat lista upprättades med förklaringar till de många akronymerna i matrisen.(sid. 17)

3. Resultat

Resultatet redovisas i en tabell (Tabell 1, sid 19) som beskriver planeringshorisonten tillsammans med de aktörer som berörs vid olika typer av klimathändelser. Den kan tjäna som mall för fortsatt arbete med att identifiera åtgärder, organisationer och aktörer som berörs vid olika typer av klimathändelser. Man kan byta ut effekterna till sådana som berör andra sektorer än hälsa och sedan resonera om händelseförlopp, organisationer, funktioner och planeringshorisont. Man kan också anpassa tabellen efter olika regioner vilket antagligen är nödvändigt med tanke på att regioner organiseras på olika sätt. Tabellen skulle på detta sätt kunna bli ett verktyg för klimatanpassning. Den måste dock testas i ett antal fallstudier för att säkerställa användbarheten, vilket man planerar att göra inom Climatools.

4. Reflektioner

4.1. Strategiska överväganden kring underlagets användning

Det aktuella landstinget och den aktuella kommunen och länsstyrelsen förefaller alla ha väl intrimmade organisationer för säkerhet och beredskap med tydligt funktionsansvar för att skydda såväl den egna verksamheten som allmänheten och samhällsstrukturen. Kopplingen till respektive organisations politiska ledning och till nationella myndigheter är tydlig. Tjänstemännen uttryckte stor sakkunskap och förtrogenhet med beredskaps-, säkerhets- och katastroftänkande, och får kontinuerlig fortbildning på området. Man genomför regelbundet gemensamma katastrofövningar tillsammans med bland andra polisen och kyrkan.

Beredskaps- och säkerhetstänkandet är däremot inte lika uttalat och tydligt hos driftsansvariga chefer, som har detta som en del av sitt ansvarsområde.

Det intryck som studien gett är att beredskaps- och säkerhetsorganisationerna och deras tjänstemän (med rätta) har hög trovärdighet både inom respektive moderorganisation och hos allmänheten.

Ingen av de sakkunniga uttryckte förvåning över, eller hade invändningar mot, de klimathändelser och relaterade hälsoeffekter som presenterades. De aktuella händelserna har dock inte i nämnvärd utsträckning använts som underlag för katastrofövningar. Det kan möjligen innebära att den allmänna föreställningen om arten av kriser som samhället måste rustas för behöver justeras, så att effekter av klimathändelser som blir vanligare i och med klimatförändringen ges adekvat utrymme i kris- och beredskapsplaneringen. Säkerhets- och beredskapsansvariga tjänstemän är nyckelpersoner när sådan hänsyn ska tas.

Förutsatt att samma förhållande råder i andra regioner som i Västerbotten och Umeå verkar det förnuftigt att ta fasta på de säkerhetsansvarigas kompetens och trovärdighet i det fortsatta arbetet inom Climatools och annat klimatanpassningsarbete. Det kan möjligen även vara ett sätt att undvika att frågan om huruvida förändringarna kommer att inträffa och vilka samhällseffekter de kan få, politiseras i onödan. (Det bör understrykas att den politiska ledningen för respektive organisation ingår i katastrof- och beredskapsorganisationerna och därigenom förhoppningsvis bidrar till ett sådant sakligt förhållningssätt).

Det politiska ansvaret som gäller prioritering av och resursallokering till olika strukturella åtgärder till följd av klimatförändringarna kvarstår ändå. Det gäller till exempel installation av klimatanläggningar, upprättande av nationella varningssystem, förbättring av säkerhetsnivåerna för byggnader och andra anläggningar, men även prioritering mellan olika målgrupper och hanteringen av klimatförändringarnas sociala konsekvenser.

Med det föreslagna angreppssättet skulle alltså de politiska övervägandena förhoppningsvis handla mindre om ifall scenarierna är troliga och mer om hur tillgängliga resurser ska fördelas optimalt för att hantera konsekvenserna.

4.2. Reflektioner kring begränsning och tillämpning av begreppet hälsoeffekter

En fråga som kommit upp vid forskarmötena under arbetets gång handlar om hur man bör avgränsa och tillämpa begreppet ”hälsoeffekter”. Det är en nyckelfråga för folkhälsovetenskapen. Janlert (2000) konstaterar att folkhälsoarbete omfattar ”åtgärder som är inriktade på att skapa för hälsan gynnsamma förutsättningar och miljöer ... och riktade mot individer, grupper eller institutioner ... [och] begreppet innefattar därför hela skalan av åtgärder från ekonomisk politik och lagstiftning”. Det är med andra ord ett nästan allomfattande uppdrag. I det här sammanhanget kan ytterligare en analytisk nivå vara värdefull, nämligen att dela upp begreppet i hälsofrämjande respektive sjukdomsförebyggande. Janlert (2000) visar i Tabell 2 ett antal olika tolkningar av dessa begrepp, som möjligen kan vara till nytta i det fortsatta arbetet.

	Hälsofrämjande	Sjukdomsförebyggande
I	Åtgärder utanför hälso- och sjukvårdens ramar.	Åtgärder som vidtas inom hälso- och sjukvården.
II	Att stärka kroppens motståndskraft mot angrepp på hälsan.	Att förhindra att sjukdom och olyckor uppkommer genom att orsakerna undanröjs.
III	Förbättra hälsan, där hälsan ses som individens subjektiva upplevelse och något annat än sjukdom.	Förhindra sjukdom, där sjukdom är ett professionellt identifierat tillstånd som kan åsättas en diagnos.
IV	Målgruppen för insatserna utgörs av befolkningen i allmänhet.	Målgrupperna utgörs av riskgrupper.

Tabell 2. Olika tolkningar av begreppen hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande (Janlert, 2000).

Den första definitionen utgår från beslutsfattarens organisatoriska tillhörighet. Men även här finns tydliga samband – utformningen av avloppssystem, brunnar och vattenledningar liksom installation av klimatanläggningar utgör i hög grad kommunala beslutsområden, medan brister härvidlag kan resultera i behov av åtgärder från sjukvårdens sida. Samsyn kring behovet att främja hälsa och förebygga sjukdom är nödvändig i planeringen av strukturella åtgärder utanför sjukvårdens domän.

De föreslagna klimathändelserna och hälsoeffekterna ger exempel på alla tolkningar i Tabell 2. Antagandet att framtida snöbrist kan ge upphov till depression hos människor i norra Sverige som är vana vid vita vintrar – sorg över en förlust – utgör ett exempel på modulen Hälsofrämjande III. Det skulle kunna föranleda inte bara medicinsk behandling för depression, utan även ansträngningar att åstadkomma nya, mer verklighetsanpassade och i bästa fall positiva framtidsbilder hos allmänheten – alltså påverka den subjektiva föreställningen om vad som utgör ett gott liv. Aktörerna är i det första fallet sjukvården, i det andra fallet många andra därtill.

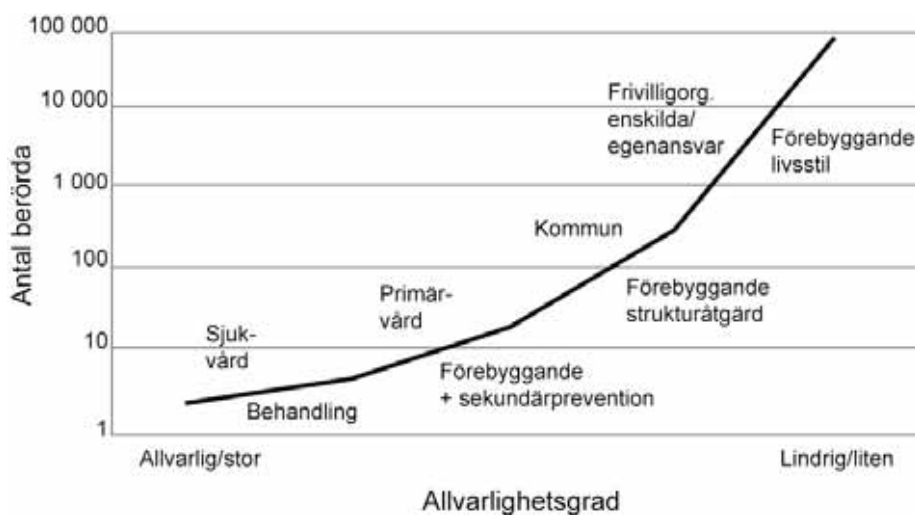
Med andra ord föreslår jag att avgränsningen anpassas till respektive klimathändelse och hälsoeffekt.

Under diskussionen med forskarna har jag en provat en tentativ modell, som vidareutvecklats och använts för diskussioner kring såväl folkhälsa som prioritering inom Västerbottens läns landsting. Forskarna har velat att modellen skulle ingå i rapporten (Figur 1, sid 15) och den ansluter till resonemanget i detta avsnitt.

Modellen i Figur 1 utgår från en logaritmisk kurva, som får illustrera fördelningen av ett tänkt hälsoproblem i en befolkning i förhållande till svårighetsgrad eller risk. Antalet personer som löper hög risk eller är allvarligt sjuka är i allmänhet ganska få, medan antalet som löper liten risk eller är lindrigt drabbade av sjukdomen är oändligt. Ett exempel är slaganfall. I Västerbottens län drabbas årligen ungefär 0,4 av 1 000 invånare av slaganfall. Samtidigt åter väldigt många av invånarna läkemedel mot högt blodtryck (hypertoni) i förebyggande syfte. Totalt konsumerades 0,8 dagliga dygnsdoser (DDD) hypertoni-läkemedel per invånare i länet år 2006.

Med denna grova bild som utgångspunkt kan ytterligare raster för målgruppsanalys anläggas; beträffande slaganfall och hypertoni lämpligen efter ålder (och kön). Vad gäller slaganfall finns en mycket tydlig åldersgradient både beträffande sjukdomen och konsumtionen av hypertoni-läkemedel: den fjärdedel av befolkningen som var över 60 år konsumerade tre fjärdedelar av läkemedlen.

Kurvan kan som sagt användas för flera typer av resonemang kring hälsofrämjande, förebyggande, behandlingsinsatser med mera. I det här fallet kan den användas för resonemang kring fördelning av ansvaret för åtgärder kopplade till klimatförändringarnas hälsoeffekter mellan samhällsaktörer samt kring inriktning mot olika målgrupper i befolkningen i förhållande till risk eller hälsoproblem. Här har aktörerna sjukhusvård, primärvård, kommun, frivilligorganisationer och enskilda lagts in. Det egna ansvaret för hälsan kan anses följa med existensen och graden av autonomi, där det professionella stödet från sjukvården kan ses som ett vikariat för det ansvaret, i högre grad ju allvarigare tillståndet är och ju mindre autonomi som därmed återstår för individen/målgruppen.



Figur 1: Teoretisk fördelning av ett hälsoproblem i befolkningen. Observera att skalan på axeln som beskriver antal berörda är logaritmerad. Figuren är inte vare sig färdigutvecklad eller avsedd som en statisk modell, utan just som en illustration av en tankegång och som utgångspunkt för fortsatta resonemang.

5. Referenser

Janlert, U (2000). *Folkhälsovetenskapligt lexikon*. Stockholm: Natur och Kultur.

Naturvårdsverket (2007) *FN:s klimatpanel 2007: Den naturvetenskapliga grunden. Sammanfattning för beslutsfattare. Bidraget från arbetsgrupp I (WGI) till den fjärde utvärderingsrapporten från Intergovernmental Panel on Climate Change*. Rapport 5677, Stockholm.

Akronymer i Tabell1.

Akronym	Förklaring
BHV	Barnhälsovård
BS	Beredskapssamordnare (kommun)
BUP	Barn- och ungdomspsykiatri
DL	Distriktsläkare
ECDC	European Center of Disease Prevention and Control (Europeiska smittskyddsorganisationen)
FHI	Statens folkhälsoinstitut
FHR	Folkhälsoråd (politiskt samarbetsorgan för landsting/region och kommun)
HSJV	Hälsa- och sjukvård
ICBV	Informationscentralen för Bottniska viken (1 av 3 centra för miljöövervakning i Östersjön). LST samordnar, inkl. Kustbevakningen, SMHI, SVA, Marina Forskningscentra + kommuner. www.ac.lst.se/naturochmiljo/bottniskaviken-icbv
K	Kommun
KB	Krisberedskap (enhet på Länsstyrelsen i Västerbotten)
KBM	Krisberedskapsmyndigheten
KIE	Kommunens informationsenhet
KLN	Krisledningsnämnd. Kommunens särskilda beslutsorgan vid kriser och katastrofer. Leds av kommunstyrelsens ordförande.
KS	Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm
L	Landsting
LIE	Landstings/regions informationsenhet
LST	Länsstyrelse
LSTIE	Länsstyrelsens informationsenhet
LTS	Landstingsstyrelse
MAL	Medicinskt ansvarig läkare (särskild funktion vid enheter där verksamhetschefen inte är läkare eller med ansvar för särskild vårdprocess)
MAS	Medicinskt ansvarig sjuksköterska (särskild funktion i kommunerna med ansvar för den kommunala sjukvården)
MM	Massmedia
MoH	Miljö- och hälsoskyddsnämnd (politisk)/-kontor (tjänstemän)

NUS	Norrlands Universitetssjukhus
PF	Patientförening
PV	Primärvård
R	Region
SBU	Statens beredning för medicinska utvärderingar
SGU	Statens Geologiska Undersökningar
SKK	Säkerhets- och katastrofkommitté. Benämning på (Västerbottens läns) landstings särskilda beredskapsorganisation.
SK-ledning	Säkerhets- och katastrofledning
SLI	Statens Livsmedelsverk
SMI	Smittskyddsinstitutet (statligt)
SMO	Smittskyddsorganisation i landsting/region (egen myndighet)
SMÖL	Smittskyddsöverläkare
SN	Socialnämnd (kommunen)
SNV	Statens Naturvårdsverk
SoS	Socialstyrelsen (statlig)
SVA	Statens Veterinärmedicinska Anstalt
TIB	Tjänsteman i beredskap, landsting och kommun (motsv. VB)
UK	Umeå kommun
VA-verk/chef	Vatten- och avloppsverk/-chef
VAKA	Nationell Vattenkatastrofgrupp www.skl.se/artikel.asp?C=3487&A=41388
VB	Vakthavande beslutsfattare, länsstyrelsen (i Västerbotten) (motsv. TIB)
VC	Verksamhetschef
VLL	Västerbottens läns landsting
VOC/DC	Verksamhetsområdeschef /Divisionschef. Jämförbara funktioner. I Västerbottens läns landsting ansvarar VOC närsjukvård för primärvård, psykiatri och akutsjukvård och VOC specialiserad sjukhusvård ansvarar enligt titeln. Båda ingår i landstingets tjänstemanna- och sjukvårdsledning.
ÖL	Överläkare

Tabell 1. Aktörer och funktioner

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
Ökad medeltemperatur	Nya vektorburna sjukdomar som ställer krav på stora mängder vaccin	Monitorering, bygga upp medvetenhet och beredskap	Kontinuerligt, ökande beredskap	Veckor – månader	ECDC (Europa), SMI, SoS	SMO + nationella aktörer t.v.
		Tillverka/odla vaccin	Månader – år	Veckor – månader	SoS, SMI, internationella läkemedelsbolag	Nationell/internationell angelägenhet
		Köpa in vaccin	Veckor – månader	Veckor	Upphandlingsenhet L/R, chefläkare, SBL Vaccin AB	SMÖL, infektionsÖL, BHV-ÖL, VC, chefläkare, upphandlingschef//regionalt upphandlingsansvarig (Norra regionen)
		Utbilda sjukvård	Veckor – månader	Veckor	SMO, vårdhygien, sjukvårdsledning (om beslut om rabatter till vissa grp), chefläkare, BHV, skolhälsovård, MAS	SMÖL, vårdhygien, skol-sköterskor/läkare (Elevhälsan), BHV-ÖL, MAS

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häisoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
		Diagnos, behandling	Veckor	Akut/halvakt	Infektionskliniker, primärvård, akutmott.	DL/VC primärvård, infektionsspecialister, VC akutmott., SMÖL
		Ransonerung till prioriterade grupper	År, månader	Veckor	SoS (riktlinjer enl pandemiplanering), SMI, SMO, Beredskapssamordnare K (f. att skydda samh. viktiga funktioner o verksh.), Vårdhygien (vårdpersonal), MAS	SMÖL, BS/K Vårdhygien, MAS, socialchef
		Informera allmänheten	Kan byggas upp successivt	Veckor, dagar	SoS (om nationell), samordnad info, SMI, SMO, LST, LIE, KIE, MM	SMÖL, infochefer LST, LIE, KIE, MM
Forts. Ökad medeltemperatur	Vektorburna sjukdomar (djur)	Avskjutning av vektordjur	Beror på smittan	Beror på smittan	SNV (skyddade djur), Jordbruksverket, LST, Jägarförbundet, MoH, SMO, Blå Stjärnan (friv. försvarsorg.)	Naturbyrån SNV, länsveterinär, (rovdjursansvarig LST), miltjöhöf K, SMÖL

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
			Flera år	Inte aktuellt	Nationell angelägenhet, Boverket, FHI	
	Inomhusklimatet förändras, ökad mängd kvalster och allergier	Ändra byggnadsstadgan	Pågår, ökande	I ordinarie system för fortbildning	SoS, SMI, L/R, experter nationellt, regionalt, lokalt	VOC/DC, allergi- och infektionsspecialister, barnklinik, personal- och kompetensutv.-ansvariga/chefer L/R
		Diagnos, behandling	Pågår, ökande	Halvakut/akut	Primärvård, akutmott., (lung- o) allergikliniker, barnklinik	DLVC i primärvård, allergispecialister, VOC/DC
		Informera allmänheten	Pågår, ökande	Månader, veckor	FHI, MoH, FHR, PF, LIE, KIE, MM	Miljöchef K, Infochefer L/R/K, MM
	Större pollenexponering; ökade allergier	Besluta om nationellt varningssystem	Flera år	Inte aktuellt	Nationell angelägenhet, regering, riksdag, SMHI, SNV, FHI, SoS	
		Aktivera varningssystem		Dagar	LST, MoH	Miljöchef LST, MoH, infochefer LST, K, L/R

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
		Utbilda sjukvård	Pågår, ökande	I ordinarie system för fortbildning	SoS, FHI, L/R	Allergispecialister inkl barnläkare, sjukvårdsledning, personal- och kompetensutv. ansy/chefer L/R
		Diagnos, behandling	Pågår, ökande	Halvakut/akut	Primärvård, akut-mott, barnklin, allergisk, lung- o allergispecialister	DL/VC i primärvård, akut-mott, barnklin, allergisk, lung- o allergispec.
		Informera allmänheten	Pågår, ökande	Månader, veckor	BHV, FHI, MoH, FHR, PF, LIE, KIE, MM	Information-schefer L/R, K, MM
Forts. Ökad medeltemperatur	Fler smygande depressioner när snön försvinner och mörkret breder ut sig	Ev. Utveckla behandlingsmetoder	Flera år	Inte aktuellt	Forskningsinstitutioner/-fonder, medicinska experter, psykiatriers professionella nätverk; ev. SBU och SoS	Nationell angelägenhet, aktörer i kolumnen t.v. Initieras ev. av professionen
		Utbilda sjukvård	Pågår, ökande	I ordinarie system för fortbildning	Nationella, regionala o lokala experter, barn- o vuxenpsykiatri; ev. SBU och SoS	VOC/DC, VC/MAL barn- o vuxenpsykiatri, personal- och kompetensutv. ansy/chefer L/R

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
			Pågår, ökande	Halvakut/akut	Primärvård, barn- o vuxenpsykiatri	DLVC i primärvård, vuxen- o barnpsykiatri
		Diagnos, behandling	Pågår, ökande	Säsongsbundet, månader	FHI, LIE, FHR, PF, MM	Sjukvårdsledning, Info-chefer L/R/K, MM
	Förändring av hur många som drabbas av befintliga sjukdomar	Informera allmänheten	Pågår, ökande	Om plötslig förändring, se större epidemi /naturkatastrof nedan	Ledningsorganisationer - politiker, administratörer, professionella - i K och L/R	Landsings-/regionråd, landsings-/regiondirektör, VOC/DC, chefläkare. (Kommunallråd, kommundirektör, socialnämnd-sordf., socialchef, MAS)
	Ökning av sjukdomar som sprids med vatten och mat, exvis salmonella	Stärkt livsmedel- skontroll	Pågår, ökande	Halvakut/akut	SLV, LST (läns- veterinär), MoH, smittskydd	Miljöchefer LST o K, länsveterinär, SMÖL
		Information till näringsställen	Pågår, ökande	Akut	LST, MoH, smittskydd	Miljöchef LST o K, länsveterinär, SMÖL

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
			Pågår, ökande	Akut	Primärvård, akutmott., infektionskliniker	VOC/DC, chefer akutmott o infektion, DL/VC i primärvård
	Större spridd epidemi/mycket allvarlig sjukdom (extra-ordinär händelse enl lag)	Diagnos, behandling Stabsläge /förstärknings- eller katastrof-läge (ev. Pandemiplan)	Kan infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Akut	KBM, SoS, SK-ledning (inkl SMÖL) + ämnes-expertis (lokal eller regional ledning), vårdhygien, Krisledningsnämnd K, Krisberedskap LST	VB (LST), TIB, SKK, smittskyddöverläkare, chef infektionskliniken, chefsläkare, Vårdhygien, kommunal hsjv AS+socialchef), Posom-grupp
Forts. Ökad medeltemperatur	Forts. större spridd epidemi	Informera allmänheten	Kan infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Akut	Om nationell angel, så SoS o SMI, Krisberedskap LST, SK-ledning L/R, Krisledningsnämnd/K, KIE, LIE, MM	SKK+KLN, Krisberedskap LST (samarörning), Info-chefer LST, L/R, K, MM
	Ökande algblooming; badande förgiftas	Övervakning	Redan på plats	Säsongsbundet, halvakt	LST, ICBV (Bottniska Viken), MoH	Miljöchef LST o K

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvärig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
		Provtagning	Pågår, ökande	Halvakt	LST (Marina forskningscentret, ev. Naturhistoriska riksmuseet), MoH	Miljöchef LST, MoH
		Informera allmänheten	Pågår, ökande	Dagar	ICBV (Bottniska Viken), LST, KIE, LIE, MM	Miljöchef LST, Info-chefer K/L/R, MM
		Diagnos, behandling	Pågår, ökande	Akut	Primärvård, akutmott., infektionsskäniker	DLVC primärvård, infektionsspecialister, chef akutmottagn
	Forts. ökad algblomning, badande förgiftas	Informera sjukvården	Pågår, ökande	Dagar, timmar	SKK	TIB, Säkerhets- o katastrofkommité/stab, chefläkare, infektionsOL, bakt.lab., sjukvårdsledning
Långvariga värmeböljor	Ökat antal personer får värmeslag och dör	Analys, planering	Kan infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Halvakt/akut	Ledningssystem för hsjv i kommuner och landsting - om e.o händelse så SKK/KLIN	Ordf. SN, socialchef + MAS i kom, sjukvårdsledning i L/R (i samråd med politisk ledning)
		Besluta om/införa nationellt varningssystem	För beslut: ett par år	Inte aktuell	SoS, SMHI, regering/riksdag	

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häisoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
		Aktivera varningsystem	För uppbyggnad efter beslut; något år	Dagar, veckor	SMHI till LST och vidare till TIB. Ordinarie ledningssystem i sjukvård och hemtjänst; om akut så SKK/KLN	Från LST till TIB o vidare till socialchef + MAS i K, sjukvårdsledning i L/R (i samråd med politisk ledning), om akut så KLN/TIB (I UK socialjouren)
Forts. långv. värmeböljor	Forts. fler får värmeslag och dör	Ökat behov av akut omhändertagande på sjukhus	Kan infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Halvakut/akut	Från SOS Alarm till VB i LST, TIB i L/R, vidare till SKK/sjukvårdsledning	Om akut: SKK. Om hanterbart inom normal org. så sjukhusansvariga; chefläkare/sjukhuschef, om ombyggnad nödv. även fastighetschef o politisk ledning
		Stort, plötsligt behov	Kan infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Akut	SOS alarm, TIB initialt, SKK/SK-ledning. Ev eo händelse i kommunen - KLN	SKK/SK-ledning (ev. KLN)

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
		Installera temporära klimat-anläggningar på sjukhus	Kan påbörjas	Akut/halvakt	Sjukvårdsledning lokalt/ev. regionalt	Sjukhusansvariga: cheffläkare/sjukhuschef, fastighetschef
		Dito särskilda boenden	Kan påbörjas	Akut/halvakt	Ansvariga kommunal hemsjukvård och PV	Ordf SN, socialchef, MAS, DLVC i PV
		Dito äldre och sköra personers hem	Kan påbörjas	Akut/halvakt	Ansvariga kommunal hemtjänst och hemsjukvård + PV.	Ordf SN, socialchef, MAS, DLVC i PV
		Uppsökande verksamhet	Inventering kan påbörjas, kan infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Akut/halvakt	Ansvariga kommunal hemtjänst och hemsjukvård + PV.	Ordf SN, socialchef, MAS, DLVC i PV

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
forts.						
		Bygga in klimatanläggningar (fläktar, kylningsssystem) i nya o befintliga hus inkl. särskilda boenden	Successivt, kan påbörjas	Inte aktuellt	Politisk ledning K/L/R. Tjänstemannaledning: Värmeverk, energibolag, fastighetsansvariga, kommun-/stads- politisk ledning f. bostadssektorn och socialtjänst i kommuner. Sjukvårdsledning L/R	Chef värmeverk, energibolag, fastighet, ordf. kommunstyrelsen /kommunallråd, direktör, ordf. SN, socialchef, MAS, ordf. BN, chef byggnadskontoret. Sjukvårdsledning lokalt/regionalt.
Större variationer i havsvattnet	Saltvatten tränger in i grundvattentäkter	Kartering, övervakning	Pågår, ökande	Akut/halvakt	SMHI, Statens geotekniska institut, SGU, LST, VA-verk K	Miljöchef LST, miljöchef K, VA-chef
		Provtagning/uppdrag om provtagning	Pågår, ökande	Akut/halvakt	MoH, VA-verk	Miljöchef K, VA-chef
		Försörjning med tjänligt vatten till alla	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Dagar (timmar)	Lokal krishantering; VA-verk eller beredskapen analys /räddningsstjänst	VA-chef
		Informera allmänheten	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Dagar (timmar)	MoH, VA-verk, ev. räddning, KIE, MM	Miljöchef, VA-chef, chef räddning, info- chefer K/L/R, MM

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
Ökade flöden	Översvämningar leder till att vattentäkter blir otjänliga	Kartering, övervakning	Pågår, ligger i ordinarie beredskaps- o katastroplan. (kartering av stora vattendrag finns, fördjupad beredskapsplan. pågår. Skeå-, Uå- o Ånger- manälven klar om några år)	Dagar/timmar	SMHI, Statens geotekniska institut, SGU, LST, VA-verk K, Räddningsverket, Livsmedelsverket, Vattenregleringsföretagen	LST miljöchef + krisberedskap, miljöchef K, VA-chef, www.vattenreglering.se
		Provtagnings/uppdrag om provtagn	Pågår	Dagar/timmar	VA-verk samt MoH för ensk. brunnar	VA-chef, miljöchef K
		Styra om översvämning, flöden, ändra höjdsättn	Pågår, ligger i ordinarie beredskaps- o katastroplanering	Dagar/timmar	VA-verk/ räddningstjänst	VA-chef
		Försörjning med tjänligt vatten till alla	Ligger i ordinarie beredskaps- o katastroplanering	Dagar (timmar)	VA-verk, ev. krisledningsorg /räddningsorg, kommunal eller via LST (om >1 kommun)	VA-chef, krisberedskap/VB LST, ordf. KLN, chef räddningstjänst

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvärig organisation	Funktions-ansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
Forts. ökade flöden	Forts. över-svämmingar – ojämliga vattentäkter	Ransonering	Osäkert om i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Dagar	KLN, VA-verk (mängd, kvalitet) räddningstjänst	Ordf. KLN, VA-chef, chef räddningstjänst
		Utbilda sjukvård om hälso-konsekvenser och för beredskap	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering/fortbildning	Timmar, dagar	SMI, SMO (om smittor), vårdhygien, SKK	SMÖL, infektion-sÖL, vårdhygien, längre sikt personal- och kompetensutv.-ansvariga L/R
		Diagnos, behandling	Pågår, ökande	Akut/halvakut	Primärvård, akut-mott., infektion-skliniker	DL/VC i primärvård, infektionsspec, chef akutmot-tagn, SMÖL vb
		Informera allmänheten	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Timmar, dagar	MoH, VA-verk, KIE, LIE, MM	VA-chef, miljöchef, infektions- o smittskyddsÖL, info-chefer K/L/R, MM
	Avlopp svämmar över...	Kartering/ Inspektion av instabila områden	Pågår, infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Timmar	VA-verk (drift), MoH (tillsyn)	VA-chef, miljöchef K

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häisoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
		Uppsökande verksamhet boende	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering/fortbildning	Timmar	MoH, VA-verk, Räddningstjänst	Chef dningstjänst, VA- chef
		Bräddnivåer, höjdsättning, flödesmätningar	Pågår, infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Timmar	VA-verket	VA-chef
		Informera allmänheten	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Timmar	MoH, VA-verk KIE, LIE, MM	Miljöchef K, Info- chefer K/L/R, MM
		Sanering/chockklorering	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Timmar	VA-verk, MoH	VA-chef, Miljöchef K
Forts. ökade flöden	... med (smittsamma) infektioner som följd	Utbilda sjukvård	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Timmar, dagar	SMO, infektionsspecialister, vårdhygien	Smittskydds- o hygienÖL, sjvledn, personal- och kompetensutv.- ansvariga/chefer L/R

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häisoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
			Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Akut/halvakt	Primärvård, akutmott., infektionsklinik, vårdhygien	DLVC i primärvård, infektionsspecialister
		Diagnos, behandling	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Akut/halvakt	Sjukhusledning, ev. SKK	Chef läkare, sjukhusansvarig, infektionsspecialister, vårdhygien, vårdchef sjukhus
		Ev. omprioritering i sjukvården	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Akut/halvakt	Sjukhusledning, ev. SKK	Chef läkare, sjukhusansvarig, infektionsspecialister, vårdhygien, vårdchef sjukhus
	Gifter från förorenad mark sprids till grundvattnet	Kartering/ övervakning av instabila områden	Pågå	Timmar	LST (register, lånsbaserad information), MoH, VA-verk	Miljöchef LST o K, VA-chef
		Akut utbrott	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Timmar, dagar	Livsmedelsverket, Räddningsjämst, VA-verk, MoH, ev. KLN	VA-chef, miljöchef, om stor händelse räddningstjänst o ev KLN
		Fastställa vilket gift det rör sig om	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Timmar, ngn dag	VA-verk, FOI, toxikologer KS	VA-chef, Giftinformationscentralen KS
		Uppsökande verksamhet boende	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Timmar, dagar	MoH (ensklida brunnar)	Miljöchef, VA-chef

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häisoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
		Provtagning/uppdrag om provtagn	Pågår	Dagar/timmar	VA-verk, MoH, enskilda, vattenföreningar	Miljöchef, VA-chef
		Diagnos, behandling	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Akut	Stabsläge; SKK, intensivvård-savdeln (IVA), SOS Alarm, toxikologer KS	(DL), IVA-ÖL, Giftinformationscentralen KS, ev SKK
		Informera allmänheten	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Akut, timmar	VA-verk, MoH, KIE, LIE, MM	VA-chef, miljöchef K, Infochefer K/L/R, MM
Forts. ökade flöden	Forts. Gifter till grundvattnet	Försörjning med tjänligt vatten till alla	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Timmar, dagar	VA-verk, ev. KLN o SKK, ev. via LST (om hemvård/försvarsmakt ska mobiliseras)	VA-chef, ev räddningstjänst, ev. LST krisberedskap
		Sanering akut (stoppa vidare påverkan)	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrof-planering	Timmar	Räddningstjänst, VA-verk	Chef räddningstjänst, VA-chef
		Utredning av ansvar o fördelning av kostnader	Infogas i ordinarie planering	Månader	"Kommunen", LST, polisen	Miljöchef LST o K, kommunjurist, polismyndigheten

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
			Pågår, infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Veckor, månader	VA-chef, VAKA + resp. tillsynsmyndighet, MoH K, LST	VA-chef, miljöchefer K o LST, VAKA
Klimatförändring i omvärlden ger upphov till flyktingströmmar till Sverige	Nya sjukdomar som inte funnits tidigare i Sverige blir vanliga	Inventera vilka sjukdomar det rör sig om, samla epidemiologiska data	Kontinuerligt, ökande beredskap	Veckor – månader	ECDC (Europa), SMI, EPC (SoS), SMO (om smitta), Migrationsverket	Nationell angelägenhet via rapportering från slutenvården
		Monitorering, bygga upp medvetenhet och beredskap	Kontinuerligt, ökande beredskap	Veckor – månader	ECDC (Europa), SMI, SoS	SMÖL + nationella aktörer t.v.
		Ev. utveckla behandlingstoder	5–10 år	Inte aktuellt	SoS, SMI, läkemedelsbolag	Nationell angelägenhet
		Utbyta sjukvård	I ordinarie utbildnings-system	Veckor, månader, år	SoS, SMI, SMO	SMÖL, ev. hygienÖL, andra specialister, personal- och kompetensutv.-ansvariga/chefer L/R

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
		Diagnos, behandling	Inte aktuellt	Halvakut/akut	Primärvård, resp. specialister	DL/VC i primärvård, specialister (trol. främst infektionssklinik)
Forts. flyktingströmmar till Sverige	Forts nya sjd	Informera allmänheten	Pågår kontinuerligt, ökande beredskap	Timmar, dagar, veckor (beroende på art)	SMO, LIE, MM	Smittskydds- o hygienOL, chef infektionsklinik, chef LIE, MM
		Omprioriteringar mellan olika områden inom vården	Pågår kontinuerligt, ökande beredskap	Timmar, dagar, veckor (beroende på art)	Ledningsorganisation (politisk, administrativ, professionell) i L/R	Landsstings-/regionråd, landstings-/regiondirektör, VOC/DC, chefläkare
En högre marknära ozonhalt	Fler allergier (hjärtsjd, luftv. inf?)	Införa nationellt varningssystem	För beslut: ett par år	Inte aktuellt	Regering, riksdag, SMHI, SNV	
		Aktivera varningssystem	För uppbyggnad efter beslut; något år	Dagar, veckor	SMHI, MoH, MM	Informationsschefer L/R, K, MM
		Informera allmänheten	Pågår kontinuerligt, ökande beredskap	Dagar, veckor	FHI, MoH, FHR, PF, LIE, KIE, MM	Informationsschefer L/R, K, MM

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
		Höjd beredskap i vården	Kan infogas i ordinarie fortbildnings-system	Dagar	SMHI till VB/LST och vidare till TIB L/R	VB LST, SKK, DL/VC primärvård, akutmott, lung- o allergispec., allergisssk.
Skogsbränder	Höga partikelhalter i luften	Informera allmänheten om risken för skogsbränder	Pågår, ökande?	Dagar, timmar	SMHI, Brandmyndighet, MM, (LST samordnande, tar över räddningstjänst, samordnar skogsbrandflyg mm)	Brandchef, MM
		Provtagningsmätningar	Pågår, ökande?	Dagar, timmar	MoH	Miljöchef
		Informera allmänheten om höga partikelhalter i luften	Infogas i ordinarie beredskaps- o katastrofplanering	Dagar, timmar	MoH, LIE, KIE, MM	Miljöchef K, Informationsschefer L/R, K, MM
		Informera sjukvården	Kan infogas i ordinarie fortbildningssystem	Dagar	LST, MoH, SKK, lung- o allergiklin	Miljöchef K, TIB L/R, lung- o allergispec, DL/VC primärvård

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
Forts. skogsbränder	Forts. höga partikelhalter	Diagnos, behandling	Information kan infogas i ordinarie utbildningssystem	Akut/halvakt	Primärvård, akutmott, lung- o allergiklinik	DL/VC primärvård, akutmott, lung- o allergispec., allergisakk
Extrema väderhändelser med materiell och fysisk skada som följd	Kris- eller katastrofsituation	Ev. omprioritering i sjukvården	Torde ingå i ordinarie kris- o beredskapsplanering	Akut	SKK, KLN, krisberedskap LST	TIB, ordf. SKK L/R, ordf. KLN, chef räddningstjänst, VB o krisberedskap LST
	Psykisk ohälsa, självmord mm ökar	Utveckla behandlingsmetoder	Många år	Inte aktuellt	Forskningsinstitutioner/fonder, medicinska experter, psykiatris professionella nätverk, ev. SBU och SoS	Nationell angelägenhet, aktörer i kolonnen t.v. Initieras ev. av professionen
		Samla epidemiologiska data	Systemet kan troligen förbättras	Dagar, veckor, månader	Primärvård, akutmott, psykiatri, EPC (SoS)	DL/ VC i primärvård, psykiatri
		Utbyta sjukvård	Kan infogas i ordinarie utbildnings-system	Inte aktuellt	Nationella, regionala o lokala experter, psykiatri; ev. SBU och SoS	VOC/DC, VC/MAL/med.chef/psykiatri, chefer/ kompetensutv.-ansvariga L/R

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig hälsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			Förberedelse	När det inträffar		
		Diagnos, behandling	Veckor, dagar	Akut/halvakt	Primärvård, psykiatri	DLVC primärvård, specialist psykiatri
		Ev. omprioritering i sjukvården	Veckor, dagar	Akut/halvakt	Ledningsorganisation - politiker, administratörer, professionella - i L/R	Landstings-/regionråd, landstings-/regiondirektör, chefläkare.
		Informera allmänheten	Successivt	Svårt avgöra	EPC, FHI, KIE, LIE, MM	Verkshledn, Infochefer L/R, MM
Kraftiga oväder leder till strömlöshet och kyla	Bristfällig strömförsörjning på landsbygden...	Identifera nödställda /Knacka dörr	Torde ingå i ordinarie krisberedskapsplanering	Någon dag	LST (äv. om hemvärdet ska kallas in), KLN, räddningstjänst, hemtjänst, hemsjukvård, energibolag, Posom-grupp, friv. resursgrupp	Krisberedskap LST, chef räddningstjänsten, hemvärnschef, BO, socialchef, MAS, chef energibolag, Posom-grupp, frivilliga
Forts. kraftiga oväder, strömlöshet o kyla	Forts. bristande strömförsörjning...	Evakuera och ta hand om sköra (ordna logi)	Torde ingå i ordinarie krisberedskapsplanering	Någon dag	LST krisberedskap/hemvärdet, ordf. KLN, chef räddningstjänst, socialtjänst, Posom-grupp, friv. resursgrupp	LST krisberedskap/hemvärdet, ordf. KLN, chef räddningstjänsten, BO, socialchef, MAS, chef energibolag, Posom, friv. resursgrupp

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häsoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
		Säkra samhällsviktig verksamhet	Ingår troligen i ordinarie kris- o beredskapsplanering	Någon dag	KLN, energi- verk, telebolag, räddningstjänst, ev. LST	Ordf. KLN, chef energibolag, telebolag, räddningstjänst, ev. krisberedskap LST
		Förse allmänheten med alternativa bränslekällor	Tor de ingå i ordinarie kris- o beredskapsplanering	Någon dag	LST krisberedskap/hemvärnet, räddningstjänst, socialtjänst	Chef räddningstjänsten, LST krisberedskap/hemvärnschef, socialchef, MAS, chef energibolag
	... i kombination med oframkomliga vägar/bruna kommunikationer	Röj vägar, upprätta, säkra kommunikationsmöjligheter	Ingår troligen i ordinarie kris- o beredskapsplanering	Någon dag	LST krisberedskap/hemvärnet, Räddningstjänst, KLN, gatukontoret, energibolag	Chef räddningstjänsten, LST krisberedskap/hemvärnschef, polisen, chefer gatukontoret, vägverket, energiverket
Plötsliga sjukdomsutbrott (vektorburna infektioner)	Feber utan känd orsak, huvudvärk och utslag hos medelålders män i Kristianstads- trakten /meningitutbrott	Samta epidemiologiska data, skicka prover, spåra källan	Tor de ingå i ordinarie pandemi- kris- o beredskapsplanering	Några dagar, veckor	Om europeiskt: ECDC, om nationellt SMI + SoS smittkyddsenhet, Primärvård, akut-mott., infektionsskin., SMO	DLVC i primärvård, SMÖL, infektionsspecialist, vårdhygien

forts.

forts. nästa sida

Klimathändelse	Möjlig häisoeffekt	Behov av åtgärd	Planeringshorisont		Ansvarig organisation	Funktionsansvarig
			För-förberedelse	När det inträffar		
		Spåra vektordjur o ge råd	Osäkert, se pandemiplan		SNV+LST, SMO + ev SMI, SOS (central fättepide-miologigrupp)	Miljöchef LST, SMÖL
		Informera sjukvården	Torde ingå i ordinariarie pan-demi- kris- o beredskaps-planering	Någon dag/timmar	SMO, infektion-sklinik, lab-medicin	SMÖL, infek-tionspecialist, infochef L/R
Forts. vektorburna infektioner	Forts. meningitutbrott	Informera allmänheten	Torde ingå i ordi-narie pandemi-kris- o beredskaps-planering	Någon dag	SMO, LIE, MoH, KIE, MM	LIE, KIE, MM
		Diagnos, behandling	Torde ingå i ordi-narie pandemi-kris- o beredskaps-planering	Akut/halvakut	Primärvård, akut-mott., infektion-sklin, SMO	Smittskydds-läkare, DLVC i primärvård, infektions-specialist, akutmott.

forts.