

Livsmedelskris eller krislivsmedel – vilka val har vi?

RISE – Research Institutes of Sweden

AgrD Fredrik Fogelberg

Fredrik.Fogelberg@ri.se

The top of the slide features a decorative header with a repeating pattern of semi-circles. Each semi-circle is divided into two parts: one with concentric lines and the other with a dotted pattern.

Plötsligt händer det...



Så fungerar det när man frystorkar mat – se kostchefen i Lycksele visa. Foto: Anders Öhlund/SVT

Lycksele bygger upp krislager – frystorkar överbliven skolmat

PUBLICERAD IGÅR 05:30

Lycksele kommun tar ett innovativt steg mot ökad krisberedskap genom att frystorka överbliven skolmat. Den ska räcka till kommunens alla 12 000 invånare under minst tre månader.

– Det är jättespännande. Vi lär oss jättemycket om fysiken, säger kostchefen Klaus Dudenhöfer.

Lycksele kommun har fått stöd från Energimyndigheten för att under fyra år utveckla och pröva frystorkning i stor skala. Det är all mat som varje dag blir över i skolköken som nu frystorkas i stället för att slängas.

Maskinen som frystorkar den skolmat som varje dag blir över är stor som en torktumlare. Att köpa in frystorkad mat skulle vara betydligt dyrare än de 500 000 kronor som maskinen kostar.

Har även köpt in kor

Lyckseles krisberedskap står också på två andra ben. Kommunen har tecknat avtal med bönder om att ha kommunala kor som sedan kan användas som mat. Dessutom har man avtal med bönder om inköp av grönsaker och spannmål.

– Vi är rustade om krisen kommer, säger Klaus Dudenhöfer, kostchef.

KRIS- OCH KATASTROFBEREDSKAP →

LIVSMEDEL →

LYCKSELE →



I klippet: Nils Johan Labba om varför han tycker renen kan vara räddningen vid en större kris. Foto: SVT

Uppmaningen: Låt renen vara räddningen om kriget kommer

UPPDATERAD IDAG 09:04 PUBLICERAD IDAG 06:00

I Vilhelmina står samebyarna redo att leverera 3 000 kilo renkött till kommunen vid kris eller krig.

Liknande avtal kunde tecknas med flera kommuner i landet – men har så ännu inte skett.

– Vi behöver ta tillvara de resurser vi har här och det måste gå ganska fort, säger Annelie Grip Hansson, länsveterinär i Västerbotten.

Under Ubmejen Biejevieh förra veckan arrangerades även en Livsmedelskonferens. Där möttes bland annat samiska livsmedelsproducenter och representanter för kommuner och regioner.

Under ett av samtalen under dagen diskuterades krisberedskapen. Även vid krig och större kriser behöver vård och omsorg tillgång till mat. Hur den ska levereras i en större kris är däremot oklart i många kommuner.

”Ett förnuftigt perspektiv”

Från rennäringen har det länge funnits förslag om att låta samebyarna vara en del av krisberedskapen. Vilhelmina kommun nappade på det förra året och tecknade ett avtal med samebyarna Vilhelmina norra och södra.

Nils Johan Labba, i Sametingets näringsnämnd, hoppas nu att flera kommuner ska gå den vägen.

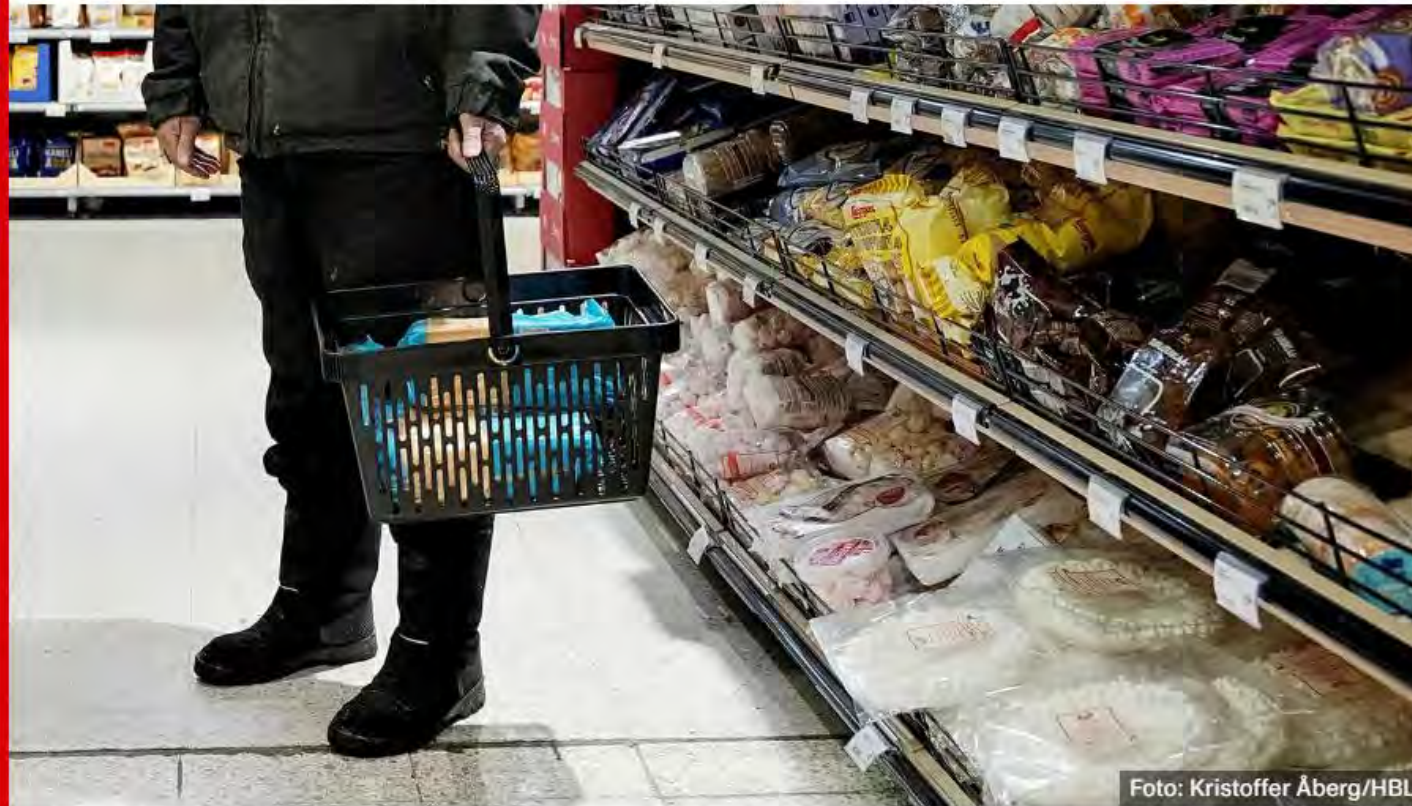


Foto: Kristoffer Åberg/HBL

Finland startar 300 butiker som ska fungera i kris

[Ledarredaktionen](#)

Hur god är vår försörjningsberedskap?



Handbok i civil beredskap för kommuner

Handboken vänder sig både till dig som arbetar med krisberedskap eller inom verksamheter som alltid behöver fungera - som skola, vård och omsorg, dricksvatten och renhållning.

Civil beredskap är ett samlingsnamn för krisberedskap och civilt försvar. Handbok i civil beredskap för kommuner har från början haft fokus på krisberedskap och utvecklas kontinuerligt till att omfatta perspektivet civil beredskap.

Handboken vänder sig både till dig som arbetar med civil beredskap eller inom verksamheter som alltid behöver fungera - som skola, vård och omsorg, dricksvatten och renhållning. Det finns idag ett stort antal vägledningar som berör krisberedskap och civilt försvar för kommuner - men ingen samlad bild. Handboken vänder sig till kommunerna och är ett samarbete mellan MSB, Sveriges kommuner och regioner (SKR) och berörda myndigheter.

Syftet med handboken är att stödja kommunernas utveckling av civil beredskap. I handbokens kapitel beskrivs lagreglerade uppgifter samt delar som ansvar och roller, planering, risker och sårbarheter samt utbildning och övning.

Krisberedskap & civilt försvar

Det svenska civila beredskapssystemet	▼
Civilplikt	▼
Försörjningsberedskap	▼
Planera krigsorganisation	▼
Samhällsviktig verksamhet	▼
Ledning och samverkan	▼
Ledningsplatser	▼

The top of the slide features a decorative header with a dark purple background. It contains several overlapping semi-circular shapes. Some of these shapes are filled with concentric lines, while others are filled with a pattern of small, dark, oval-like shapes.

**Är vi robusta och beredda inför – ja,
vad?**

Nja...

- Det är inte tekniskt svårt att bygga robusthet.
 - Utrustning och livsmedel finns tillgängligt.
 - Frågan är vad man skall förbereda sig på
-
- Förmågan att fatta beslut, investera i utrustning, veta vad man skall göra samt öva förmåga varierar kraftigt.



Organisation

- Finansiering och lagstiftning +
- Försörjningsberedskapscentralen** +
- Det ekonomiska förvarets och försörjningsberedskapens historia +

[Frontsida](#) / [Organisation](#) / **Försörjningsberedskapscentralen**

Försörjningsberedskapscentralen

Försörjningsberedskapscentralen (FBC) hör till arbets- och näringsministeriets förvaltningsområde. Den är en expertorganisation vars uppgifter består av planering och operativ verksamhet i anslutning till upprätthållandet och utvecklandet av Finlands försörjningsberedskap.

Strategiska uppgifter för FBC

- Samordna beredskapssamarbetet mellan näringslivet och den offentliga förvaltningen
- Sköta statens säkerhetsutrustning samt praktiska arrangemang i

Lantbrukets krishanteringsförmåga

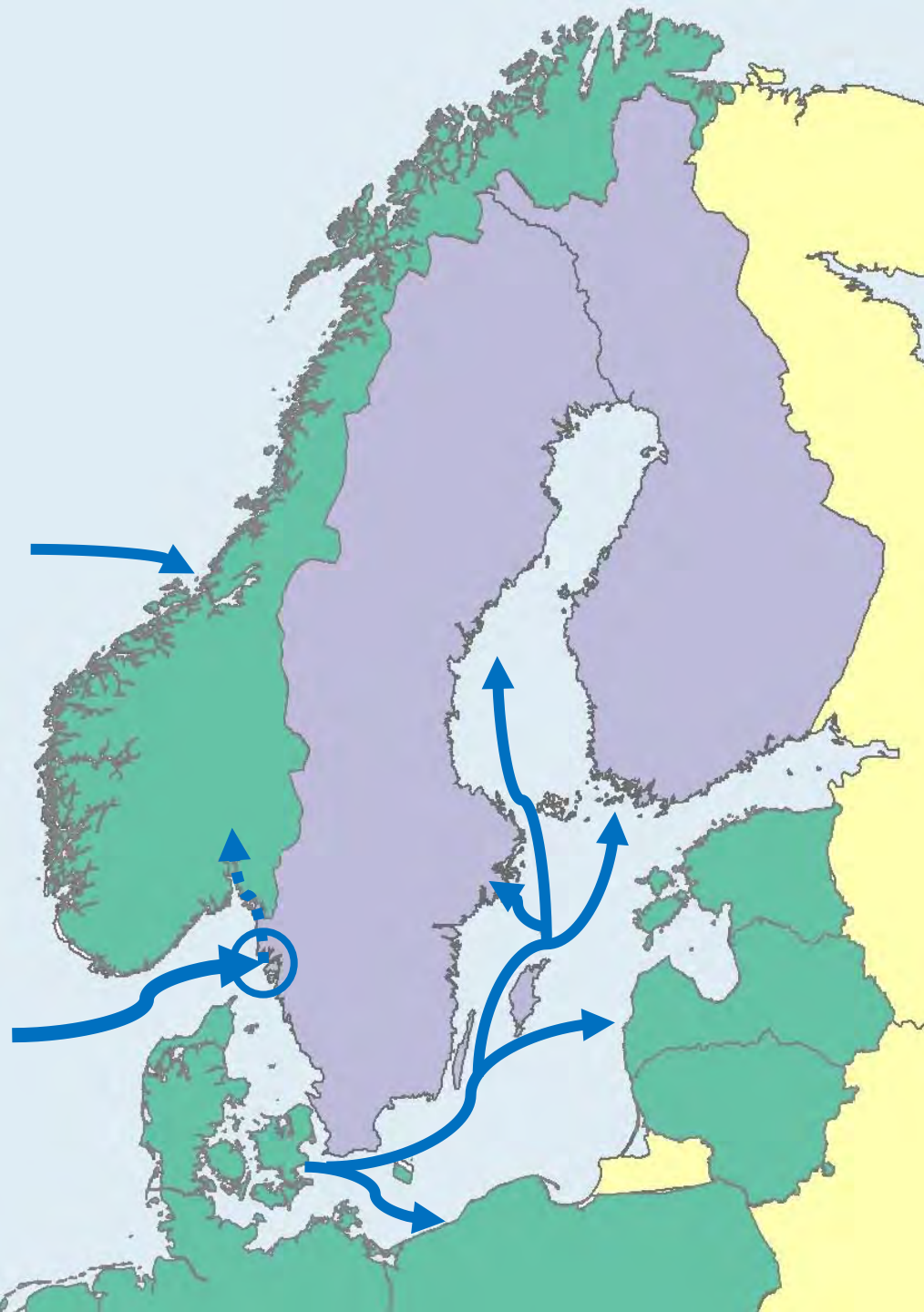
- Lantbruket skall leverera livsmedel även under kris
- Lantbruket skall ha egen beredskap för kriser
- Kriser ser ut på olika sätt, tex:
 - Klimat och väderrelaterat (torka, översvämning)
 - Energirelaterat (brist eller extrempriser)
 - Konfliktrelaterat (avspärrning, krig)
 - Kombination av handlingar som leder till allvarliga effekter

Vad krävs för att öka förmågan vid kris?

- Lantbrukets förmåga bör kombineras med åtgärder hos offentliga och privata aktörer.
- Samhällsstöd för ökad beredskap hos enskilda aktörer, t ex investeringsstöd för reservkraft, lagring av insatsvaror
- Naturbruksgymnasier blir nyckelpunkter för livsmedelsproduktion genom lagring av insatsvaror, verkstadstjänster, viss personal.

Lantbruket behöver främst tillgång till:

- Utsäde
- Mineralgödsel
- Elektricitet
- Personal
- Drivmedel
- Veterinärmedicin
- Transport och lagringskapacitet



Exports/imports by sea

Sweden 80-90 %

Norway 80-90 % (much via Göteborg)

Finland 80-90 %

Elbehovet i Finland



- On average, 41% of Finnish farms are equipped with a rPSU
 - Mostly tractor-driven movable units, except for broiler farms, where fixed automatic units are the standard
- More than 80% of dairy and pig farms indicated that the rPSU covers all essential functions needed for production
- rPSU running time with mean amount of fuel existing on the farm is ≈ 10 days (varies; estimate made by farmers)

Ansvariga

- Myndigheter och vissa led i livsmedelskedjan måste i kris:
 - Minimera regelverket.
 - Kunna upphandla livsmedel till högre belopp och korta beslutstider
 - Ha förmåga att prioritera elförsörjning och drivmedelsförsörjning till livsmedelsproduktion
 - Ha förmåga att hantera livsmedel i andra former än normalt

Lantbrukets krisberedskap är inte en ö

- För att lantbruket skall kunna fungera måste den enskilde också ha en krisberedskap hemma
- Krisberedskapsveckan – öva hemma, öva i din organisation!

Krisberedskap i lantbruket 2: hållbarare matsystem under kris

RISE – Research Institutes of Sweden

AgrD Fredrik Fogelberg

Fredrik.Fogelberg@ri.se

Livsmedelsberedskap

- Frågan är komplex – vad är det som skall förberedas?
 - Vem skall förbereda sig?
 - Hur skall dessa förberedelser genomföras?
 - Vem skall betala?
-
- Finns det ett behov av ovanstående?

Var finns maten?

- Grossister (ICA, Menigo etc etc)
 - Större aktörer inom lantbrukssektorn (Cerealia, GoGreen)
 - Enskilda gårdar
-
- I dagsläget ingen statlig, regional eller kommunal beredskap

Beredskapslivsmedel

Torra baslivsmedel som tål längre lagring
och kan omsättas

Pasta, mjöl, ärter, bönor mm

Konserver

Frysvaror (bygger på att elektricitet finns)

Enkla, lättlagrade varor



Livsmedelsberedskap

- Vilka leverantörer finns i närheten? Kan dessa bistå med alternativ?
- Har ni kontakt med dessa idag?
- Äggproducenter, mjölkgårdar, djuruppfödare, jägare
- Har ni förmåga att hantera "ovanliga leveranser"?
- Hur tillagar vi maten?

Använd "tänk-själv-metoden" !

- Vem har behov av just era tjänster?
- Vad behövs och när?
- Finns det nyckelpersonal/utrustning/livsmedel som inte kan ersättas?
- Transporter av livsmedel – mat - personal
- Reservpersonal
- Reservlivsmedel

Enklare matlagning

- Ärtsoppa
 - Bruna bönor med fläsk
 - Pannkaka
 - Använd kunskap från tex civilförsvarsförbundet, krigsmakten mfl
 - Varm dryck
 - Kostavvikelser...?
- Gilla läget!

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Kod	Sida
Nöt- och grisköttsrätter		
Amerikansk köttstuvning	A 1	54
Blodpudding	A 2	55
Biff Stroganoff	A 3	56
Falugryta	A 4	57
Fläskkotlett	A 5	58
Fläskstuvning (K)	A 6	59
Fläskgryta (K)	A 7	60
Fransk fläskgryta	A 8	61
Fläskpannkaka	A 9	62
Fläskstek	A 10	63
Får i kål	A 11	64
Fäلتgryta (K)	A 12	65
Grytstek med sås	A 13	66
Gulasch (K)	A 14	67
Irländsk stuvning (K)	A 15	68
Kalvfrikassé	A 16	69
Kalops (K)	A 17	70
Kinesisk gryta	A 18	71
Kokt kassler	A 19	72
Kokt färsk oxbringa	A 20	73
Kokt rimmad oxbringa	A 21	74
Kokt kött (K)	A 22	75
Kokt korv (K)	A 23	76
Kokt rimmad fläsklägg	A 24	77
Kokt skinka	A 25	78
Korv à la Forsell	A 26	79
Korv Stroganoff (K)	A 27	80
Köttgryta (K)	A 28	81
Köttstuvning (K)	A 29	82
Kött- och currygryta	A 30	83
Kycklinggryta	A 31	84
Kött- och grönsaksgryta	A 32	85
Kålgryta	A 33	86
Lapskojs (K)	A 34	87
Levergryta med fläsk	A 35	88
Makaronigryta med fläsk (K)	A 36	89
Navarin	A 37	90
Norrlandsgryta	A 38	91
Oxragu (K)	A 39	92

A 27 Korv Stroganoff (K)

Portionsstorlek: 3 dl

	1 portion	10 portioner	100 portioner
Falukorv	200 g	2 kg	20 kg
Gul lök	10 g	100 g	1 kg
Stekfett	10 g	100 g	1 kg
Vetemjöl	15 g (10 g)	150 g (100 g)	1,5 kg (1 kg)
Mjölkpulver och vatten	20 g	200 g	2 kg
	1 dl	1 l	10 l
Tomatpuré eller tomatketchup	1 msk	10 msk	1,8 kg
Vitpeppar			
Paprikapulver			

- Beredning**
1. Skala och hacka löken, fräs den i fett
 2. Dra skinnet av korven och skär den i stavar (1×1×5 cm)
 3. Bryn korven på stekplåt (motsv)
 4. Blanda vatten och mjölkpulver
 5. Lägg över korven och löken i en kittel. Späd med mjölk, så att det täcker. Tillsätt tomatpuré. Rör om och ge det hela ett uppkok. Krydda
 6. Rör ut vetemjålet i lite kallt vatten till en slät redning (toppredning)
 7. Häll i redningen i en fin stråle under omrörning. Låt koka (5–10 min)
 8. Smaka av

Servering Med kokt potatis, potatismos eller kokt ris eventuellt råkostsalad

Hur blir det med näringsinnehållet?

- Baljväxter innehåller protein
 - Lokala grönsaker (om möjligt)
 - Kolhydrater genom pasta mm
-
- Vad är viktigt?

Utbytestabell för livsmedel

Nr	Artikel Mängd	Utbytesartiklar Mängd och slag	
1	25 g Havregryn	25 g	Mannagryn
		25 g	Korngryn
		40 g	Rågmjöl
		25 g	Risgryn
		20 g	Vetemjöl
		35 g	Flingor
2	10 g Tomatketchup	10 g	Senap
		1 g	Senapspulver
		10 g	Pickles
3	250 g Mjukt bröd	175 g	Hårt bröd,
		250 g	Grovt bröd,
		160 g	Skorpor
		230 g	Vetebröd
		160 g	Kex
		250 g	Vitt bröd, mjukt
4	50 g Hårt bröd	70 g	Bröd mjukt, VR
		70 g	Grovt bröd, mjukt
		45 g	Skorpor
		70 g	Vitt bröd, mjukt
		45 g	Kex
		65 g	Vetebröd
5	400 g Potatis (oskalad)	70 g	Potatismospulver
		350 g	Konserv, potatis
		70 g	Rotmospulver
		110 g	Bruna bönor
		80 g	Makaroner
		80 g	Spagetti
		110 g	Vita bönor, konserv
		100 g	Paltbröd
		70 g	Risgryn
		500 g	Kålrötter
		800 g	Vitkål
		600 g	Morötter
6	10 g Gul lök	10 g	Purjolök
		1 g	Lök, torkad
		1 g	Lökpulver

Det går lika bra med
selleri...

Man kan byta ut ett
livsmedel mot ett annat







Livsmedel finns, men inte...

- Elektricitet...
 - Förbered reservelverk (små och stora)
- Dricksvatten
 - Förbered reservelverk, pumpar, alternativ dricksvattenkälla, reningsverk
- Avlopp och avfallshantering
 - Förbered förbränningsmöjligheter
- Personal
 - Listor på pensionärer/elever/studenter

Krisberedskap 3: ökad motståndskraft genom samverkan

RISE – Research Institutes of Sweden

AgrD Fredrik Fogelberg

Fredrik.Fogelberg@ri.se

Idé "K-gårdar"

- Kartläggning av nyckelgårdar (K-gårdar) med särskilda uppgifter i en allvarlig livsmedelskrissituation ("kris").
- K-gårdar är sådana jordbruksenheter som har särskilt viktiga eller på förhand utpekade uppgifter i en kris, t ex direktleverans av livsmedel till Försvarsmakten, skolor, sjukvården. K-gårdarna skall kunna fungera även vid utslagen elförsörjning, generell bränslebrist i samhället mm. Personal krigsplaceras på K-gården för tryggad produktion

Idé "K-gårdar"

- Kartläggning och uppbyggnad av metoder och teknik för att säkra produktion i kris, t ex reservkraft.
- Lagerhållning av särskilt viktiga och potentiellt svåranskaffade insatsvaror, t ex vissa bekämpningsmedel, ensilerings-syra, sträckfilm, maskindelar, gödning.
- Kartläggning av behov för säkrad leverans av livsmedel, t ex lokala småfordon med/utan kyla
- För vissa gårdar kan särskilt utbildad personal behövas, tex veterinär, slaktare, dataoperatör.

Idé "Odlingsberedskap kommun"

- Kartläggning och förberedelser för vegetabilieproduktion i offentlig regi eller med stöd av offentliga aktörer.
- Samverkan och utökning av befintliga kolonilotter.
- Viss lagerhållning av nyckelkomponenter, t ex handredskap, gödning, utsäde.

Idé "Odlingsberedskap hushåll"

- "Odlingslådor" med fröer, sättpotatis mm som finns att hämta ut via naturbruksgymnasier, hushållningssällskap, mfl organisationer.
- Utformning av innehåll (frön, planteringsspade, fiberduk mm) och informationsbroschyr

Testbädd för krisberedskap ?

- Utrustning och förmåga att använda denna behöver ständigt provas, utvecklas och övas
- RISE föreslår uppbyggnad av en "testbädd", dvs plats där olika aktörer kan prova t ex kokvagnar, tält, reservelverk under verkliga förhållanden samt utbilda egen och andras personal.
- RISE kan vara värd för sådan testbädd – vore det intressant?

Preparatus survivet

De enskilda hushållen får vara beredda på att i stor utsträckning klara sig själva en tid (Civilförsvarsförbundet)

...gäller troligen alla andra i samhället också