

LATHUND: BEREDSKAP FÖR STORKÖKSUTRUSTNING VID EL- OCH VATTENAVBROTT

OBS! Lathunden presenterar generella bedömningar. Materialet är tänkt att användas som en första utgångspunkt för vidare arbete. För en säker och mer specifik bedömning i varje enskilt fall behöver hänsyn tas till den aktuella utrustningen samt rådande situation.

BEHOV AV RESERVKRAFT OCH NÖDVATTEN

- Kokgrytor, kombiugnar och diskmaskiner är generellt beroende av el för att fungera.
- Kokgrytor, kombiugnar och diskmaskiner är ofta beroende av trycksatt vatten (inkopplat till byggnadens vattenledningar) för att fungera normalt.
- Storköksutrustningen fungerar generellt som vanligt om reservkraft är inkopplad (förutsatt att reservkraften är korrekt dimensionerad).
- Storköksutrustning fungerar normalt om byggnaden har trycksatt nödvatten.
- Tänk på att vattenavbrott ibland kan orsakas av längre strömavbrott, och att det behövs krisrätter som kan serveras när det är el- och vattenavbrott samtidigt.
- Se över möjligheten till reservkraft och trycksatt nödvatten för att möjliggöra användning av storköksmaskinerna vid el- och/eller vattenavbrott.

ATT TÄNKA PÅ VID ANVÄNDNING AV RESERVKRAFT

- Laga mat i så få kärl som möjligt.
- Prioritera ugnar, kokgrytor och diskmaskin. Om möjligt, vänta med att starta diskmaskinen tills större delen av matlagningen är klar, för att minska effektanvändningen.
- Starta utrustning sekventiellt med minst 10 minuters mellanrum.

KOKGRYTOR VID VATTENAVBROTT

Ångmantlade (den vanligaste sorten)

- Vid vattenavbrott utan nödvatten påverkas funktionen, men hur lång tid det tar varierar stort beroende på modell och användning.
- Funktioner som kylning, rengöring och automatisk påfyllning kan sluta fungera direkt.
- Vid vattenavbrott med nödvatten i dunk kan de flesta grytor fungera normalt om ångmanteln fylls på manuellt, även om vissa funktioner kan vara begränsade.
- Tillgång till endast kallvatten påverkar inte kokfunktionen, men rengöringsfunktionen kan i vissa fall påverkas.

- Kontaminerat vatten påverkar inte uppvärmningen, men får inte användas i maten och kan kräva manuell bortkoppling av dricksvatten.
- Läs i instruktionsboken eller kontakta leverantören för att ta reda på möjligheten att fylla på utrustningen manuellt med vatten och hur detta sker rent praktiskt (Var sker påfyllning? Meddelar maskinen när påfyllning behövs?)

Bottenvärmda/induktion

- Bottenvärmda kokgrytor har ingen ångmantel och är inte beroende av vatten för att fungera. Uppvärmningen fungerar såldes som vanligt vid vattenavbrott.

KOMBIUGNAR VID VATTENAVBROTT

- Konvektionsläge fungerar som vanligt men ång- och kombiläge slutar fungera direkt eller inom några minuter.
- Generellt är det inte möjligt att fylla på vatten manuellt via vattendunk.
- Kombiugnar fungerar som vanligt även om enbart kallvatten finns tillgängligt.
- Vid kontaminerat vatten är konvektionsläge generellt säkert att använda, enligt leverantörerna (detta bör dubbelkollas för varje specifik modell och leverantör).

DISKMASKINER VID VATTENAVBROTT

- Maskiner som kräver konstant vattenflöde stannar direkt vid vattenavbrott. Maskiner med interna vattentankar kan köra några få cykler tills tanken är tom.
- Möjligheten att fylla på manuellt varierar mellan tillverkare och är i vissa fall möjligt men kräver tekniska modifieringar som enbart bör användas vid kris.
- Maskiner som normalt enbart använder kallvatten fungerar normalt. Maskiner som normalt matas med varmvatten får längre uppvärmningstid innan programstart.
- Vid kontaminerat vatten kan diskresultatet försämrats beroende på kontaminerings typ. Huruvida diskmaskinen är säker att använda eller inte varierar från fall till fall. Vissa maskiner kan behöva ökad dosering av diskmedel vid kontaminerat vatten.

ÅTGÄRDER

Åtgärder syftar till att stärka kökens resiliens. Utbildningar, leverantörsdialog, planer och praktiska tester av matlagning under realistiska störningar gör att personalen kan agera tryggt och effektivt vid olika typer av avbrott och störningar. Arbetet kan exempelvis innebära att:

- Ha en plan för hur matlagning ska ske och vilken utrustning som kan användas vid följande situationer:
 - Elförsörjning från reservkraftverk och fungerande vattenförsörjning.
 - Vattenavbrott utan tillgång till nödvatten
 - Vattenavbrott med tillgång till nödvatten i ”dunk”
 - Vattenavbrott med tillgång till trycksatt nödvatten

- Tillgång till enbart kallvatten och inte varmvatten
- Kontaminerat vatten
- Säkerställ att personalen har kunskap om vilken utrustning som fungerar vid olika typer av vattenavbrott och störningar, genom exempelvis utbildningar, praktiska övningar och dialog med leverantörer.
- Utveckla rutiner för drift vid kris, så som hantering av utrustning, felsökning och uppstart/omstart av utrustning vid användning av reservkraft.

Tabellen på nästa sida kan fungera som utgångspunkt i arbetet, men denna behöver kompletteras med information om vad som gäller för varje maskin i just ert kök, vilket kan göras med hjälp av mallen på de två sista sidorna.

UPPHANDLING AV STORKÖKSUTRUSTNING

Inför projektering av nya kök och inköp av ny storköksutrustning bör det övervägas att kravställa beredskapsfunktioner som kan underlätta vid el- och/eller vattenavbrott. Exempel på sådana funktioner kan vara följande:

- Beredskapsläge/nöddrift
- Möjligheten att använda maskinerna vid vattenavbrott utan tillgång till trycksatt vatten (antingen genom att maskinen är oberoende av vatten för att fungera, eller med möjlighet att vid behov fylla på vatten manuellt via dunk)
- Inbyggd effektreduceringsfunktion
- Möjlighet att ansluta utrustningen till effektvakt för att kapa effekttoppar
- Energisnåla maskiner
- Vattensnåla maskiner (t.ex. diskmaskiner)

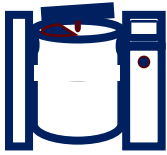
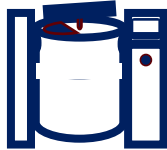

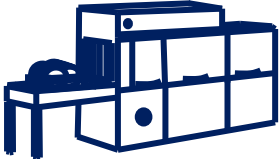
Observera att listan ovan ger exempel på funktioner och inte färdigformulerade krav. Vilka krav som ska ställas behöver anpassas till typen av utrustning samt det aktuella köket och organisationen. Det är viktigt att vara specifik och tydlig i kravställningen samt att ställa krav på att lösningarna ska vara färdiga samt enkla att begripa och använda.

TESTA UNDER VERKLIGA FÖRHÅLLANDEN

En mycket viktig del av beredskapsarbetet är att testa lösningarna i verkligheten. Arbetet kan exempelvis innebära att:

- Provköra reservkraft under verkliga förhållanden.
- Testa hur storköksutrustningen i köket funkar utan trycksatt vatten.
- Personal bör öva på att hantera manuell vattenpåfyllning (i de fall då det är relevant).
- Testa att använda alternativ storköksutrustning.
- Problem som uppstår ska dokumenteras och analyseras för att hitta sätt att hantera eventuella utmaningar.



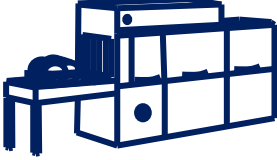
STORKÖKSUTRUSTNINGENS FUNKTION VID EL- ELLER VATTENAVBROTT*

		Kokgrytor (ångmantlade) 	Kokgrytor (bottenvärmda/ induktion) 	Kombiugnar 	Diskmaskiner 	Åtgärd
Strömavbrott	Ingen reservkraft	Funkar ej.	Funkar ej.	Funkar ej.	Funkar ej.	Använd alternativ utrustning (som drivs på t.ex. gasol).
	Reservkraft	Normal funktion.	Normal funktion.	Normal funktion.	Normal funktion.	Starta om utrustning vid behov.
Vattenavbrott	Inget nödvatten	Slutar fungera efter en stund, men hur länge varierar (omedelbart – månader).	Normal funktion.	Konvektionsläge fungerar, ångläge fungerar ej.	Funkar ej.	Läs i instruktionsboken eller kontakta leverantören för att få information om hur lång tid det tar innan kokgrytornas funktion påverkas.
	Nödvatten i dunk	De flesta kokgrytors ångmantel går att fylla på manuellt med vatten.	Normal funktion.	Konvektionsläge fungerar, ångläge fungerar ej.	Merparten fungerar ej utan trycksatt nödvatten. I de enstaka fall där påfyllning via dunk är möjlig krävs modifieringar.	Läs i instruktionsboken eller kontakta leverantören för att ta reda på om möjligheten finns att fylla på kokgrytors ångmantel och diskmaskiners tankar manuellt med vatten från dunk och hur detta i så fall sker rent praktiskt.
	Trycksatt nödvatten	Normal funktion.	Normal funktion.	Normal funktion.	Normal funktion.	Minska vattenanvändningen vid behov.
Enbart kallvatten, inget varmvatten		Normal funktion.	Normal funktion.	Normal funktion.	Fungerar, men kan behöva längre tid för uppvärmning.	-
Kontaminerat vatten		Normal funktion (manteln påverkas ej då det är ett slutet system).	Normal funktion (inget vatten används för uppvärmning).	Konvektionsläge är generellt säkert att använda (men detta behöver dubbelkollas med leverantören).	Rekommenderas ej, men beror på typ av kontaminering.	Undvik att kontaminerat vatten får kontakt med maten. Läs i instruktionsboken eller kontakta leverantören för att ta reda vilka av ugnarnas lägen som är säkra att använda vid kontaminerat vatten.

*Observera att tabellen presenterar generella bedömningar baserat på en dialog med leverantörer, med syfte att ge en introduktion och översikt. För en säker och mer specifik bedömning i varje enskilt fall behöver hänsyn tas till den aktuella utrustningen samt rådande situation.

MALL: STORKÖKSUTRUSTNINGENS FUNKTION VID EL- ELLER VATTENAVBROTT

KÖK: _____

	Kokgrytor 	Kombiugnar 	Diskmaskiner 
Strömavbrott			
Vattenavbrott			
Enbart kallvatten, inget varmvatten			
Kontaminerat vatten			

	Åtgärder	Plan för vilken utrustning som kan användas
Strömavbrott		
Vattenavbrott		
Enbart kallvatten, inget varmvatten		
Kontaminerat vatten		