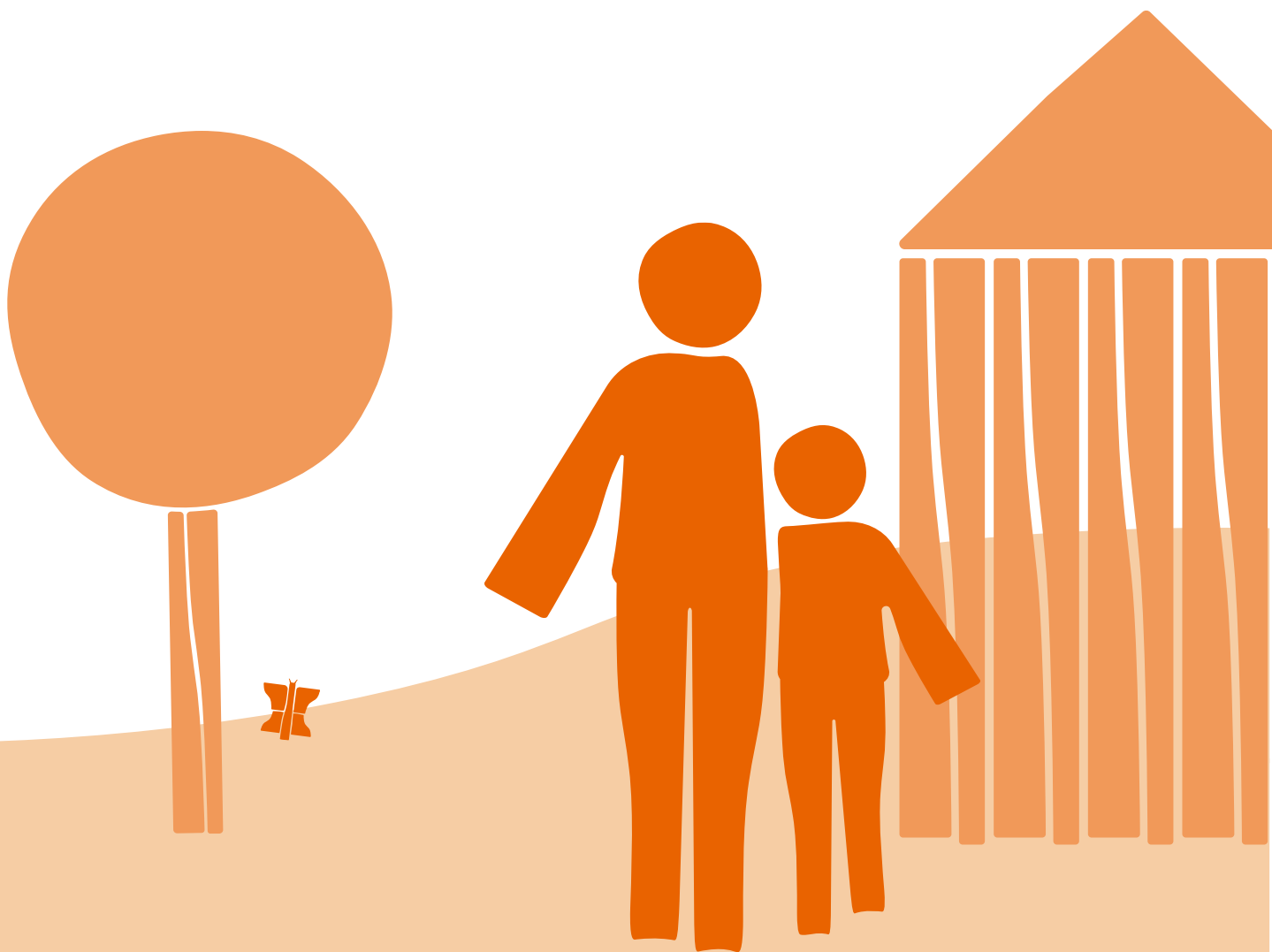


FUTURUM FASTIGHETER I ÖREBRO AB

## Projekteringsanvisningar Storkök



# Dokumentsammanfattning

<b>Dokumentnamn</b>	Projekteringsanvisningar Storkök
<b>Dokumenttyp</b>	Projekteringsanvisning
<b>Dokumentansvarig</b>	Gustav Glaad
<b>Dokumentinformation</b>	
<b>Dokumentet gäller för</b>	Projektörer och entreprenörer som arbetar på uppdrag av Futurum
<b>Upprättad av</b>	Gustav Glaad
<b>Antagen av</b>	
<b>Antagen datum</b>	
<b>Version</b>	
<b>Senast reviderad</b>	2025-12-01
<b>Giltig till och med</b>	
<b>Diarienummer</b>	
<b>Annan information</b>	

## Innehållsförteckning

Dokumentsammanfattning.....	2
Inledning .....	1
Syfte .....	1
Mål .....	1
Avsteg från anvisningarna .....	1
Granskning.....	2
Handlingar .....	2
Allmänna anvisningar storkök.....	2
Olika typer av kök.....	3
Rumsfunktioner.....	4
Rumsindelning.....	4
Tekniska anvisningar storkök.....	10
Bilaga 1: Maskinförteckning .....	18

## Inledning

Följande anvisningar innehåller de förtydliganden och tillägg utöver gällande myndighetskrav, allmänna bestämmelser, AMA, PBL, BBR och eurokoder som ska beaktas i alla Futurums bygg- och anläggningsarbeten.

Anvisningarna gäller som styrande dokument i både projektering och produktion.

Framkommer behov av underhållsåtgärder på befintlig anläggning/installationer ska detta meddelas projektledaren för eventuella åtgärder.

## Syfte

Syftet med dessa anvisningar är att ge projektörer och entreprenörer som arbetar på uppdrag av Futurum vägledning i byggtkniska val, och på så sätt säkerställa att Futurums fastigheter håller en enhetlig standard.

## Mål

Foturums mål är att skapa miljöer värdiga våra barn.

Foturums byggnader ska:

- Vara fria från riskkonstruktioner och skadlig fukt.
- Vara robusta och hållbara konstruktioner.
- Bestå av material utan negativ hälsopåverkan.
- Vara flexibla med möjlighet till framtida anpassning.
- Ha låga underhållskostnader och små underhållsbehov.
- Ha en låg klimatpåverkan (CO<sub>2</sub>e).

## Avsteg från anvisningarna

Vid motstridigheter mellan Futurums projekteringsanvisningar, branschstandarder och rekommendationer ska Futurum underrättas och ges tillfälle att besluta om åtgärd.

- Avsteg från anvisningarna måste skriftligen godkännas av Futurums utsedda projektledare för alla faser i projektet.
- Avsteg ska dokumenteras enligt Futurums avstegsblankett, avsteget ska laddas upp på aktuell projektportal under fliken "Avsteg".
- I mindre projekt ska avstegsförfrågan skickas för godkännande till Futurums beställarrepresentant via mejl.

## Granskning

Samtliga handlingar ska granskas av Futurum enligt upprättade rutiner.

- I större/medelstora projekt ska granskningshandlingar läggas in på aktuell projektportal, under flik "granskning".
- Granskning ska ske i Bluebeam studio enl. senaste versionen av BEAst-standard.
- I mindre projekt ska handlingar skickas för granskning och godkännande till Futurums beställarrepresentant via mejl.

## Handlingar

- Relations och DU-handlingar ska överlämnas till Futurum efter avslutat uppdrag.
- DU-handlingar ska upprättas enl. Futurums DU-instruktioner.
- Finns befintliga handlingar (tillhandahålls av Futurum) ingår det i uppdraget att uppdatera dessa till gällande ny status.
- Vid projektering ska det i projekterad beskrivning anges vilken upplaga av styrande och vägledande dokument som AMA, projekteringsanvisningar, BBR mm som använts i handlingen.

## Allmänna anvisningar storkök

I det fall utrustning föreskrivs ska leveranstider för reservdelar och montagetider beaktas för att minimera avbrott för verksamheten. Vid ändring av föreskriven produkt ska beställare bedöma likvärdigheten. Innan beställning av utrustning ska projektets maskinlista granskas av beställaren.

Kontaktperson är ansvarig måltidschef.

I ett tidigt skede ska följande beaktas:

- Brandskydd utreds av projektgruppen. Komplementbyggnader bör beaktas gällande placering av miljörum/bod.
- Installationernas utformning, placering, utrymmeskrav med mera ska samordnas med arkitekten gällande storköket som matsalen med servering.
- Gränsdragningslista ska upprättas mellan disciplinerna i ett tidigt skede.
- Vid ombyggnad ska en miljöutredning/inventering samt fuktprojektering utföras.
- Att dagsljuset är tillgodosett, särskilt vid miljöbyggnad.
- Intransportens mest lämpliga placering.

Val av material ska ur hygien- och städperspektiv, funktion och underhållsaspekter beaktas i projekteringsskedet.

## Olika typer av kök

Följande ska beaktas vid projektering av tillagningskök, mottagningskök och serveringskök.

För samtliga kök gäller att ändamålsenliga funktioner för hantering av livsmedel; tillagning, diskning, rengöring, avfallshantering samt servering ska finnas.

För verksamheter som omfattas även av frukost och mellanmål ska förvaringsmöjligheter rymmas i planerade förrådsutrymme.

Vid nybyggnation ska förrådsutrymme dimensioneras för att minimera antal leveranser.

### Tillagningskök

- I ett tillagningskök bereds och tillagas all mat som serveras för den verksamheten.
- Råvaror levereras direkt från leverantörer och lagerhålls.
- Tillagningsköket kan även distribuera mat till andra verksamheter.
- Kökets maskiner och utrustning ska vara anpassade för verksamheten omfattning och behov samt ev. mottagande verksamhetsbehov.
- Särskilt utökade ytor ska finnas om tillagningsköket ska distribuera varm mat till annan verksamhet.
- Plats för mottagning/utlastning, packning, förråd och uppställning av värme/kylvagnar ska finnas, såväl plats för varuvagnar intill intransport.
- Funktioner för snabbnedkylning ska beaktas.

### Mottagningskök

- Tar emot varm mat från ett tillagningskök samt tillagar och bereder tillbehör till huvudkomponenter.
- Kökets maskiner och utrustning ska anpassas till verksamhetens behov och antal portioner som serveras.
- Mottagningsköket får delvis egna leveranser av livsmedel från leverantörer.
- Köket ska förses med förråd för de råvaror och tillbehör som serveras med den levererade färdiga maten.
- Plats för mottagning/utlastning, uppackning och uppställning av värme/kylvagnar ska finnas, såväl plats för varuvagnar i anslutning till intransport.

### Serveringskök

- Köket utformas och dimensioneras efter verksamhetens behov och omfattning.
- Maten levereras varm till avdelningen inkl. tillbehör. Möjlighet till uppvärmning ska finnas. Maten serveras i matsal i nära anslutning serveringsköket. Möjlighet att bereda frukost och mellanmål ska finnas.

- Plats för mottagning/utlastning, uppackning och uppställning av värme/kylvagnar ska finnas, såväl plats för varuvagnar i anslutning till intransport.

## Rumsfunktioner

Innan detaljprojektering ska behov för verksamheten utredas med beställare, projektledning samt med representanter från måltidsenheten.

Förutsättningar såsom ytbehov och rumsdisponering. Vid nybyggnation ska kökets tänkta placering i fastighet utredas i samråd med arkitekt.

Maskiner och utrustning väljs med hänsyn till kökstyp, verksamhet och antal portioner.

Rumsfunktion	Tillagningskök	Mottagningskök	Serveringskök
Varumottagning	X	X	X
Soprum	X	X	
Städrum/Kemikalier	X	X	X
Omkläd med dusch/WC	X	X	X
Personalrum/Pausrum	X	X	
Expedition/Kontor*	X		
Skrivplats	X	X	X
Kylrum Grönsaker	X		
Kylrum Mejeri	X		
Kylrum Övrigt	X	X	
Frysrum	X	X	
Torrfförråd Mat	X	X	X
Torrfförråd Non-food	X	X	X
Kantinförråd	X	X	
Renseri	X	X	
Tillagning/Beredning	X	X	
Diskrum	X	X	X
Matsal/Servering	X	X	X
Diskinlämning	X	X	X

\* Gäller större tillagningskök, t.ex. i skolor.

## Rumsindelning

Nedan redovisas de krav och funktioner som ställs på respektive rum i köken.

Maskiner och utrustning i respektive rum finns med i Maskinförteckning, bilaga 1 i slutet av dokumentet.

## **Varumottagning**

- I varumottagningen ska finnas möjlighet för av-emballering, kontroll av vikt, volym och temperatur. Plats för mattransportvagnar, lyftvagn, uppställningsplats för lastpallar och rullburar utan att utrymningsvägar blockeras samt plats för dokumentationsarbete ska finnas.
- Varuvagnar ska även få plats utvändigt i anslutning till varumottagning eller vid miljöhus.
- Möjlighet att rationellt rengöra vagnar och ytor.
- Utrustning för golvrengöring ska finnas.

## **Miljörum**

- Avfallsutrymme placeras i nära anslutning till varumottagning. Om möjligt ska eget miljöhus/miljörum för kök projekteras.
- Avfall ska kunna hämtas utan att passera verksamhetsytor.
- Sopkärl hämtas på marknivå. Om sopkärl förvaras över marknivå ska ramper med lutning 1:12 anläggas så att hämtning kan ske körbart och utan lyft.
- Utrymme ska innehålla uppställningsplats för ett antal kärl för att möjliggöra källsortering där antalet bl.a. dimensioneras efter frekvens på tömning.
- Om risk finns för dålig lukt, ska utrustning för att förhindra den finnas.
- Utrustning för spolning av golv ska finnas.

## **Städrum/Kemikalier**

- I städrum ska förvaring av städutrustning och kemikalier finnas i form av hyllor eller hyllställning, upphängningsanordning för borstar och moppar. För mindre verksamheter planeras städsåp.

## **Omklädningsrum med dusch/WC**

- Personalen ska kunna förvara både arbetskläder och privata kläder samt kunna byta om på arbetsplatsen.
- Omklädningsrum ska ha låsbara omklädningsåp och ha plats för att hålla privata kläder och arbetskläder åtskilda. Plats för oren tvätt. Förvaring av rena arbetskläder.
- Dusch och WC ska finnas endast i direkt anslutning till omklädningsrummet på större verksamheter, på mindre verksamheter endast WC. Om möjligt ska dusch vara ett separat utrymme och ha omklädningsmöjlighet. Tvättmaskin och torktumlare ska planeras för större verksamheter.

## **Personalrum/Pausrum**



- Personalrum ska placeras med nära/direkt anslutning till köket.

### **Expedition/Kontor**

- Kontor bör ha dagsljus. Om kontoret ej ligger i fasad placeras glas mot omgivande lokaler. Kontoret på de större verksamheterna ska ha datorarbetsplats för två personer, plats för skrivare och pärmförvaring.
- Kan kombineras med personal/pausrum om separat rum ej är möjligt.

### **Skrivplats**

- För mindre kök där separat kontor ej är möjligt ska skrivplats för administration och förvaring av pärmar planeras.

### **Kylrum Grönsaker**

- Kylrum för grönsaker/rotfrukter i direkt anslutning till varumottagning samt renseri och tillagning. Förvaring på hyllställningar och golvtrall. Kylrum utgår på mindre förskolor.

### **Kylrum Mejeri**

- Kylrum för mejeriprodukter i direkt anslutning till varumottagning. Förvaring på hyllställningar och plats för vagnar.

### **Kylrum Övrigt**

- Förvaring på hyllställningar.

### **Frysrum**

- Förvaring på hyllställningar med perforerade hyllplan.

### **Torrförråd Mat**

- Förvaring på hyllställningar.

### **Torrförråd Non- food**

- Förvaring på hyllställningar.

### **Kantinförråd**

- Förvaring på mobila hyllställningar och/eller vagnar.

### **Renseri**

- Rum ska ha direkt/nära anslutning till tillagning och kylrum grönsaker. Rummet ska placeras på sådant sätt att intransport inte sker genom övriga förråds- och beredningsutrymmen.
- Utrymme för skalning, ansning och beredning av i huvudsak tvättade rotfrukter och potatis samt grönsaker. Förvaring av redskap och utrustning. Möjlighet till rationell rengöring av redskap, maskiner, utrustning och ytor.
- Rum ska ha en arbetsbänk med rejäl ho, skärbrädeställ och förvaring i lådor. Ovan arbetsbänk ska dubbla hyllor placeras, undantag vid fönster.
- Utrustning för handhygien och golvrengöring ska finnas.
- Om man väljer att installera ett matavfallssystem är det lämpligt att placera inkastbänk i renseriet.
- För mindre verksamheter planeras del av kök för hantering av grönsaker. Vid denna typ av verksamhet får endast sköljda och skalade rotfrukter och grönsaker beredas.

## **Tillagning/Beredning**

- Köket ska planeras med linjära, effektiva och hygieniska flöden. Köket ska placeras i direkt anslutning till förrådsutrymmen. Utrustning och inredning ska placeras och monteras för enkel rengöring och med god överblick i hela köket.
- Uppställningsplats för redskap och vagnar. Förvaring av beredningsutensilier och engångsmaterial. Arbetsplatser för manuellt arbete som kan anpassas i höjd, rengöring med tillgång till vatten och avlopp, generösa berednings-/avställningsytor. Sopsorteringsutrustning.
- Om köket förses med kokgrytor ska de placeras med ett minimimått på 400 mm till bakomvarande vägg eller hinder.
- Tillagning av specialkost inreds i en egen avdelad plats i köket med egna förvaringsmöjligheter av torra, kyllda och frusna livsmedel samt egen förvaring av redskap.
- Utrustning för handhygien och golvrengöring ska finnas.

## **Bageri/degrum**

- Bakning och degberedning planeras i en egen avdelad plats i köket med egna förvaringsmöjligheter av mjöl, kryddor samt redskap.
- Arbetsbänk ska vara anpassad för bakning och utslagsvask ska finnas.
- Utrustning för handhygien och golvrengöring ska finnas.

## **Diskrum**

- Diskrummet planeras för ett optimalt flöde av gods. Diskrummet ska vara placerat så att smutsigt gods och avfall inte korsar väg för färdig mat.

- Diskrummet ska vara utrustad med tunneldiskmaskin eller huvdiskmaskin samt eventuell grovdiskmaskin i omfattning och utförande efter antal serverande portioner och mängden diskgoods.
- För större kök planeras tunneldiskmaskin och grovdiskmaskin. Tunneldiskmaskin kan även kompletteras med en förspolningsmaskin vilken minskar manuellt arbete, se bilaga 1.
- För mindre kök planeras huvdiskmaskin eller alternativt kombidiskmaskin (grov/findisk).
- För små serveringskök/pentry planeras underbänkdiskmaskin på stativ med arbetshöjd på 900mm över golv.
- I diskrum ska plats för diskbackar, diskmedelsdoseringsanordning, förvaring av tillbehör, vagnar och rent gods finnas.
- Grovdiskfunktion inplaneras som del av diskrum.
- För huv-diskmaskiner ska hörnplacering alltid undvikas. Ytor avsätts för service och rengöring och fria gavlar på in/utmatningsbänkar.
- Diskmaskiner har höga ljudnivåer, detta ska beaktas vid planering och placering.
- Utrustning för handhygien och golvrengöring ska finnas i diskrummen.

## Diskinlämning

- Diskinlämning sker direkt in i diskrum, planeras mot matsal, avskilt som ett eget rum eller med skiljevägg för ljudabsorption. Logiskt flöde ska erhållas med hänsyn till serveringens in- och utgångar.
- Inlämning ska planeras så att inte köbildning uppstår.
- Höjden på diskinlämning är 900 mm på grund av maskinerna på diskrumsidan.
- Yngre gäster ska kunna lämna sin disk, uppbyggnad av plattform kan därför vara nödvändig. Direktsortering ska ha rengöringsutrustning och plats för skrädningsstation.
- Materialet runt diskinlämningen ska vara tåligt och lätt att rengöra.

## Matsal/Servering

- Dimensioneringen av matsalens yta ska anpassas till antalet elever per sittning och serveringstillfällen.
- Matsalen ska planeras med hänsyn för andra verksamheter exempelvis fritidsverksamhet, samlingslokal och uthyrningsverksamhet.
- För förskoleverksamhet planeras det för ett mindre pentrykök i matsalen. De ska bestå av skåp med avfallskärl, kyl/frys-skåp, mikrovågsugn, spis av hushållstyp. Eluttag med timer. För förskoleverksamhet planeras höj/sänkbara värmerier och kylbänkar i direkt anslutning till köket.
- Serveringsdel i skolmatsal bör vara i separat serveringsrum avskild från matsal och i nära anslutning till köket. Servering ska vara utformad för bemanning från en sida och självtag

från den andra sidan och där personal kan arbeta ostört med påfyllning.

Serveringsutrustningens höjd anpassas efter skolans årskurser med fast höjd.

Personal ska ha möjlighet att ha uppsikt över serveringsdelen från köket.

- Serveringsdel för vattensifon, mjölkdispenser samt bröd och tillbehör inplaneras i separat station.

# Tekniska anvisningar storkök

## Inredning

- Samtlig inredning (hyllställningar, högskåp etc.) som bygger högre än 900 mm ska fästas, förankras eller på annat sätt skyddas mot ofrivillig stjälpning.

## Hyllplan

- Hyllplan utförs av minst 1,25 mm rostfri stålplåt och med 30 mm nedvikt och omslagen kant framtill och i gavlar samt 30 mm hög och omslagen kant baktill.
- Vid vägghyllor med ett hyllplan placeras hyllplanet 1400 mm öfg, om inget annat anges.
- Vid vägghyllor med dubbla hyllplan placeras undre hyllplanet 1400 mm öfg. och övre hyllplanet 1700 mm, om inget annat anges.
- Skenor och konsoler till hyllplan utförs i rostfritt stål alternativt aluminium.
- Väggskenor placeras med underkant 1100 mm öfg.

## Hyllställning

- Hyllställningar utförs med alla delar i rostfritt stål eller alternativt med hyllställningar i natureloxerat aluminium och hyllplan i rostfritt stål, om inget annat anges.
- Hyllställningen utförs av parvis placerade stolpar, s.k. stegar och flyttbara hyllplan samt med krysstag i rygg. Hyllplan ska vara 400-500mm djupa. Stegars höjd ca.1800 mm och med justerbara fötter. Delning hyllbärare ca.100 mm.
- Vid U- och L-uppsättning av hyllställningarna ska hörnen utföras med åtkomlighet. Utförs genom att anslutande hyllställning/hyllplan hängs på övrig(-a) hyllställningar.
- Hyllstegar levereras med krysstag, hörnförbindelser och väggfästen.

## Bänkar

Bänkskivor av rostfritt stål

- Samtliga bänkar, diskbänkar, arbetsbord etc. med el- och/eller vatteninstallationer ska fästas i vägg alternativt i golv för fristående bänkar.
- Vid placering mot vägg ska avstånd mellan bänkars bakkant och vägg vara 50 mm.
- Infästningar och anslutningar ska utföras enligt leverantörs anvisningar.
- Bänkskivor ska vara utförda med ljuddämpning. Rostfri Toppskiva limmas på plastskiva eller vara utförd som sandwichlimmad rostfri stålplåt t.ex. 1,25 mm topplåt, sandwichlimning samt 0,8 mm underplåt.
- Bänkskivor med vulst, (diskbänkar) med placering mot vägg eller fristående ska ha hög bakkant om annat ej anges.
- Bänkskivor utan vulst (släta), med placering mot vägg ska ha hög vulst i bakkant om annat ej anges. Vid fristående placering utförs kantsektionen lika på samtliga kanter.

Laminerade bänkskivor

- 40 mm i framkant. Laminat på ovan och undersida samt 50 mm hög bakkant om bänk är placerad mot vägg.

#### Disklådor

- Disklådor förses med upplyftbar silhink av rostfritt stål.
- Silens överkant ska ligga i nivå med disklådans botten. För anslutning till avloppsrör ska silhink vara försedd med 1½" mm gängad stos. Silhinken förses i botten med fast sil.
- I leveransen ska ingå anslutningar, packningar och slang för bräddavlopp.
- Spillvatten ska förses med avstängningsventil.

#### Bänkstativ

- Bänkstativ utförs 560 mm djupa och höjd med bänkskiva 900 mm, om inte annat anges. Dim. på ben 40x40 mm, estetiskt lika i samtliga enheter.
- Bänkar med elektriskt justerbara stativ, ska vara justerbara i höjdlid mellan 750 mm och 950 mm, om inget annat anges. Motorpaketet placeras i gavel innanför benpar och ska vara kapslat och med slätt utförande. Inga kablar får exponeras. Manövrering ska vara fast, integrerad i motorpaketet.
- För att underlätta rengöringen ska antalet ben på bänkar minimeras.
- Där radiator placeras bakom bänk kan indraget utförande på stativ krävas.

#### Fästplåtar

- Fästplåtar för blandare, sprutpistoler, eluttag, säkerhetsbrytare etc. ska monteras med god anslutningsmöjlighet för rör respektive el.
- Vid montering i bänkars framkant ska plåten vara monterad så att blandare inte skjuter utanför inredning.

#### Hyllor

- Bänkar utförs med rostfria släta- eller gallerunderhyllor under hela bänken, utom vid lådhurtsar, öppna fack eller fack för skärbrädor.
- Underhyllorna utförs i upplyftbara sektioner, anpassade till stativ och för rengöring i diskmaskin.
- Släta under/mellanhyllor utförs löstagbara och av rostfritt stål med 30 mm uppvikt kant baktill.
- Framtill och där så är möjligt på sidorna nedvikes plåten kring bänkunderlagets stag.
- Gallerhyllor utföres löstagbara och av rostfritt stål med ram av L-profiler ca 25x25x3 mm. I ramen insvetsas rostfritt ø10 mm rundstång, c/c 60 mm.
- Överhyllor monterade på bänk ska ha skärmskydd för belysningslist samt med dämpad plåt av rostfritt stål, för montage av belysning och eluttag.

- Tillhörande elledning ska dras i rostfritt fyrkantströr som tillhör ställningen.

#### Lådhurstar

- Lådhurtsar utförs helt i rostfritt och med draglådor av ramkonstruktion på fullt utdragbara expansionsbeslag. Lådhurtsar anpassas till bänkstativ.

#### Draglådor

- Lådförstycken utförs helt i rostfritt och av ramkonstruktion på fullt utdragbara expansionsbeslag för hängande 150 mm djup kantin GN 1/1.
- Plastkanten bildar lådbotten om inget annat anges.
- I leveransen ska 1 st. 150 mm djup GN 1/1 plastkantin ingå. Kanten ska kunna maskindiskas.
- Lådorna ska gå att dra ut så att hela kanten kan lyftas ur ramen.

#### Gejderfack

- Gejderfack anpassas till kantiner GN 1/1.

#### Korrosionsskydd

- Stålytor på inredning ska ges ett varaktigt korrosionsskydd som klarar miljöklass C4 enligt BSK 07.

#### Beslag

- Handtag ska vara typ rostfritt trådhandtag. Förnicklat material godkänns inte.
- Gångjärn med 170° öppning ska vara dolda samt av typ som håller luckor i stängt läge.

#### Skåp

##### Skåp laminat

- Högskåp inreds med fem flyttbara hyllplan.
- Hyllplan utförs med uppvikt bakkant på flyttbara beslag.
- Placeras på 200 mm rostfria ben som är justerbara i höjd.
- Samtliga synliga sidor ska ha lika front.

## Bygg - ytskikt, dörrar & fönster

Se Futurums *Projekteringsanvisningar bygg*.

## Kyl och frysrum

### Konstruktion av isolerelement för kyl och frysrum

- Kyl- och frysrum ska tillverkas av förtillverkade isolerelement med plana plåtytor. Isolerelement med minst 100 mm isolertjocklek och ska bestå av CFC- och HCFC-fritt isolermaterial.
- Plastisolbelagd vitlackerad varmgalvaniserad stålplåt 0,6 mm på synlig utsida och insida.
- Väggar och tak får inte ha öppna fogar eller springor eller vara absorberande.

- Fogmassa mellan element samt mot golv så att det blir tätt mot omgivande
- lokaler. Isolerelement monteras ihop med kopplingslås.
- Erforderliga täckplåtar ska ingå mot anslutande väggar och förhöjningsplåt lika väggelement mot undertak tillämpas.
- Rostfria förstärkningsplåtar monteras där tvättställ inkl. hygienutrustning,
- blandare, förspolningsduschar mm ska monteras.
- Popnitade förstärkningsplåtar monterade på kylrumsväggar alt. förstärkningsplåt monterade i kylrumsväggen. För tyngre applikationer utförs genomgående plastbultar.
- Diffusionstäta skarvar på kyl-/frysrummets utsida.
- Kyl- och frysrumsväggar ska förankras till golv.
- Angränsade väggar ska vara fukttåliga.
- Invändig takhöjd minst 2700 mm om möjligt.
- Konstruktionen för väggar är ej brandklassade, vilket måste beaktas under projekteringen för att vidta nödvändiga kompletteringar eller åtgärder i utformning av byggkonstruktionen.
- Kondensavloppsrör ska främst ledas till intilliggande spillvattenanslutning och inkopplas ovan vattenlås. Alternativt ska det ledas till golvbrunn och utformas så att det ger möjlighet till rengöring av golv och med påkörningsskydd.

### **Konstruktion av isolerelement av golv för kyl och frysrum**

#### Frysrum

- Golv läggs i ursparning 150 mm i bjälklag.
- Förses med 12 mm WBP-plywood och glasfiberförstärkt halkfri yta.
- Placeras på sandbädd med 2 st. värmekablar, varav 1 st. i reserv.
- I frysrum större än 4 kvm placeras rostfri. ställäkt (typ 30x30) mellan golv och panel.
- Värmekabel 1-fas 230 W med en effekt av 20 W/m<sup>2</sup>.
- Golv till frysrum ska vara i samma nivå som övriga rum.

#### Kyl- och frysrum

- Genomföringar för rör- och elledningar ska utföras med plasthylsor med påhängande manschetter på båda sidor.
- Fogning och tätning invändigt och på åtkomliga delar utvändigt ska utföras så att fukt inte diffunderar med plastisk icke härdande eller torkande massa mellan hylsor och rörledningar samt mellan hylsor och elledningar.

### **Kyl och frysrumsdörrar**

#### Kylrumsdörrar

- Kylrumsdörr ska vara minst 55 mm tjock och utförd i glasfiberarmerad plast, vit kulör.
- Karm av aluminiumprofil med bruten köldbrygga, släplis av gummi.



- Utrustad med låskista och dörrhandtag.
- Om siktruta anges ska den vara av isolerglas.
- Karminnermått 900 x 2045 mm.

#### Frysrumsdörrar

- Frysrumsdörr ska vara minst 100 mm tjock och utförd i glasfiberarmerad plast, vit kulör.
- Karm av aluminiumprofil med bruten köldbrygga, släplista av gummi.
- Utrustad med låsbart handtag och godkänd nödöppningsanordning.
- Dörrkarmen förses med karmvärme.
- Karminnermått 900 x 2045 mm.

### Övrig utrustning

- Infästningar och anslutningar samt "yttre förutsättningar" - till exempel serviceutrymme, ventilationsbehov, storlek på kåpor, ytor vid sidan om maskiner mm ska utföras enligt leverantörs skriftliga dokumenterade anvisningar.
- EL- och vattenanslutningar ska ledas till kokgrytor från golv.

### VVS

#### Kyla

- Kölskyla till kyl- eller frysrum ska utföras som centralkyla. Fristående frys- och kylskåp och andra mindre enheter ska inte vara centralt kylt.

#### Luftbehandling

- Imkåpor ska vara av rostfritt stål och försedda med fettfilter typ flamfilter, samt droppkant.
- Ventilationskåpor förses med infälld belysning.
- Ventilationskåpor monteras på minst 2100 mm öfg.
- Vid diskmaskin ska kåpan vara minst 600 mm längre på diskmaskinens utmatningssida. Undantag om diskmaskinen förses med kondenseringsenhet.
- Imkåpor över värmekällor ska ha 400 mm större dimension än värmekällan.
- Vid ugnar ska överhänget på kåpan bygga minst 600 mm framför ugnen.
- För dimensionering av kåpor se även leverantörens skriftliga dokumentation.
- Utrymme mellan kyl-/frysrumsväggar och intilliggande yttervägg, ska förses med mekanisk behandlad ventilation. Avståndet mellan väggar ska vara 100 mm.
- Eventuell installering och typ av rening av imkanalen förankras med beställaren.
- Kåpa över stekbord förses med sprinkler, typ Ansulex.
- Inga deplacerade don får förekomma, endast takplacerade.

#### Vatten och avlopp

- Maskiner som saknar inbyggda återsugningsskydd ska förses med externa återsugningsskydd.
- Spillvattenavlopp från hoar i beredning, renseri samt disk förses med avstängningsventil/kulventil på spillvattenledningen. Ledning ska dras till golvbrunn.
- Synliga avloppsrör från t.ex. diskmaskin, ugnar eller med höga temperaturer ska vara av rostfritt syrafast stål.
- Dessa rör avslutas ca 50 mm. över galler i golvbrunn/golvgröp så att silen lätt kan demonteras och återmonteras för rensning.
- Samtliga synliga rör ska vara förkromade kopparrör eller rostfria syrafasta stålrör.
- Spillvattenledningar från ugnar leds alltid till golvbrunn med separat ledning från varje enskild ugn.
- Spillvattenledningar från alla typer av diskmaskiner leds alltid till golvbrunn.
- Anslutningar av vatten och avlopp ska anpassas och dimensioneras efter anvisningar för varje specifik vald maskin eller apparat.
- Samtliga blandare ska ha inbyggda och typgodkända backventiler, återsugningsskydd typ EB.
- Blandarepipsutlopp monteras 1200 mm öfg och placerad centralt i hon.
- Vid kokgrytor, ugnar, diskinlämningsbänk och kokerier ska det finnas duschslang med kallt och varmt vatten.
- Arbetsbänk i renseri förses med väggmonterad blandare samt kombinerad tappkran och förspolningsdusch.
- Inmatningsbassäng i diskrum ska ha termostatblandare med förspolningsanordning.
- Tvättställ i kök förses med sensorstyrda blandare (El-anlutna), tvålautomat och desinficering med förlängd pumparm. Pappershandukshållare, spegel på kakel typ lexanutförande och papperskorg.
- Golvbrunnar/gropar och golvrännor utförs i rostfritt stål och förses med lyftbar silkorg.
- Brunnar förses med halsäker rostfritt golvgaller. Gallret ska sektioneras så att det underlättar rengöring. Placering av golvbrunnar ska beaktas så att städning kan säkerhetsställas. Golvbrunnar där person- och vagntrafik förekommer får ej förses med fall.
- Golvgröpar vid kokgrytor ska beaktas särskilt så att placering och volym är anpassad efter aktuell gryta. Se tillverkarens montageanvisning.

### **Fettavskiljare**

- Fettavskiljaren och eventuell slamavskiljare ska dimensioneras efter typ av produktion och helst placeras nedgrävd i marken.

- Beakta placering och typ av tank med hänsyn till säkerhet, service, grundvattennivå, tömning och eventuella trafiklaster.
- Avloppsrör från kök ska utföras med rostfritt stål samt anslutas till fettavskiljare. Placering av luftning samt utförandet från fettavskiljaren ska noggrann avvägas så att inga odörer kommer in i friskluftsintaget.

## EL

- Se Futurums *Projekteringsanvisningar El & tele*.

## Styr / larm och övervakning

- För kyl och frysrums se typdriftkort samt *Projekteringsanvisningar kyla*.

## Gränsdragningslista

- Till varje projekt ska en gränsdragningslista upprättas som underlättar samordningen. Se figur 1 nedan.
- Anslutning och inkoppling till installationer för el, vatten och avlopp utförs av respektive disciplin.
- Ett samordningsmöte bör inplaneras för att säkerställa att alla discipliner är överens om utförande.
- Information som ska framgå är:
  - Kall- och varmvattenanslutningar.
  - Spillvattenanslutningar.
  - Anslutningseffekter
  - Spänning (1-fas alt. 3-fas)
  - Anslutning med stickkontakt eller fast anslutning samt placering höjd över färdigt golv.
  - Kyleffekt
  - Förångningstemperatur
  - Köldmedium



# Bilaga 1: Maskinförteckning

## Allmänt

- Mått anges i millimeter, längd x djup x höjd.
- Köksleverantören ska kontrollmäta anläggningen före tillverkning av utrustning och inredning.
- All utrustning ska ansluta till senaste utgåva av HUS AMA.

## Varumottag

### Våg

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen

### Lyftvagn

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen.

### Golvrengöringsaggregat

Utrustningen ska vara:

- Vägghöglad och försedd med upphängningsanordning för slang.
- Anpassad för befintligt vattentryck.
- Omställningsbar för tillförsel av rengöringsmedel i rätt mängd oberoende av vattentryck, alt. bara vatten.

Tillbehör:

- 10-15 meter lång slang av gummi, slagttåligt skölj- och skummunstycke samt vattenansluten golvborste.
- Munstycke som är inställbart från fullt flöde till dimspridning samt helt avstängt.
- Snabbkoppling och dunkhållare för rengöringsmedel.

### Mattransportvagn för varm och/eller kall mat

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen.

## Miljörum

### Luftreningsaggregat

- Utreds i samråd med beställaren.
- För rening av luft i miljörum.
- Kapacitet anpassad efter rummets storlek i kvm.
- Föres med ozonswitch för automatisk styrning.

## Kylrum

Kylrum förses med:

- 1st kylrumsdörr, karminnermått min 900mm.
- Utvändig termometer med digital display.
- Rfr. sparkskydd runt kondensavlopps rör.

## **Frysrum**

Frysrum förses med:

- 1st frysrumsdörr, karminnermått min 900mm.
- Utvändig termometer med digital display.
- Dubbla värmekablar i sand inklusive termostat.
- Instängningslarm kopplas upp till webport, se även typdriftkort.
- Tryckutjämningsventil, vakuumventil.
- Rfr. sparkskydd runt kondensavlopps rör.

## **Renseri/beredning**

### **Förspolningsdusch**

- Förspolningsdusch som ansluts till en termostatsblandare med utlopp uppåt,
- höjd blandare 1100 mm öfg.
- För montage på vägg alternativt fästplåt, inklusive fäste.
- Spolhandtag ska hänga 1400 mm öfg.
- Vattenflöde 12 l/min vid 3 bars tryck, full öppning.

### **Grönsaksskärmaskin**

- Kapacitet minst 5-12 kg/min med manuell matare.
- Maskinhus och matare i metall.
- Säkerhetsstopp vid inmatning.
- Grönsaksskärmaskin förses med:
- Rostfritt golvstativ anpassat till maskinen, med hållare för GN1/1-kantin, komplett med kantin.
- Typ av skärskivor bestäms i samråd med beställaren
- Anpassade verktygshängare för montering på vägg.

### **Golvrengöringsaggregat**

Utrustningen ska vara:

- Vägghöglad och försedd med upphängningsanordning för slang.
- Anpassad för befintligt vattentryck.
- Omställningsbar för tillförsel av rengöringsmedel i rätt mängd oberoende av vattentryck, alt. bara vatten.

### **Tillbehör:**

- 10-15 meter lång slang av gummi, slagtåligt skölj- och skummunstycke samt vattenansluten golvborste.
- Munstycke som är inställbart från fullt flöde till dimspridning samt helt avstängt.
- Snabbkoppling och dunkhållare för rengöringsmedel.

### **Kylskåp**

- Rostfritt utförande ut och invändigt.
- Elektronisk styrning med utvändig termometer och LED-display.
- Förvaringstemperatur +2°C / +8°C.
- Kylskåp förses med:
  - Rostfria gallerhyllor, monterade på flyttbara gejdor.
  - Inbyggd LED-belysning.
  - Dörr med fotpedal.
  - Rostfritt hygienlock och ledningskanal för kylrör och el.
  - 4st. rostfria ställbara ben 130-180 mm

### **Tillagning**

#### **Kombiugn, Roll-In**

- Rostfritt utförande inuti och utvändigt. Kapacitet för 15 st. GN 1/1 65 mm.
- Programmerbar med touchpanel.
- Temperaturintervall 30 °C- 300 °C .
- Automatisk klimatregelring, processorstyrd.
- USB anslutning för HACCP och programuppdatering.
- Automatisk rengörings- och avkalkningsprogram.
- Dörr med ventilerande glasfönster och som sluter tätt mot ugnen
- även utan Roll-in vagn.
- Utlopp av avlopp i golvbrunn.
- Ugnen förses med:
  - Integrerad kärntemperaturmätare med 6 mätpunkter.
  - Integrerad pistoldusch.
  - Belysning i ugnsutrymme.
  - Rostfri roll-in vagn för 15 st. GN 1/1 65 mm, gejderavstånd 84 mm.
  - Med 2st. låsbara hjul.

#### **Kombiugn, bordsmodell 5-8 GN1/1**

- Rostfritt utförande inuti och utvändigt. Kapacitet för 5-8 st. GN 1/1 65 mm.
- Programmerbar med touchpanel.

- Temperaturintervall 30 °C- 300 °C .
- Automatisk klimatregelring, processorstyrd.
- USB anslutning för HACCP och programuppdatering.
- Automatisk rengörings- och avkalkningsprogram.
- Dörr med ventilerande glasfönster och som sluter tätt mot ugnen.
- Utlopp av avlopp i golvbrunn.
- Ugnen förses med:
  - Integrerad kärntemperaturmätare med 6 mätpunkter.
  - Integrerad pistoldusch.
  - Belysning i ugnsutrymme.
  - Anpassat rostfritt stativ med gejderstick och stängda sidoväggar och öppen baksida.

### **Kokgrytor, högstjälpande**

- Utförande i syrafast rostfritt stål.
- Tiphöjd 600 mm mellan pip och golv vid full stjälpning, elektroniskt styrd.
- Omrörare:
  - Omrörare ska vara avtagbar och vara försedd med avtagbara skrapor.
  - Med öppet lock och/eller vid stjälpning ska omrörare ha möjligheten att rotera med reducerad hastighet.
  - 1 st. styrelare och 1 st. stöpelare.
- Funktioner:
  - Vattenpåfyllning via flödesmätning
  - Tidsstyrning, temperaturmätning.
  - Mantelkylning.
  - Diskprogram
- Grytor förses med:
  - Ingjutningsfixturer/Benställning
  - Lock med inspektionshål.
  - Pistoldusch inkl. blandare på respektive styrelare.
  - Silplåt.
  - Rengöringsverktyg

### **Ergonomisk tömningsskopa**

- Rostfri tömningsskopa med viktlös upphängning.
- Rostfri åskena som fästes i vägg och kåpgavel.
- Ergonomisk Tömningsskopa förses med:
  - Åskena, inkl. fästen.



- Balansblock.
- Rostfritt handtag för utbytbara skopor, lätt demonterbar.
- Rostfri förlängare.
- Rostfritt pastagrepp 2-liters rostfri skopa.

### **Multifunktionsbord**

- För kokning, stekning eller fritering. Kapacitet 100 – 150 liter.
- Rostfritt utförande in och utvändigt.
- Arbetshöjd 900 mm. Elektrisk tippning.
- Timer och automatisk vattenpåfyllning.
- USB anslutning för HACCP och programuppdatering.
- Multifunktionsbord förses med:
  - Timer för stek, kok- eller friteringsfunktioner.
  - Innertemperaturmätare med 6 st. mätpunkter.
  - Pistoldusch.
  - Høj- och sänkbara korgar för kokning av pasta, med automatisk lyftfunktion.

### **Skärmaskin, helautomatisk**

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen.

### **Mikrovågsugn**

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen.

### **Färsformare för köttbullar och hamburgare**

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen.

### **Visp/Blandningsmaskin**

- Säkerhetsskärm med inmatningshål, lätt avtagbar utan verktyg.
- Timer och nödstopp.
- Manuell steglös hastighetsreglering.
- Blandningsmaskinen förses med:
  - Kittel inkl. rostfri: visp, spade, avskrapa och degkrok.
  - Rostfri kittelvagn.
  - Rostfri verktygshängare för väggmontage.
  - Extra kittel av mindre storlek med tillhörande verktyg.

### **Snabbnedkylningsskåp**

- Rostfritt utförande ut och invändigt.
- Kap. 10 - 45 kg på 90 min ifrån +70°C till + 3°C i GN 1/1 kantiner.
- Elektronisk styrning med 4 st. nedkylningsprogram och kärntemperaturnål.

- Snabbnedkylningsskåp förses med:
  - Rundade hörn invändigt.
  - Tövattenavlopp.
  - 4st rostfria ben.
  - Självstängande dörr.
  - Isolerande golv.
  - Inbyggd belysning.
  - Rostfri ledningskanal för kylrör och el.
  - Datalogg med historik över nedkylningsprocesser. Möjlighet att spara på ett USB-minne.
- Roll-In utförande ska vara anpassade efter ugnarnas vagnar och ska vara av tät konstruktion även utan vagn. Innerdelen ska vara skild från vagnens hjul.

### **Kylskåp**

- Rostfritt utförande ut och invändigt.
- Elektronisk styrning med utvändig termometer och LED-display.
- Förvaringstemperatur +2°C / +8°C.
- Kylskåp förses med:
  - Rostfria gallerhyllor, monterade på flyttbara gejdor.
  - Inbyggd LED-belysning.
  - Dörr med fotpedal.
  - Rostfritt hygien tak och ledningskanal för kylrör och el.
  - 4 st. rostfria ställbara ben 130-180 mm.

### **Frys-skåp**

- Rostfritt utförande ut och invändigt.
- Elektronisk styrning med utvändig termometer och LED-display.
- Förvaringstemperatur -18°C.
- Kylskåp förses med:
  - Rostfria gallerhyllor, monterade på flyttbara gejdor.
  - Inbyggd LED-belysning.
  - Dörr med fotpedal.
  - Rostfri hygien tak och ledningskanal för kylrör.
  - Tövattenavlopp.
  - 4 st. rostfria ställbara ben 130-180 mm.

### **Golvrengöringsaggregat**

Utrustningen ska vara:

- Vägghömmat och försedd med upphängningsanordning för slang.

- Anpassad för befintligt vattentryck.
- Omställningsbar för tillförsel av rengöringsmedel i rätt mängd oberoende av vattentryck, alt. bara vatten.

Tillbehör:

- 10-15 meter lång slang av gummi, slagttåligt skölj- och skummunstycke samt vattenansluten golvborste.
- Munstycke som är inställbart från fullt flöde till dimspridning samt helt avstängt.
- Snabbkoppling och dunkhållare för rengöringsmedel.

### **Kokeri**

- Separata brunnar för GN 1/1 200.
- Dolda element med separat termostatregerad styrning.
- Avtappning till gemensamt avlopp.

### **Induktionsspis**

- Fristående på rostfritt stativ med 4 ben.
- 2 eller 4 zoner diameter 260mm.
- Konstruktion helt i rostfritt stål.
- Underhylla.

### **Kylskåp**

- Rostfritt utförande ut och invändigt.
- Elektronisk styrning med utvändig termometer och LED-display.
- Förvaringstemperatur +2°C / +8°C.
- Kylskåp förses med:
  - Rostfria gallerhyllor, monterade på flyttbara gejdor.
  - Inbyggd LED-belysning.
  - Dörr med fotpedal.
  - Rostfri hygienfångst och ledningskanal för kylrör och el.
  - 4 st. rostfria ställbara ben 130-180 mm.

### **Frys-skåp**

- Rostfritt utförande ut och invändigt.
- Elektronisk styrning med utvändig termometer och LED-display.
- Förvaringstemperatur -18°C.
- Kylskåp förses med:
  - Rostfria gallerhyllor, monterade på flyttbara gejdor.
  - Inbyggd LED-belysning.
  - Dörr med fotpedal.

- Rostfri hygien tak och ledningskanal för kylrör och el.
- 4 st. rostfria ställbara ben 130-180 mm.

### **Kylskåp/Frysiskåp kombi**

- Rostfritt utförande ut och invändigt. Ovandel kyl, underdel frys.
- Elektronisk styrning med utvändigt termometer och LED-display.
- Förvaringstemperatur kyl, +2°C / +8°C.
- Förvaringstemperatur frys, -18°C.
- Kyl-/Frysiskåp förses med:
  - Rostfria gallerhyllor, monterade på flyttbara gejdor.
  - Inbyggd LED-belysning.
  - Rostfri hygien tak och ledningskanal för kylrör och el.
  - 4 st. rostfria ställbara ben 130-180 mm.

### **Diskrum**

- Diskrummets utrustning dimensioneras efter verksamhetens storlek.
- För större verksamheter eftersträvas automatiserad kringutrustning - Exempel 1.
- För stora verksamheter eftersträvas manuell kringutrustning - Exempel 2.
- För mindre verksamheter eftersträvas manuell kringutrustning - Exempel 3.

### **Exempel 1: För större verksamheter eftersträvas automatiserad kringutrustning**

#### Diskinlämningsbänk

- Rostfri diskinlämningsbänk för självstackning av diskgoods. Avsats för diskorgar á 500x500 mm i bredd. Tot. djup ca 1150 mm.
- Det rostfria tråget ska ha en lutning mot avloppet.
- Bänkens gavel utförs med avsats 500mm för placering av avskrädningsuppsamlare. Höjd för avsats 750mm över golv.
- Diskinlämningsbänken förses med:
  - Dubbel perforerad sillåda som är utdragbar i framkant.
  - Pistoldusch och blandare ska monteras i stativ.
  - Intervallspolning.
  - Gallerunderhylla

#### Korgtransportör

- För transport av diskorgar á 500x500 mm från diskinlämning till förspolningsmaskin och tunneldiskmaskin.
- Höjd anpassas till diskinlämningsbänk och maskiner.
- Självbärande ramkonstruktion i rostfritt, med heldragna kanter och underliggande spilltråg och avloppsstos.

### Förspolningsdiskmaskin

- Rak matning med tank och pump.
- Spolning under- och ovanifrån med löstagbara spolarmar.
- Utdragbar sil för uppsamling av matrester.
- Utlopp av avlopp i golvbrunn.
- Anpassad för maskindriven matning.

### Tunneldiskmaskin

- Zon för kemdisk och minst dubbel slutsköljning.
- Elektronisk styrning av temperatur i varje zon.
- Energiåtervinnings funktion.
- Automatisk drift med start- och stoppfunktion.
- Självttömmande pumpar i disk- och sköljzoner.
- Vatten anslutning via air gap enligt EN 1717.
- Utlopp av avlopp i golvbrunn.
- Diskmaskinen förses med:
  - Huvudströmbrytare.
  - Rostfria ben.
  - Lucka vid respektive zon för enkel rengöring.
  - Diskarmar i rostfritt stål.

### 90° kurva

- Kurva driven av egen motor. Ansluts till tunneldiskmaskin.

### Rullbana / utmatningsbänk

- Torkbana för utmatning av disk från tunneldiskmaskin.
- Utförs i rostfritt med stativ i kraftig fyrkantsprofil.
- Lutande botten och försedd med avlopp mot golv.
- Höjd anpassas till tunneldiskmaskin.
- Rullbanan ska vara utförd med urtag vid rullbanans slut så att diskbackar kan skjutas ut utan lyft.
- Rullbana förses med:
  - Ändlägesbrytare anpassad till maskinen.
  - Varannan kort varannan lång rulle i plast, i slutet långa rullar, upplyftbara.
  - Gejdrar för diskbackar 500x500mm.

### Golvrengöringsaggregat

Utrustningen ska vara:

- Vägghöglad och försedd med upphängningsanordning för slang.

- Anpassad för befintligt vattentryck.
- Omställningsbar för tillförsel av rengöringsmedel i rätt mängd oberoende av vattentryck, alt. bara vatten.

Tillbehör:

- 10-15 meter lång slang av gummi, slagtåligt skölj- och skummunstycke samt vattenansluten golvborste.
- Munstycke som är inställbart från fullt flöde till dimspridning samt helt avstängt.
- Snabbkoppling och dunkhållare för rengöringsmedel.

### **Exempel 2: För stora verksamheter eftersträvas manuell kringutrustning.**

Diskinlämningsbänk

- Rostfri diskinlämningsbänk för självstackning av diskgoods. Avsats för diskorgar á 500x500 mm i bredd. Tot. djup ca 1150 mm.
- Det rostfria tråget ska ha en lutning mot avloppet.
- Bänkens gavel utförs med avsats 500mm för placering av avskrädningsuppsamlare. Höjd för avsats 750mm över golv.
- Diskinlämningsbänken förses med:
  - Dubbel perforerad sillåda som är utdragbar i framkant.
  - Pistoldusch och blandare ska monteras i stativ.
  - Intervallspolning.
  - Gallerunderhylla

Inmatningsbassäng

- Rostfri inmatningsbassäng med korta rullar för manuell sköljning av diskgoods.
- Bassängens djup 300mm. Bassäng förses med silkorg.
- Gavel anpassas till diskmaskin.

Förspolningsdusch

- Ergonomisk handdusch som öppnas vid drag i spolhandtaget.
- Komplet med justerbart väggfäste och spolhandtag.
- Snabbkoppling med 2 st. slangar (en kort för förspolning
- samt en längre för rengöring av kringutrustning).
- Cylinder, manöverarm och snabbkoppling mot termostatväggblandare
- med pip till centrum av inmatningsbassäng. Termostatblandare ska ingå.

Tunneldiskmaskin

- Zon för kemdisk och dubbel slutsköljning, anpassad kapacitet.
- Elektronisk styrning med termometer för varje zon.

- Energiåtervinnings funktion.
- Automatisk drift med start- och stoppfunktion.
- Själv tömmande pumpar i disk- och sköljzoner.
- Vatten anslutning via air gap enligt EN 1717.
- Utlopp av avlopp i golvbrunn.
- Diskmaskinen förses med:
  - Huvudströmbrytare, ändlägesbrytare
  - Rostfria ben 150 mm.
  - Lucka vid respektive zon för enkel rengöring.
  - Diskarmar i rostfritt stål.

#### 90° kurva

- Kurva driven av egen motor. Drivanordning med kapslad motor. Kontakter och intern ledningsdragning. Ansluts till tunneldiskmaskin.

#### Rullbana / utmatningsbänk

- Torkbana för utmatning av disk från tunneldiskmaskin.
- Utförs i rostfritt med stativ i kraftig fyrkantsprofil.
- Lutande botten och försedd med avlopp mot golv.
- Höjd anpassas till tunneldiskmaskin.
- Rullbanan ska vara utförd med urtag vid rullbanans slut så att diskbackar kan skjutas ut utan lyft.
- Rullbana förses med:
  - Ändlägesbrytare anpassad till maskinen.
  - Varannan kort varannan lång rulle i plast, i slutet långa rullar, upplyftbara.
  - Gejdrar för diskbackar 500x500mm.

#### Golvrengöringsaggregat

Utrustningen ska vara:

- Vägghöglad och försedd med upphängningsanordning för slang.
- Anpassad för befintligt vattentryck.
- Omställningsbar för tillförsel av rengöringsmedel i rätt mängd oberoende av vattentryck, alt. bara vatten.

#### Tillbehör:

- 10-15 meter lång slang av gummi, slagttåligt skölj- och skummunstycke samt vattenansluten golvborste.
- Munstycke som är inställbart från fullt flöde till dimspridning samt helt avstängt.
- Snabbkoppling och dunkhållare för rengöringsmedel.

#### **Exempel 3: För mindre verksamheter eftersträvas manuell kringutrustning**

### Diskinlämningsbänk

- Rostfri diskinlämningsbänk för självstackning av diskgoods. Avsats för diskkorgar á 500x500 mm i bredd. Tot. djup ca 1150 mm.
- Det rostfria tråget ska ha en lutning mot avloppet.
- Bänkens gavel utförs med avsats 500mm för placering av avskrädningsuppsamlare. Höjd för avsats 750mm över golv.
- Diskinlämningsbänken förses med:
  - Dubbel perforerad sillåda som är utdragbar i framkant.
  - Pistoldusch och blandare ska monteras i stativ.
  - Intervallspolning.
  - Gallerunderhylla.

### Inmatningsbassäng

- Rostfri inmatningsbassäng med korta rullar för manuell sköljning av diskgoods.
- Bassängens djup 300mm. Bassäng förses med silkorg.
- Gavel anpassas till diskmaskin.

### Förspolningsdusch

- Förspolningsdusch som ansluts till en termostatsblandare med utlopp uppåt.
- Komplet med justerbart väggfäste och spolhandtag.
- Termostatblandare med pip ska ingå.

### Huvdiskmaskin

- Huvdiskmaskin för diskning med eller utan granuler.
- Huvdiskmaskin i isolerat utförande med genomgående matning. 3 st. diskprogram.
- För diskning av kantiner samt utensilier i 500x500mm diskbackar och kantiinhållare.
- Automatisk huvlyft. Öppningshöjd 400 mm.
- Uppgift om diskmedelsleverantör lämnas av beställaren.
- Utlopp av avlopp i golvbrunn.

### Rostfri in & utmatningsbänk

- Toppskiva med vulst. BE-55 disklåda försedd med silbrunn och silkorg samt avstängningsventil. Utförs i rostfritt med stativ i kraftig fyrkantsprofil.
- Höjd anpassas till kombidiskmaskinen.

### Golvrengöringsaggregat

Utrustningen ska vara:

- Vägghöglad och försedd med upphängningsanordning för slang.
- Anpassad för befintligt vattentryck.



- Omställningsbar för tillförsel av rengöringsmedel i rätt mängd oberoende av vattentryck, alt. bara vatten.

Tillbehör:

- 10-15 meter lång slang av gummi, slagttåligt skölj- och skummunstycke samt vattenansluten golvborste.
- Munstycke som är inställbart från fullt flöde till dimspridning samt helt avstängt.
- Snabbkoppling och dunkhållare för rengöringsmedel.

### **Grovdisk**

Grovdiskmaskin med granuler

- Kompakt och frontmatad alt. genomgående grovdiskmaskin med granuler, anpassad till kökets kapacitet. Grovdiskmaskinen ska kunna diska med eller utan granuler.
- För diskning av GN kantiner, kastruller och redskap.
- 3 st. diskprogram.
- Inbyggt HACCP övervakningssystem med loggning, USB- port.
- Förses med ångreducering.
- Grovdiskmaskin förses med:
  - diskorgar anpassade till maskinen med tillbehör för kökets diskbehov.
  - Uppsamlare för granuler.
  - Hållare för kantinlock.

Inmatningsbänk

- Bänkskiva med vulst och disklåda BE 55 med silhink, 300 mm hög bakkant.
- Förhöjd smal, kraftig montageplåt för fäste av förspolningsdusch och blandare.
- Inredning i stativ:
  - Rostfri gallerunderhylla.

Förspolningsdusch

- Förspolningsdusch som ansluts till en termostatsblandare med utlopp uppåt.
- Komplet med justerbart väggfäste och spolhandtag.
- Termostatblandare med pip ska ingå.

Golvrengöringsaggregat

Utrustningen ska vara:

- Vägghöglad och försedd med upphängningsanordning för slang.
- Anpassad för befintligt vattentryck.
- Omställningsbar för tillförsel av rengöringsmedel i rätt mängd oberoende av vattentryck, alt. bara vatten.

Tillbehör:

- 10-15 meter lång slang av gummi, slagttåligt skölj- och skummunstycke samt vattenansluten golvborste.
- Munstycke som är inställbart från fullt flöde till dimspridning samt helt avstängt.
- Snabbkoppling och dunkhållare för rengöringsmedel.

## Servering

- Tallriksdispenser, kylbänk, värmeri och bänk ska utföras estetiskt lika i två linjer med U-formation. Värmeskåp centrerat.
- Brickbana längs varje sida ska ingå.

### Rostfri tallriksdispenser

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen.

### Kylbänk

- Utförande i högtryckslaminat.
- Kylbänken ska vara försedd med kylplatta vilken anpassas till verksamhetens storlek. Inbyggd kylmaskin.
- Tövattenlåda med återvunnen värme från kompressorn.
- 4 st. rostfria ben 150 mm. Alt. på hjul beroende av placering i serveringen.
- Kylbänken förses med:
  - Rostfri överhylla inkl. väl avskärmad LED-belysning och hostskydd.
  - På ställbara ben.
  - Fördjupad toppskiva för tallriksbana

### Värmeri

- Separata brunnar för GN 1/1 200.
- Dolda element.
- Avtappning till gemensamt avlopp.
- Rostfritt stativ.
- Digital temperatur-reglering.
- Värmeriet förses med:
  - Kantinstag 2st långa och 3st korta.
  - Pistoldusch inkl. blandare.
  - På ställbara ben.
  - Fördjupad toppskiva för tallriksbana

### Neutral bänk För bröd och dryck

- Utförande i högtryckslaminat.

- Rostfri toppskiva med hög bakkant. Urtag för vattensifon med spillbricka.
- Ventilerat skåp i botten.
- Dubbeldörrar varav den ena ska förses med rostfria ventilationsgaller.
- Rostfri toppskiva.
- Enheten förses med:
  - På ställbara ben.
  - Tallriksbana

### **Värmeskåp**

- Värmeskåpet ska vara anpassad till ugnarnas gejdervagnar. Fläktvärme
- Digital temperatur-reglering.
- 4 st. rostfria ben 150 mm Belysning

### **Rostfri korgdispenser**

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen.

### **Mjölkdispenser**

- Projekteras enl. förbereds för. Verksamheten anskaffar utrustningen.

### **Kallvattensifon**

- Vattensifon med tryckbygel
- För montage i neutral enhet.

## **Servering förskola**

- Servering i direkt anslutning till matsal från kök.
- Tallriksdispenser, höj/sänkbar värmeri med förlängd toppskiva vilken placerad i dagöppning av vägg, enl. beskrivning.

### **Rostfri. Höj/sänkbar serveringsbänk med värmeri**

- Utförande enligt XCB, XCB.1, XCB.2 och XLE.1 med följande ändringar & tillägg:
- Dimension LDH mm.
- Höj/sänkbar serveringsbänk, slät toppskiva med värmeri. Värmeribrunnar ska vara infällda i toppskiva utan skarvar (svetsad). 3 st. separata bassänger för GN 1/1-200 kantiner.
- Reglage och handtag monterade indragna från fronten på värmeriet. Uppvärmning med digitalt termostattyrd element placerade under bassängerna.
- Spill med sil. Avtappningsventiler. 3 st. täckplåtar ska ingå.
- Toppskiva i rostfritt stål med kantsektion 7 runt om alla kanter.
- Toppskiva med 200mm förlängning (för placering av tallrikar) i framkant för placering mot gäst i dagöppning och matsal. Se figur 2.



*Figur 2: Toppskiva med 200mm förlängning*

- Rostfritt bänkstativ:
  - Rostfritt elektriskt höj och sänkbart stativ med justerbara fötter.
  - Lådfack med 1 st. draglåda inkl. rostfri kantin GN1/1-65.
  - Rostfri slät underhylla, löstagbara I sektioner.
  - 1 st. blandare med handdusch monteras på bänkstativet med fästplåt så att blandarens kranar och spolslang ej skjuter ut utanför fronten på bänken.
  - Slang ska vara så lång att man kan fylla bassängerna på värmeriet.
  - Måttagning av dagöppning ska göras på plats för rätt bredd av serveringsdisk.

## **Diskinlämning**

### **Avskrädningsbänk**

- Rostfri slät bänkskiva med nedvikt kant runt runtom.
- Uppvikt bakkant och mot intilliggande väggar.
- Höjd 750 mm.
- 2 st. genomföringar Ø 250 mm.
- Rostfri stomme med 4 ben. Inreds med skåpsluckor.