

FUNKTIONSBESKRIVNING STORKÖK

UPPHANDLING FÖRSKOLEBYGGNADER

Antal sidor: 10 st

2019-03-29

Upprättad av:

STORKÖKSBYRÅN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND	3
DEFINITIONER KÖK	3
DIMENSIONERANDE UNDERLAG	4
YTBEHOV OCH FUNKTIONER FÖR STORKÖKSLOKALER	4
UTRUSTNING OCH INREDNING FÖR STORKÖKSLOKALER	5
GENERELLA KRAV STORKÖKSLOKALER	6
Utrymmen och funktioner i storkök	6
Materialval	7
Teknik	8
Logistik.....	9
LAGSTIFTNING FÖR STORKÖK – ETT URVAL	10
Livsmedelslagstiftning.....	10
Arbetsmiljölagsstiftning.....	10
Regelverk för avfallshantering	10
Övriga regelverk att beakta	10

BAKGRUND

Sveriges kommuner och landsting, SKL och SKL Kommentus Inköpscentral AB, SKI, upphandlar ramavtal av entreprenader för byggnation av nya permanenta förskolebyggnader.

Storköksbyrån i Stockholm AB har fått i uppdrag att ta fram en funktionsbeskrivning för de storkök som ska kunna inplaneras i förskolebyggnaderna.

Beskrivningen nedan redovisar grundkrav för utförande, planering, utrustningsnivå, teknik, etc. utifrån kökens inriktning, omfattning och art. Beskrivningen är upprättad utifrån erfarenhet från planering av kök inom förskolor runt om i Sveriges kommuner samt genom en dialog med en övergripande referensgrupp som arbetar i samverkan med SKL.

Funktionsbeskrivningen omfattar följande fyra köksalternativ;

	Antal våningar	Antal barn	Kökstyp
A	Förskola i ett plan	72 barn	Mottagningskök
B	Förskola i ett plan	108 barn	Tillagningskök/mottagningskök
C	Förskola i två plan	108 barn	Tillagningskök/mottagningskök
D	Förskola i två plan	144 barn	Tillagningskök/mottagningskök

DEFINITIONER KÖK

För att ge en tydligare bild i funktionsbeskrivningens innehåll ges nedan ett förtydligande för områden som påverkar kökens ytbehov, utrustningsnivå och teknik.

- **Tillagningskök**
Kök som tillagar och serverar mat till den egna enheten och/eller skickar mat till externa mottagande kök, dvs. leveranser av färdig kall eller varm mat. Köket har möjligheter till tillagning av färska råvaror från grunden, dvs. olika nivåer av kött, fisk, fågel och grönsaker.
- **Mottagningskök med bemanning (anställd kökspersonal)**
Ett mottagningskök för mottagning av varm eller kall mat från externt tillagningskök. Köket har olika kompletteringsnivåer och kräver bemanning. Moment som ofta förekommer utöver diskning och servering är uppvärmning av kall mat, komplettering av varma kolhydrater (potatis, pasta, ris, bulgur, etc.), beredning av kalla såser och hantering av sallad och råkost.
- **Mottagningskök utan bemanning (anställd kökspersonal)**
Ett mottagningskök för mottagning av kompletta måltider förutsätter att färdig varm eller kall mat inkl. råkost och sallad från extern tillagning kan serveras utan att någon beredning eller uppvärmning förekommer. Dvs. endast servering och diskhantering. **Denna kökstyp ingår inte i funktionsbeskrivningen.**

I tabell nedan redovisas en jämförelse för behoven för de olika kökstyperna. Olika inriktningar ställer olika höga krav på ytor, utrustning, teknik, energiförbrukning samt bemanningsgrad och omfattning (antal portioner). Högre krav ger i regel dyrare kök (investering, drift, personal).

	Ytbehov	Utrustningsnivå	Teknik	Energi	Bemanning
Tillagningskök	Högst	Högst	Högst	Högst	Högst
Mottagningskök (med bemanning)	Lägre	Lägre	Lägre	Lägre	Lägre
Mottagningskök (utan bemanning)	Lägst	Lägst	Lägst	Lägst	Lägst

DIMENSIONERANDE UNDERLAG

- Förskoleverksamhet fem dagar/vecka, cirka 220 dagar/år.
- Möjlighet till fritidsverksamhet året om.
- Kökstyp/storlek enligt följande:

A. Mottagningskök	100 portioner/dag	(barn samt pedagoger)
B. Tillagningskök	140 portioner/dag	(barn samt pedagoger)
C. Tillagningskök	140 portioner/dag	(barn samt pedagoger)
D. Tillagningskök	180 portioner/dag	(barn samt pedagoger)

YTBEHOV OCH FUNKTIONER FÖR STORKÖKSLOKALER

Ytbehovet nedan är baserad på det högre portionsantalet för respektive köksalternativ och anger dimensionering för fullgoda funktioner för respektive utrymme och kökstyp. Eventuella anbud som redovisar mindre ytor (totalt eller per rum), måste uppfylla likvärdiga funktioner.

Kök alternativ B, C och D ska kunna väljas som mottagningskök, dock ska den totala ytan inte ändras för att möjliggöra omställning till tillagning i framtiden utan behov av till- eller ombyggnad. Endast utrustning/inredning justeras (se utrustningslista sid 5).

FUNKTION	YTA				ÖVRIGT
	Alt A	Alt B	Alt C	Alt D	
KÖKS- OCH EKONOMILOKALER					
<i>Varumottag</i> Lastintag med skärmtak Varumottag inkl. plats för returgods	5 m ²	5 m ²	5 m ²	6 m ²	Vindfång
<i>Köks- och ekonomilokaler</i> Kök	26 m ²	30 m ²	30 m ²	32 m ²	
Diskrum/diskfunktion	6 m ²	8 m ²	8 m ²	8 m ²	
Vagnplats	8 m ²	10 m ²	10 m ²	14 m ²	
<i>Förråd</i> Förråd, torra varor	4 m ²	4 m ²	4 m ²	5 m ²	
Kylrum, mejeri	4 m ²	4 m ²	4 m ²	5 m ²	
Frysrum	- m ²	4 m ²	4 m ²	4 m ²	
<i>Personalutrymmen</i> Kontor/skrivplats	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	
Omkläd/wc/dusch	4 m ²	6 m ²	6 m ²	7 m ²	Ev. gemensam omkläd och dusch med övrig förskoleverksamhet
<i>Övriga lokaler</i> Städrum tekniska artiklar	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	Utslagsvask
Nettoyta	59 m²	73 m²	73 m²	83 m²	
Kommunikationer & likn. ca 10 %	6 m ²	7 m ²	7 m ²	7 m ²	Inkluderar inte tekniska utrymmen*
Summa yta köks- och ekonomilokaler	65 m²	80 m²	80 m²	90 m²	

*Tekniska utrymmen så som el-central, fläktrum, undercentral, rum för ev. kylmaskiner, rum för fettavskiljare samt rum för ev. matavfallstank/slamtång ingår inte i ytor ovan.

GEMENSAMMA FUNKTIONER MED ÖVRIG FÖRSKOLEVERKSAMHET – PLANERAS I ENLIGHET MED FUNKTIONSPROGRAM

Dusch
 Pausrum
 Vilplats

ÖVRIGT

Soprum / miljörum för full källsortering (Planeras i separat miljöbyggnad utanför anbudet)

UTRUSTNING OCH INREDNING FÖR STORKÖKSLOKALER

Utrustningen nedan är baserad på portionsantalet för respektive köksalternativ. Viss utrustning ska kunna väljas som option. Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier för storköksutrustning ska uppfyllas, nivå bas. Utrustningen ska vara fullt anpassad till den svenska marknaden. Erforderlig service som ska utföras av serviceföretag ska ingå under garantitiden. Antal servicebesök 2 st per år under garantitiden var 6:e månad. Utrustning som är **rödmarkerad** utgår, ersätts eller minskas i antal om de köken ska planeras som mottagningskök.

UTRYMME	UTRUSTNING / INREDNING	Alt A	Alt B	Alt C	Alt D	ÖVRIGT
LASTINTAG MED SKÄRMTAK						Skärmtak
VARUMOTTAG	Uppackningsbänk	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Konsolhylla (2 hyllplan)	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Lyftvagn	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Plats för rullbur	1 st	1-2 st	1-2 st	1-2 st	Ev. inhägnad utomhus
	Plats för mattransportvagnar	1 st	2 st	2 st	2 st	
KÖK	Bänkar, rfr med och utan ho (Några utförs höj- och sänkbara)	2-3 st	3-4 st	3-4 st	4-5 st	Handtvätt. <i>Minskas till 2-3 st</i>
	Konsolhylla (2 hyllplan)	1-2 st	2-3 st	2-3 st	3-4 st	
	Förspolningsdusch	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Skärmaskin, halvautomatisk	1 st*	1 st*	1 st*	1 st*	*Förbereds för
	Snabbhack/grönsaksskärare	1 st	-	-	-	
	Grönsaksskärare	-	1 st	1 st	1 st	
	Blandningsmaskin 30/15 L	-	1 st	1 st	1 st	
	Kombiugn 5 GN 1/1	-	1 st	1 st	-	
	Kombiugn 8 GN 1/1	1 st	1 st	1 st	-	
	Kombiugn 15 GN 1/1	-	-	-	1 st	<i>Ersätts med 1 st 8 GN 1/1</i>
	Kokeri 2 GN 1/1 -200	1 st	-	-	-	
	Kokgryta 50 L	-	1 st	1 st	-	
	Kokgryta 80 L	-	-	-	1 st	
	Spis, 4 zoner	1 st	1 st	1 st	1 st	Höj- och sänkbar
	Mikrovågsugn, hushåll	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Kylskåp, storkök	1 st	2 st	2 st	2 st	
	Frysskåp, storkök	1 st	1 st	1 st	1 st	
Snabbnedkyl-/frysskåp, storkök	-	1 st	1 st	-		
Snabbnedkylningsskåp	-	-	-	1 st		
Borsthållare	1 st	1 st	1 st	1 st		
DISKRUM/ DISKFUNKTION	Inmatningsbänk/bassängbana	1 st	1 st	1 st	1 st	Handtvätt
	Förspolningsdusch	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Diskmaskin, huv med kondenseringsenhet	1 st	1 st	1 st	1 st	För grov- och findisk
	Utmatningsbänk	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Golvrengöringsapparat	1 st	1 st	1 st	1 st	
VAGNSPLATS	Avdelningsvagnar	5 st	7 st	7 st	9 st	
	Kylskåp med glasdörr, storkök	1 st	1 st	1 st	1 st	
FÖRRÅD	Hyllställningar	3 st	3 st	3 st	3 st	
KYLRUM	Kylrum	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Hyllställningar	3 st	3 st	3 st	3 st	
FRYSRUM	Frysrum	-	1 st	1 st	1 st	<i>Kan ersättas med skåp 4 st</i>
	Hyllställningar	-	3 st	3 st	3 st	
KONTOR	Plats för skrivplats/konsolhylla alt. överskåp	1 st	1 st	1 st	1 st	Ingår ej
PERSONAL	Omkläd	2 st	2-3 st	2-3 st	3-4 st	Ingår ej
	Dusch*	-	1 st	1 st	1 st	
	Wc	1 st	1 st	1 st	1 st	Tvålautomat & pappershanddukar
STÄDSKÅP, tekniska artiklar	Konsolhyllor (5 hyllplan)	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Borsthållare	1 st	1 st	1 st	1 st	
OPTION: UTRUSTNING OCH INREDNING						
TILLÄGG	Stekbord/kombibord	-	1 st	1 st	1 st	
	Matavfallskvarn	1 st	1 st	1 st	1 st	
	Temperaturövervakningssystem	1 st	1 st	1 st	1 st	

GENERELLA KRAV STORKÖKSLOKALER

Utrymmen och funktioner i storkök

- **Lastintag** ska vara utformat med skärmtak
- **Varumottagning** med plats för att ta emot varor på pall och/eller rullbur samt för avemballering och kontroller. Inom varumottag/uppackning ska det finnas plats för kökspersonals ytterkläder och skor, för mottag av leverans och åtkomst till miljöhus.
- **Passager** bör vara 1400-1500 mm breda. Om vagnar etc. ska kunna placeras i passage bör den vara minst 2000 mm bred. Golvytorna ska vara körbara, dvs. utan trösklar och trappsteg.
- **Städutrymme** med utslagsback, hyllor och hållare för borstar. Rummet bör vara ventilerat. För allmänna utrymmen ska det finnas separata städutrymmen med tillhörande förvaringsmöjligheter.
- **Omklädningsrum** med plats för att förvara arbetskläder och privata kläder åtskilt i skåp, antingen 2 skåp per person (t.ex. Z-skåp) eller 1 skåp med skiljevägg (bredd=400mm). Wc och dusch utförs som separata rum och duschen anpassad enligt AFS för smutsigt arbete.
- **Personaltoalett** med förrum ska inplaneras strategiskt.
- **Kontor/skrivplats** med plats för dator, telefon, arbetsmaterial, mm. ska inplaneras för administrativt köksarbete, t.ex. beställningar, egenkontroll, menyplanering, mm.
- **Pausrum** där lunch- och fikaraster kan tas ska inplaneras skilt från buller och det stadigvarande arbetet. Möjlighet att värma egen mat bör finnas. Utrymmet bör vara gemensamt med andra verksamheter.
- **Förrådsutrymmen** med kyl- och frysmöjligheter, förvaring av torra livsmedel, drycker, kemikalier, linne etc. ska finnas för varje verksamhet med livsmedelshantering. Förvaringsmöjligheterna anpassas efter omfattning och beredningsgrad.
- **Utrymmen för beredning** med arbetsbänkar, hoar och anpassad utrustning och inredning. Om jordiga grönsaker och rotfrukter ska skalas och tvättas ska separat **renseri** inplaneras. Utrymmet placeras på sätt att intransport av jordiga rotfrukter/potatis inte sker genom övriga förråds- eller beredningsutrymmen. Om brödbakning eller likvärdigt frekvent ska förekomma, krävs normalt ett separerat degum. Om möjligt ska köket planeras med möjlighet till visuell kontakt (öppning, fönster, etc.) mellan barn/pedagoger och kökspersonal.
- **Utrymmen för servering** planeras strategiskt med bra logistik och i anslutning till kök och diskrum.
- **Diskutrymme/diskfunktion** ska inplaneras i varje kök. Antingen i separat diskrum alt. som diskfunktion separerat från beredning i del av kök. Utrymmet placeras på sätt att smutsig disk inte transporteras genom beredningsutrymmen eller nära råvaruhantering.
- **Om externa leveranser** ska ske måste yta för detta finnas strategiskt placerat.
- **Dagsljus** ska tillgodoses i kökets arbetslokaler.

Materialval

Trä och organiska material undviks i samtliga utrymmen. Materialen ska vara spolbara eller minst avtorkbara. Samtliga ytor ska vara täta, släta och vara lätta att hålla rena.

- **Golv** utförs i spolbara utrymmen med golvfall. Ytskiktet ska vara släta under inredning och utföras stegsäkra på gångytor. Socklar minst 150 mm höga. Golven ska klara punktlaster på minst 400 kg/kvm.

Golven utförs värmeresistenta, ca 500 mm utanför golvbrunnar vid kokgrytor och diskmaskin.

Spärrännor inplaneras i dörröppningar, läge ± 0 , där vatten inte får rinna in i nästa utrymme.

Golvfall utförs som kuvertfall i lutningar på 1:50 – 1:100 i spolbara utrymmen som t.ex. renseri, kök och diskrum. Golvfallen utförs för att förhindra bakfall och pölbildning. Lokala golvfall inom gångytor får ej förekomma. Brunnar ska placeras för god åtkomst.

Det finns 3 typer av golvmaterial anpassade till köksmiljö.

- Epoxibaserad *plastmassa*
 - *Klinker*
 - *Plastmatta* (endast aktuellt för mottagningskök utan kokgrytor/stekbord).
- **Väggar** utförs i spolbara utrymmen med kakel. Avbärarlistor för att skydda väggar där vagnar hanteras. Utförs i icke organiskt material. Rostfria hörnskydd.
 - **Dörrar** utförs av glasfiberbaserade, låsbara med släplister och karm av aluminium.
 - **Undertak** ska utföras som hygienundertak anpassat för storkök. Synligt bärverk 600x600 mm. Fästs med clips i spolbara utrymmen och inspektionsluckor där så behövs. Takhöjd 2 700 mm fritt till undertak i arbetslokaler.

Lägre takhöjder i övriga rum som t.ex. städ, förråd, personalutrymmen kan godtas om ventilationen kompenserar i motsvarande mån för den lägre takhöjden.

- **Kyl-/frysrum** utförs av prefabricerade element med glasfiberbaserade dörrar. Belysning som klarar kyl-/frysgrader ska ingå. Frysrum ska monteras i ursparning 160 mm, så rummets isolerade golv är i nivå med golv i angränsande utrymmen för god körbarhet. Utförs med dubbla värmeslingor (en i reserv).

Teknik

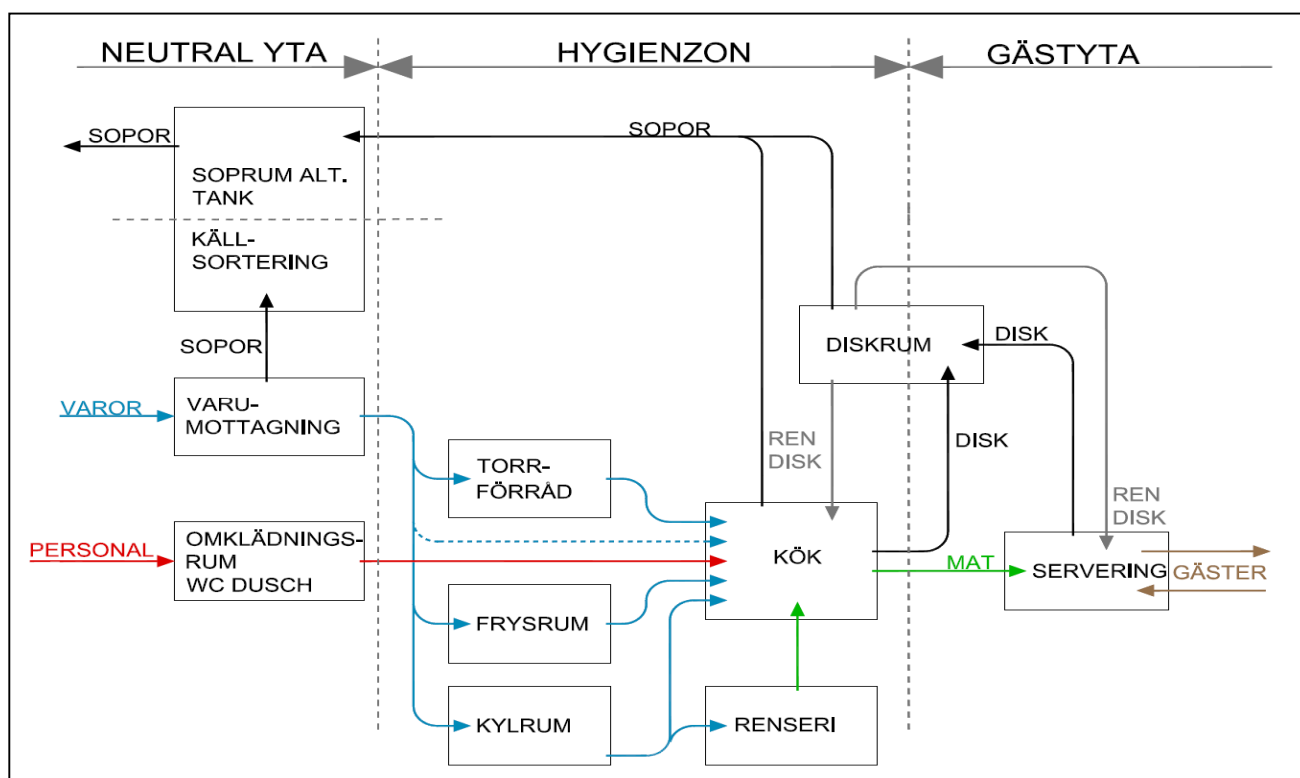
Tekniska lösningar för ventilation, el, fettavskiljare, kylmaskiner och liknande utreds och projekteras av tekniska konsulter inom respektive fackområde. Nedan följer en kortare krav- och funktionslista för storköksmiljö.

- **Ventilation** ska vara utförd med tillräcklig till- och frånluft och dimensioneras efter köksutrustningens anslutningseffekt och typ av tillförd energi samt apparattyp, i enlighet med VDI 1999, 2052 eller likvärdigt.
- Arbetslokaler ska planeras med styrd till- och frånluft, även diskrum. Vätsketät rostfri kanal inplaneras om det inte finns godtagbar alternativ installationsteknik. Kåporna ska ha tillräcklig belysning.
Imkåpor utrustas med punktsläcksystem om stekbord inplaneras.
- **Vatten och sanitet.** Tvättställ ska vara fotocellsstyrda.
Golvbrunnar och golvrännor ska vara rostfria och ha lätt demonterbara galler samt silhinkar i utrymmen där mat bereds.
Avlopp från kombiugn, diskmaskin ska utföras rostfria.
Blandare i kök utförs som ettgreppsblandare och ska vara anpassade för storkök. Pip monteras 1200 mm öfg. Spisblandare utförs ledad med funktion för påfyllning av kastruller som står på spis.
- **El samt el-central** uppsäkrad till ca 70 procent sammanlagring av den totala effekten. Separat elmätare för kök.
El-central ska ha invallningssockel, min 150 mm hög i spolbara utrymmen.
El utförs med infällda ledningsdragningsar och uttag. Eluttag ska minst vara kapslad IP 44 och planeras för extra allmänna dubbla eluttag ovan arbetsbänkar, placerade lätt åtkomliga cirka 1200 mm över färdigt golv.
- **Belysning** ca 500-800 lux i arbetslokaler samt ca 500 lux i förråd. Belysningen ska vara jämn i lokalen, mörka hörn får ej förekomma. Infällda armaturer i undertak.
Kyl- och frysrum ska utföras kapslad min IP 44.
- **Centralkyla** ska inplaneras för kyl- och frysrum: Köket får utföras med max 5 st enheter med inbyggda kylmaskiner med luftkyld kondensor. Vid fler enheter ska centralkylanläggningar installeras.
Om möjlighet finns att ta hand om värme från centralkylanläggning, så ska det installeras. Vätskekylda kondensorer ska vara slutna system.
- **Fettavskiljare.** Avlopp och golvbrunnar i beredningsutrymmen och diskrum/funktion ska anslutas till fettavskiljare.

Logistik

För uppbyggnad av logistik inom storkök, se bildexempel nedan.

- Planlösningen ska utformas för effektiva, linjära och hygieniska flöden. Smutsig och ren hantering ska hållas isär (skilda utrymmen alt. skilt i tid med mellanliggande rengöring).
- Korskontamination mellan livsmedel, avfall, utrustning, inventarier, vatten, luft och personal ska förhindras genom bra lokalplanering.
- Varuintag med tillhörande förrådsutrymmen planeras körbara i anslutning till köket och helst centralt nära intransport där även omklädningsrum mm. placeras.
- Personalutrymmen för kök inklusive kontor inplaneras strategiskt, så ytorna kan nås utan att hygienzon passeras.
- Avfall ska kunna tas från varumottagning, kök, diskutrymme, etc. till externt soprum.
- Lokalerna ska planeras körbara, dvs. inga trösklar, trappsteg eller lutningar som menligt påverkar möjligheten att använda lyftvagnar, bordvagnar och andra hjälpmedel. Lutning 1:20.



Exempel: Uppbyggnad logistik inom storkök

LAGSTIFTNING FÖR STORKÖK – ETT URVAL

Myndighetskrav ska uppfyllas. Dispens från myndighetskrav lämnas inte på den lagstiftning som berör livsmedelsverksamheter.

Livsmedelslagstiftning

I livsmedelslagen finns regler för att *säkra* och *redliga* livsmedel ska kunna beredas, serveras och säljas. Följande regler gäller:

- **EU-förordningar** som publiceras i Europeiska unionens officiella tidning, EUT, och som gäller som svensk lag.
- **Livsmedelslagen och livsmedelsförordningen** som publiceras i svensk författningssamling, SFS.
- **Livsmedelsverkets föreskrifter** som finns i Livsmedelsverkets författningssamling, LIVSFS (tidigare SLVFS).
- **EU-beslut** som i arbetas in i Livsmedelsverkets föreskrifter eller som föreskrifterna hänvisar till.

Alla livsmedelsverksamheter ska registreras. Ansvaret för detta ligger på varje brukare.

Vid kontrollbesök granskar myndigheten hela verksamheten (lokaler, utrustning, hantering i förhållande till volym och risker) utifrån verksamhetens egna kvalitetssäkring (egenkontroll - rutiner och dokumentation).

Specifika krav för kökets utformning (ett urval):

- Ytskikt & konstruktion. Bilaga II, kap I-III. **Förordning (EG) 852/2004**
- Planlösning & flöden Bilaga II, kap I-III / IX. **Förordning (EG) 852/2004**

Arbetsmiljölagerstiftning

I *arbetsmiljölagen (1977:1160)* finns bl.a. regler om skyldigheter för arbetsgivare och andra skyddsansvariga om att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Arbetsmiljön omfattar alla faktorer och förhållanden i arbetet; tekniska, fysiska, arbetsorganisatoriska, sociala samt arbetets innehåll.

Specifika krav för kökets utformning (ett urval):

- Arbetsplatsens utformning. **AFS 2009:2**
- Systematiskt arbetsmiljöarbete. **AFS 2001:1**
- Belastningsergonomi. **AFS 2012:2**

Regelverk för avfallshantering

Förhållningsregler kring avfall omfattas av många olika regelverk, följande ska beaktas vid planeringen:

- Miljöbalken 1998:808
- Arbetsmiljö- och livsmedelslagstiftning (se ovan)
- Avfallsförordningen 2001:1063
- Föreskrifter om avfallshantering i förordningar utfärdade med stöd av miljöbalken
- Renhållningsföreskrifter (kommunala/regionala)

Övriga regelverk att beakta

- Lagen om allmänna vatten- & avloppsanläggningar. **SFS 1970:244**
- Boverkets Byggregler. **BBR 2018:15**