 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Tekniska krav och anvisningar

Bygg

Huvuddokument Inhyrning Bygg

Dokumentet gäller för följande verksamheter:

Bostad med särskild service, Förskola, Grundskola, Gymnasieskola, Kontor, Vård och omsorgsboende


Dokumentet gäller för:

Inhyrning


 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Innehåll

1.	Allmänt.....	4
1.1	Avsteg	4
1.2	Fuktsäkerhet.....	4
2.	Fasad.....	4
2.1	Klotterskydd.....	4
3.	Ytterdörrar/partier	4
3.1	Entrédörrar allmänt	4
3.2	Entrédörrar - förskola, skola – F3	5
3.3	Entrédörrar - grundskola och gymnasieskola	6
3.4	Entrédörrar – Vård och omsorgsboende för äldre och BmSS.....	6
3.5	Partier.....	6
3.6	Beslagning.....	6
3.7	Dörrstängare.....	7
4.	Fönster.....	7
4.1	Fönster - säkerhet.....	7
4.2	Fönster - förskola	7
4.3	Fönster - grund och gymnasieskola	8
4.4	Fönster – Vård och omsorgsboende för äldre	8
4.5	Fönster - BmSS	8
4.6	Solavskärmning – allmänna krav.....	8
5.	Utvändig huskomplettering.....	9
5.1	Fristående lägenhetsförråd - BmSS / Vård och omsorgsboende för äldre.....	9
5.2	Terrasser, altaner och balkonger - BmSS / Vård och omsorgsboende för äldre.....	9
5.3	Skärmtak	9
6.	Innerväggar.....	9
6.1	Innerväggar – skola och gymnasieskola	10
6.2	Innerväggar – Vård och omsorgsboende för äldre och BmSS.....	10
7.	Golv.....	10
7.1	Golv i förskola	12
7.2	Golv i skola och gymnasieskola	13
7.3	Golv i Vård och omsorgsboende för äldre och BmSS	14
8.	Våtrum.....	15
9.	WC	15
9.1	RWC	15
10.	Omklädningsrum	15
11.	Bastu	15
12.	Storkök.....	16
13.	Undertak	17
13.1	Undertak/innertak i boendemiljö.....	18
14.	Innerdörrar, komplettering till väggöppningar m. m.	18
14.1	Innerdörrar i förskola och skola	19
14.2	Innerdörrar i gymnasieskola.....	19
14.3	Innerdörrar i Vård och omsorgsboende för äldre och BmSS	19
15.	Lås och beslag, komplettering av sakvaror m. m.	20
15.1	Lås i förskolor – särskilda krav	20
15.2	Lås i Vård och omsorgsboende för äldre och BMSS – särskilda krav.....	20
16.	Utrustning, komplettering av sakvaror med mera	20
16.1	Utrustning, komplettering av sakvaror i skola och förskola	22

	Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---------------------------	---	--	---------------------------------

16.2 Utrustning, komplettering av sakvaror i Vård och omsorgsboende för äldre och BMSS	23
17. Kapprum	23
18. Receptionsdisk.....	23
19. Samlingslokaler	23
20. Trappor och räcken.....	23
20.1 Räcken.....	24
Bilaga 1. Märkning och skyltning.....	25

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

1. Allmänt

Stadsfastighetsförvaltningens tekniska krav och anvisningar (TKA) är till för att klarlägga de krav som förvaltningen ställer. Kraven innehåller förtydligan av myndighetskrav, AFS, AMA och respektive branschorganisationers branschregler, riktlinjer och anvisningar samt förvaltningens erfarenheter av vad som har fungerat väl och mindre väl historiskt. Frågor om innehållet kan skickas till sakkunnig.bygg@stadsfast.goteborg.se

Det främsta syftet med dessa krav och anvisningar är att de barn och vuxna, som är våra hyresgäster, ska kunna verka och vistas i sunda, säkra, ändamålsenliga och trygga miljöer.

1.1 Avsteg

I projekt kan behov av att göra avsteg från ett krav eller en anvisning i detta dokument uppstå. Inga avsteg från TKA-Bygg får göras utan att de skriftligen har dokumenterats och motiverats på särskild blankett. Det planerade avsteget ska godkännas av teknisk sakkunnig vid stadsfastighetsförvaltningen innan utförandet.

1.2 Fuktsäkerhet

Inför inhyrning av fastighet/lokal ska dokument *Rutin för fuktinventering TKA-bygg* användas som vägledning för att säkerställa att lokalerna uppfyller sund inomhusmiljö.

2. Fasad

2.1 Klotterskydd

Utförandekrav

Vid projektering ska behov av klotterskydd beaktas.

Vid val av klotterskydd ska behandling anpassas till fasadmateriell.

Behandling ska utföras omgående av fasaden efter färdigställande.

3. Ytterdörrar/partier

Dörrar och partier med ljudkrav ska vara testade och märkta.

3.1 Entrédörrar allmänt

Alla entréer som är avsedda för allmänheten ska vara tillgängliga och användbara för personer med funktionsnedsättning.


Myndighetskrav för tillgänglighet ska tillgodoses.

Fritt passagemått ska dock utföras minst 0,84 m.

Huvudentrédörrar förses med dörrautomatik styrd med armbågskontakt så placerad att en rullstolsburen lätt kan nå kontakten.

Dörrar med automatik förses med ut- respektive invändiga närvarosensorer.

Dörrautomatik service under garantitid ska ingå i leverans.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

I anslutning till huvudentré ska tillgänglighetsanpassad sittplats finnas invändigt eller utvändigt väderskyddad.

Sittplatsen ska vara utformad med stadiga greppvänliga armstöd placerade 700 mm ovan mark/golv, armstöden ska nå förbi sittytans framkant.

Stadigt ryggstöd ska finnas och sittytan ska placeras 450 – 500 mm ovan mark/golv.

Utformningen av sittplats får inte begränsa leveranser av material.

Dörrar ska utföras med sparkplåt samt dörrstopp.

Se även bilaga till TKA-Bygg kallad ”Principlösningar dörrar”.

För glas i dörrar gäller allmänt vägledning enligt MTK (monteringstekniska kommittén):

- Glassäkra miljöer - skolor och förskolor
- Glassäkra miljöer - bostäder
- Glassäkra miljöer - publika lokaler

Material- och varukrav

Se även bilaga till TKA-Bygg kallad ”Principlösningar dörrar”.

- Dörrar ska vara utförda med normalprofil (smalprofil får inte användas).
- Ytterdörrar ska utföras i minst skyddsklass 1, (med undantag enligt TKA principlösning dörrar).
- I entrétytterdörrar monteras laminerat glas eller likvärdigt i den yttre rutan av isolerglaskassetten, se vägledning MTK. Polykarbonat får ej användas.
- Dörrar med två dörrblad med samtidig öppning ska inte användas, automatik ska utföras endast på ett dörrblad.
- Täthetsklass 4 enligt SS EN-12207 ska uppfyllas och vara dokumenterat.
- Anvisningar i SS-EN 14351 ”fönster och dörrar – produktstandard” ska användas.
- Dörrar och öppningar ska kontrastera mot omgivande ytor med minst 0,40 enligt NCS
- Glasparti i dörr ska tydligt markeras i två olika kulörer med kontrastskillnad på minst 0,40 enligt NCS, frostat glas uppfyller ej tillräckligt krav på kontrastmarkering.
- Brytskydd ska finnas på dörrar i skalskydd.

Utförandekrav


- Nivåskillnad vid tröskel ska undvikas, för att underlätta intransporter samt för att uppfylla tillgänglighetskrav.
- I lokaler där uppvärmning sker och människor stadigvarande vistas, förses parti/dörrar med bruten köldbrygga.

3.2 Entrédörrar - förskola, skola – F3

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Entrédörrar ska utföras med externt klämskydd, ej integrerat.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

3.3 Entrédörrar - grundskola och gymnasieskola

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Entrédörrar utförs i stål.
- Glas i dörrar bör delas upp i fält. Vid sabotage eller glaskross är det i bästa fall ej hela dörren som krossats, bara en del av den.

3.4 Entrédörrar – Vård och omsorgsboende för äldre och BmSS

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Utvändig armbågskontakt ska ersättas av nyckel för automatisk dörröppning vid fastighetens huvudentré (avser BMSS med låst dörr).
- Entrédörr till lägenheter utförs av trä eller laminerad stålplåt, (avser BMSS).
- Om postboxar finns ska dessa vara tydligt kontrastmarkerade minst 0,40 NCS och utrustade med taktila siffror.

Utförandekrav

- Huvudentrédörrar vara av metall.
- Huvudentréer utformas med vindfång/slussfunktion som medger plats för bårtransport.
- Behov av dörrautomatik ska beaktas.

Utförandekrav

Se TKA Telesystem, punkt 8,5 Platsutrustning.

Dörrar i Brandavskiljande partier ska ha magnetuppställning kopplad till brandlarmanläggning.

Dörrstängning vid pardörr utförs genom inbyggd mekanisk koordination.

Dörrstopp och magnet monterad på vägg ska sitta så högt som möjligt för att inte vara nåbar och dessutom ha en förstärkning bakom.

Trycke ska ha en skyddande fördelningsplatta monterad på vägg för dörrens slagning.

3.5 Partier

Material- och varukrav

Infästningar ska tåla dynamisk påverkan, vilket motsvarar klass 2 enligt SS EN 12600.

Glasytor ska tydligt kontrastmarkeras i två olika kulörer med en skillnad på minst 0,40 enligt NCS. Frostat glas uppfyller ej tillräckligt krav på kontrastmarkering.


För glas i partier gäller allmänt vägledning enligt MTK (Monteringstekniska kommittén).

- Glassäkra miljöer - skolor och förskolor
- Glassäkra miljöer - bostäder
- Glassäkra miljöer - publika lokaler

3.6 Beslagning

Material- och varukrav

Handtag utförs nickelfria, fabrikslackade eller behandlade med nylon.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

3.7 Dörrstängare

Utförandekrav allmänt

Dörrstängare förses med vandalsäkert armsystem som monteras med genomgående skruv alternativt monteras dörrstängare med glidskena.

Dörr med dörrstängare anses vara tung dörr

Utförandekrav för skolor

Dörrstängare förses med vandalsäkert armsystem som monteras med genomgående skruv.

Material och varukrav

Se även bilaga till TKA-Bygg kallad ”Principlösningar dörrar”

4. Fönster

4.1 Fönster - säkerhet

Glasytor som är oskyddade i entrépartier, dörrpartier, dörrar och sidopartier i kommunikationsstråk ska tydligt markeras i två olika kulörer med kontrastskillnad på minst 0,40 enligt NCS. Frostat glas uppfyller ej tillräckligt krav på kontrastmarkering.

Vid foliering fästes denna på glaspartiets ”rumssida”, ej i kommunikationsutrymmen. För att förhindra skadegörelse.

Material- och varukrav

Säkerhetsglas/säkerhetsfönster

Glasytor och infästningar ska ha klass 2, enligt SS EN 12600.

Vägledning enligt Glascentrum/MTK (monteringstekniska kommittén). Dessa sidor, se länkarna enligt nedan, är baserade på den samlade glasbranschens erfarenhet och kunskap.

- [Glassäkra miljöer - skolor och förskolor](#)
- [Glassäkra miljöer - bostäder](#)
- [Glassäkra miljöer - publika lokaler](#)

Fönster i entréplan ska förses med laminerat glas i det yttre glaset.

Laminerat glas ska även utföras interiört vid slöjdsalar, gymnastik och liknande utrymmen.

Brandkyddsglas/-fönster

Ska vara provade och CE-märkta.

Beslag


Fönster med integrerad vädringsfunktion ska utföras med säkerhetsbeslagning, med barnsäkert vädringsläge.

Utförandekrav

Systemleverantörens monteringsanvisningar ska följas.

Fönsterdörr i skalskydd, ska vara låsbara (utbrottsskydd) i de fall de ej utgör nödutrymning.

4.2 Fönster - förskola

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Beslagning

Alla öppningsbara fönster ska förses med dubbla barnsäkerhetsspärrar samt högt sittande kedja.

4.3 Fönster - grund och gymnasieskola

Beslagning

Öppningsbara fönster där barn vistas ovan markplan skall ej kunna öppnas utan nyckel, mer än till vädringsläge (fallrisk).

4.4 Fönster – Vård och omsorgsboende för äldre

Alla rum ska ha minst ett öppningsbart fönster.

Fönsterstandarden ska vara lika som för lägenheter.

Höjd på fönsterbröstningar anpassas i gemensamma utrymmen och i lägenheter för att möjliggöra utblickar när man sitter eller ligger.

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Fönster utrustas med invändiga rullpersienner eller likvärdigt.
- De dörrar och fönster som är tänkta att hanteras av de boende ska kunna användas utan hjälp av personal eller anhöriga.

4.5 Fönster - BmSS

Höjd på fönsterbröstningar anpassas i gemensamma utrymmen och i lägenheter för att möjliggöra utblickar när man sitter eller ligger.

Beslagning

Alla öppningsbara fönster ovan entréplan ska förses med säkerhetsspärr.

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Fönster utrustas med invändiga rullpersienner eller likvärdigt.
- Säker vädringsfunktion ska finnas i sovrum.
- Fönsterdörrar i lägenhet ska ha en tät bröstning om minst 500 mm.
- Fönsterdörrar ska vara öppningsbara inifrån med nyckel. I de fall de ej utgör nödutrymning.


4.6 Solavskärmning – allmänna krav

I förstudien ska en övergripande behovsanalys avseende termiskt inneklimat och dagsljus alltid utföras i enlighet med stadsfastigheters miljöplan.

Analysen ska ligga till grund för utformningen av fönsterbröstnings höjd och storlek på glasytor samt utreda behovet av fast utvändigt solavskärmning i solutsatta lägen.

Solinstrålningen ska hindras innan den når glasytor och ej tillåtas att påverka det termiska klimatet negativt.

Rörlig solavskärmning kan accepteras i undantagsfall efter analys enligt ovan och godkänd avstegsblankett enligt TKA.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

5. Utvändig huskomplettering

5.1 Fristående lägenhetsförråd - BmSS / Vård och omsorgsboende för äldre

Lägenhetsförråd ska vara isolerat.

5.2 Terrasser, altaner och balkonger - BmSS / Vård och omsorgsboende för äldre

Material- och varukrav

Vid inglasning av balkong ska glasningen förses med luftningsfunktion som en rullstolsburen kan manövrera.

Utförandekrav

Dörr till balkong/altan ska:

- Ska utföras med fritt passagemått på 840mm.
- Minsta tröskelhöjd ska eftersträvas, max. 20 mm.
- Räckena ska utföras så att de möjliggör utsikt för en sittande.

5.3 Skärmtak

Skärmtak ska utföras vid alla entréer till byggnad och lastintag. Fri höjd för leveranser och angörande trafik ska beaktas.

Utförandekrav

Åtkomst till tak via klättring ska förhindras.

6. Innerväggar

Material- och varukrav

Beakta följande:

Förstärkning i lättväggar utförs i första hand med fixtur för säkrare infästning av tvättställ, blandare, vägghängda toaletter, radiatorer med mera.

Ytskikt på väggar ska vara lätt avtorkningsbar utan att fibrer fastnar.

Utförandekrav


Värdeansamlade rum, exempelvis musikrum, datarum eller liknande, utförs i SK 2, Enligt SSF 200.

It-utrymme/nisch utförs enligt anvisningar i Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps dok MSB 629. Minst SK 1 enl SSF 200

Utvändiga hörn förses med utanpåliggande hörnskydd höjd minst 1500 mm, utvändiga hörn inom storköksutrymmen se 16. Storkök

Påkörningsskydd, utbytbara, utförs i utrymmen där vagnhantering förekommer.

Kommunikationsutrymmen ska utformas så att fri bredd för passage på minst 1,5 m uppnås.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

6.1 Innerväggar – skola och gymnasieskola

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Väggar i kommunikationsutrymme (typ korridorer, entréer och dylikt) utförs av tegel, puts, träpanel alternativt med hård beklädnad, typ laminat eller kryssfanér till ca 1200 mm över färdigt golv. Om skivmaterial används skall infästning utföras försänkt samt förses med avslutningslist i ovankant.

6.2 Innerväggar – Vård och omsorgsboende för äldre och BmSS

- Kakel i våtrum ska påbörjas 20 cm ovan golv.

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Väggbeklädnad av kakel ska i första hand vara matt.
- Innerväggar i kommunikationsutrymmen (typ korridorer, entréer och dylikt) kan utföras tåliga med hård beklädnad, typ laminat utförs till ca 1200 mm över färdigt golv.

7. Golv

Vid projektering och val av golv ska avtorkningsområdet i entrézon planeras utifrån:

- Skrapzon: Här skrapas den mesta smutsen av från skorna.
- Absorptionszon: Här avlägsnas fukt och finare smutspartiklar.
- Cirkulationszon: Golvbeläggning som leder in/ut.


Entrén förses med utvändigt halksäkert skrapgaller.

Kontrastskillnader större än 0.10 NCS inom en sammanhängande golvyta bör undvikas. (kan uppfattas som hål eller hinder)

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Golv i våtrum ska följa branschregler för våtrum enligt BBV (Byggkeramikrådets Branschregler och riktlinjer för våtrum) respektive GVK (Golvbranschens Våtrumskontroll).
- Mattor ska vara godkända och rekommenderad/accepterad enligt BVB. Mattor innehållande PVC ska inte användas. Undantag för PVC mattor kan göras om förhöjd halksäkerhet behövs, exempelvis dusch och serveringskök. Se Miljöplan.
- Skrapgaller och torkmatta placeras i nedsänkt ram och utförs i storlek anpassad till verksamheten samt går att hantera ur ett belastningsergonomiskt perspektiv.
- För att uppfylla C4-kravet ska separat testcertifikat enligt EN 14904, samt på toppbeläggning enligt EN 14808 bifogas anbudet på sportmattan.
- Ytskikt i entréer, trapphus och dylikt, bör vara hårda golv (natursten, cementmosaik, klinker).
- Vid ytskikt enligt ovan utförs även sockel i samma material.
- Vid trägolv i slöjdsalar är ek att föredra, med rörelsefogar i lämpligt antal.
- Utrymmen med nöddusch ska ha lokalt vattensäker golvbeläggning i anslutning till nöddusch. Utbredning ska vara tillräcklig till sin storlek för att fånga spridningen av vatten vid aktiverad dusch.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

- Slitskikt på trägolv ska vara minst 6 mm.
- Vid till exempel varuintag, tag hänsyn till hjullaster vid val av golvmaterial.
- Golv i utrymmen med halkrisk ska utföras med förhöjd stegsäkerhet.
- Duschar ska utföras med halksäkerhetsgrupp B
- Vid val av golvbeläggning med förhöjd stegsäkerhet ska städbarhet beaktas och säkerställas med ansvarig för städrutiner.

Plastmattor ska:

- Uppfylla produktkraven enligt ISO 10874.
- Uppfylla krav enligt bruksklass 34.
- Ha en intrycksbeständighet på $\leq 0,05$ mm enligt ISO 24343-1 eller motsvarande.

Stegljudsdämpande plastmattor ska:

- Ha integrerad stegljudsisolering (tvåskiktslösningar accepteras inte).
- Uppfylla produktkraven enligt ISO 10874.
- Uppfylla krav enligt bruksklass 34.
- Ha en intryckningsbeständighet på $\leq 0,15$ mm enligt ISO 24343-1 eller motsvarande.
- Ha en stegljudsförbättring enligt TKA Miljö Ljudkrav i förskolor och grundskolor samt Ljudkrav för BmSS.

Linoleummattor ska:

- Ha en stegljudsförbättring enligt TKA Miljö Ljudkrav i förskolor och grundskolor samt Ljudkrav för BmSS.
-

Textilmattor:

- Se miljöplan

Utförandekrav

Vid ombyggnad ska samtliga skikt av befintlig golvbeläggning inklusive lim avlägsnas i sin helhet före montering av ny golvbeläggning.

Hårdplast- eller gummitröskel ska monteras innan golvmatta läggs in.


Vid vägg av pappklädd skiva ska linoleum utföras med 90 ° linoleumsockel, för att undvika städskador.

Linoleum utförs med 3,5 mm matta inkluderat stegljudsmatta. Uppviket utförs med 2,5 mm matta som trådsvetsas i skarv alternativt fogas med för ändamålet specialanpassad fog enligt fabrikants anvisning.

Fogmassa ska vara specialanpassad för att ersätta svetstråd, övriga fogmassor accepteras inte.

Vid vägg av pappklädd skiva ska plastmatta utföras med uppvik, för att undvika städskador.

Tröskel, karm och foder fogas mot ytbeläggning på golv samt mattuppvik/sockel. För att förhindra att eventuellt vatten från städ etc kan orsaka skador.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Stegljudsdämpade golv medför en bättre ergonomisk miljö och ska väljas i utrymmen för lek där barn vistas oavsett om så krävs för att uppfylla ljudkrav.

- Golvlutningar ska inte förekomma i utrymmen som är avsedda som vändytor för personer med funktionsnedsättning.

7.1 Golv i förskola

Material och varukrav

Tabell 1 Golvbeläggning för olika lokaltyper.

	Plastmatta	Linoleum	Keramiska golv *	Trägolv	Betong-golv	Gummi-golv	Massagolv
Entré/kapprum	R	O	R	O	O	O	O
Korridor	R	R	O	O	O	O	O
Lekrum/grupprum	R	R	O	O	O	O	O
Våtrum	R	O	P	O	O	O	O
Kontor	O	R	O	O	O	O	O
Storkök	P	O	R	O	O	O	O
Teknikutrymme	R	O	O	O	P	O	O
Ateljé	R	O	O	O	O	O	O
Allrum	R	R	O	O	O	O	O
WC	R	O	O	O	O	O	O
RWC / Dusch	R	O	O	O	O	O	O

R = Rekommendation

P = Prövas i projektet, avsteg

O = Accepteras ej

* Där keramiska plattor anges kan även val av natursten och konstbetong beaktas

7.2 Golv i skola och gymnasieskola

Material- och varukrav

Golv i korridorer och övriga hårt belastade utrymmen utförs i bruksklass 34.

Tabell 2 Golvbeläggning för olika lokaltyper.

	Plastmatta	Linoleum	Keramiska golv *	Trägolv	Betonggolv	Gummigolv	Massagolv
Entré	R	O	R	O	O	O	O
Korridor	P	P	R	O	O	O	O
Klassrum	P	R	O	O	O	O	O
Våtrum	R	O	R	O	O	O	O
Kontor	O	R	O	O	O	O	O
Matsal	R	O	O	O	O	O	O
Storkök	P	O	R	O	O	O	O
Slöjd-Trä	O	O	O	P	O	R	O
Teknikutrymme	R	O	P	O	P	O	O
Sportgolv	R	O	O	P	O	P	O
Café	R	P	P	O	O	O	O
Bibliotek, Mötesplats, Arbetsstorg	P	R	O	O	O	O	O
WC	R	O	O	O	O	O	O
RWC / Dusch	R	O	O	O	O	O	O

R = Rekommendation

P = Prövas i projektet, avsteg

O = Accepteras ej

* Där keramiska plattor anges kan även val av natursten och konstbetong beaktas.

7.3 Golv i Vård och omsorgsboende för äldre och BmSS

Tabell 3 Golvbeläggning för olika lokaltyper.


	Plastmatta	Linoleum	Keramiska golv *	Trägolv	Betonggolv	Gummi-golv	Massa-Golv
Entré	P	O	R	O	O	O	O
Korridor	R	R	O	O	O	P	O
Förråd	P	R	O	O	O	O	O
Gemensamhets utrymme	R	P	O	P	O	P	O
Våtrum	R	O	P	O	O	O	O
Kontor	O	R	O	O	O	O	O
Storkök	P	O	R	O	O	O	P
Teknikutrymme	R	O	P	O	P	O	O
Bostad omsorgsboende för äldre	R	O	O	O	O	O	O
Bostad BMSS	R	R	O	P**	O	O	O
WC	R	O	O	O	O	O	O
RWC / Dusch	R	O	O	O	O	O	O

R = Rekommendation
 P = Prövas i projektet, avsteg
 O = Accepteras ej

* Där keramiska plattor anges kan även val av natursten och konstbetong beaktas
 ** Trägolv kan accepteras efter prövning förutsatt utökad ytbehandling med 2 lager lack efterläggning.

I utrymmen där boende rör sig ska stegljuddämpande golv övervägas. Tester visar att dessa drastiskt minskar riskerna för höftledsbrott samt att ljudmiljön förbättras. Utomhus, se TKA Mark och Utemiljö.

Golvytan bör inte innehålla stora färgkontraster som kan uppfattas som hål eller hinder.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

8. Våtrum

Minst en duschplats på plats där duschar finns ska vara anpassad för personer med funktionsnedsättning enligt följande:

Duschplatsens fria golvyta ska vara minst 1,5 x 1,5 m.

Stödhandtag ska finnas monterat på vägg eller fast installerad skiljevägg.

- Sanitetsporcelain, se TKA rör.
- Keramiska plattor ska inte användas som golvytskikt i WC (luktnproblem av urin).

9. WC

Tvåautomat samt hållare för pappershanddukar ska inte monteras högre än 0,8 – 1,1 m över golv.

Orienterande föremål såsom toalettstol, tvättställ och kompletteringar ska ha ljushetskontrast mot bakgrund med minst 0,40 enligt NCS. Även duschblandare, vägghandtag, samt spolfunktion bör vara kontrasterande.

9.1 RWC

Minst ett RWC ska finnas i direkt närhet till plats där övriga WC finns.

10. Omklädningsrum

Stadens omklädningsrum ska ge förutsättningar för egna val, trygga miljöer och kroppslig integritet. Det ska vara möjligt att duscha och byta om i den grad av avskildhet som man själv önskar.

Praktiskt innebär detta att det ska finnas möjlighet till omklädning och dusch utifrån behov och variation. I vissa fall kan det vara ett eller flera könsneutrala RWC med dusch och skåp, nåbart direkt från korridor.


Alla omklädningsrum ska vara insynsskyddade från korridor och det ska finnas möjlighet att välja en dusch där man kan stänga om sig. Mellan varje dusch skall det finnas en skiljevägg.

Det ska finnas krokar, placerade i olika höjder i omklädningsrum samt krokar som är nåbara från dusch.

11. Bastu

Bastu ska vara tillgänglig för personer med funktionsnedsättning.

Bastuaggregat ska vara avskärmat så att brännskador ej kan uppstå.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

12. Storkök

Allmänt

Utformning av ytskikt m.m inom storköksutrymmen enligt Byggkeramikrådet *Riktlinjer för storkök. Utgåva 2016.*

Golv utan kokgryta kan utföras med plastmatta.

Kvalitetskrav ska följa internationell standard, SS-EN-norm = 14411:2012.

Golv

- Golv under kyl/frysrum utförs enligt TKA-Kyla, huvuddokument.
- Golv utförs med mycket svaga fall (lokala fall mot golvgröpar och golvbrunnar beroende på placering).
- Under inredning och utrustning utförs golv med fall ut från vägg på (1:100).
- För viss utrustning såsom vagnar, värmeskåp, nedkylningsskåp med mera ska golv utföras plant.
- Ritning på golvfall och halkskyddade ytor ska upprättas och redovisas för sakkunnig på stadsfastigheter i tidigt skede i projekteringsfasen.
- Hålkäl mellan golv och vägg utförs där så är åtkomligt. Hålkäl ska monteras mot kyl-/frysrumsvägg, se även i TKA kyla.
- Golv ska vara halkdämpat vid arbetsplatser, gångar och passager samt där halkrisk kan uppstå (faktor R12).
- Under bänkar, maskiner och där städning är svår att utföra och liten halkrisk föreligger utförs golv ej halkdämpat (faktor R10), gäller ej plastmatta.
- Vid klinker ska 20 cm av golvytan närmast golv-väggvinkeln ska utföras ej halkdämpat (faktor R10).
- Golv i kök utan kokgryta kan utföras med halkdämpad plastmatta.
- Nivåskillnad mellan golv i lastintag och varumottagning ska vara så liten som möjligt för att underlätta hantering av vagnar.
- Tröskel ska anpassas för nivåskillnad mellan golv i lastintag och varumottagning.
- Golv i förråd och kökslokal ska vara av samma typ.
- Vid beläggning av klinkers ska storlek på golvplatta vara 200x200 mm.
- Fog ska anpassas efter storkök och klara hett vatten – epoxyfog accepteras ej.
- Städbarheten är mycket viktigt vid val av golvbeläggning.
- Spärrbrunn placeras i höjdpunkt i nivå högst med omgivande golv.

Vägg

- Väggar helkaklas, storlek 200x200 mm.
- Fönsterbröstning bör vara cirka 1200–1300 mm i produktionsdelar, fönsterbänk kaklas och förses med fall.
- Hörnskydd i rostfritt stål, monteras upp till undertak, inklusive hörn på kyl/frysrum.
- Avvisarlist monteras på alla väggar som inte skyddad av fast inredning (inklusive in- och utvändigt kyl-/frysrum). Även radiator i varumottagning samt tövattentratt skall skyddas. Montage sker dubbelt i höjd i varumottagning och i passage framför kyl-frysrum. Höjd avpassas efter interna och livsmedelsleverantörens vagnar.
- Avvisarlist av livsmedelsåker polyeten, högt HD, natur (vit), ca 200 mm hög, fasade kanter/avslut. Underkant list monteras 100 mm respektive på 800 mm från färdig golvnivå.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

- Väggar som regelbundet blir nedstänkta, till exempel under och i anslutning till diskinlämning ska förses med lätt avtorkbart ytskikt.
- Luftspalt ska finnas mellan ytter-, innerväggar och kyl-/frysrum.

Undertak

- Undertak utförs av demonterbara hygienplattor.
- Storlek på akustikplatta ska vara 600x600 mm och kantförseglas.
- Takhöjd till undertak i produktionsdel ska vara minst 2700 mm.
- Takhöjd kan vara lägre än 2700 mm i förråd, kontor, omklädningsrum och vissa passager.

Dörrar och fönster

- Dörrar, fönster och dörrkarmar utförs spolsäkra.
- Glasfiberarmerad polyesterdörr med aluminiumkarm med fritt passagemått om 900 mm monteras där varuhantering sker. Fabrikat samordnas med kyl/frys dörrar. Släplista monteras ska sluta tätt mot underlag.
- Dörrar vid varumottagning och soprum utför 12M.
- Öppningsbara fönster ska förses med insektsskydd.

Utrustning

- Utrustning som tvålautomat, pappershanddukar samt papperskorg utförs vid tvättställe alla produkter limmas (inte spegel i produktionslokaler).
- Fogmassa ska vara beständig mot vattenbaserade rengöringskemikalier.

Skyltning

- Vid nybyggnad/ombyggnad av storkök ska en upplysningsskylt gällande storkökets kapacitet monteras. Se bilaga 1.

13. Undertak

Alla skolor och förskolor ska uppfylla akustikkraven.

Se *Tekniska Krav och Avisningar, TKA Miljö - Ljudkrav i förskolor och grundskolor*

Demonterbara undertak ska ha synligt bärverk.

Undertak i omklädningsrum, kapprum, korridorer, vindfång, uppehållsrum samt WC/RWC låses i bärverk.

Undertak i gymnastiksal ska tåla åverkan från verksamheten och samordnas med armaturer. Absorbenter får ej utföras med lösa plattor.


Material- och varukrav

Demonterbara undertak i storkök och duschutrymme ska vara av hygien typ. Undertaken ska vara förseglade och kunna utsättas för fett, fukt och korrosiva miljöer samt rengöringsmedel.

Absorbenter ska vara av standardstorlek. Slagtålighet ska beaktas.

Utförandekrav

Fasta undertak utförs med inspektionsslucka i erforderlig omfattning och samordnas med installationer.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

13.1 Undertak/innertak i boendemiljö

Undertak i boenderum utförs i form av fast monterade absorbenter.
Se ljudkrav för BmSS i Tekniska Krav och Anvisningar, Miljö.

14. **Innerdörrar, komplettering till väggöppningar m. m.**

Se även TKA Principlösningar dörrar.

Innerdörrar bredare än 11M utförs som pardörr. Dörrar utförs med normalprofil (smalprofil ska inte användas).

Vid val av dörr - undvik onödigt tunga dörrar. Tunga dörrar med tillgänglighetskrav kompletteras med dörrautomatik. Dörrautomatik service under garantitid ska ingå i leverans.

Dörröppning/väggöppning ska vara tydlig och vid behov markeras med ljushetskontrast mot omgivande yta minst 0,40 enligt NCS. Gäller ej teknikutrymmen etc.

Dörrar med ljudkrav ska vara testade och märkta.

Fritt passagemått genom dörröppningar ska vara minst 0,84 m.

Dörr till mindre rum avsett för ett fåtal personer som kontorsrum och mindre gruppum kan ha fritt passagemått 0,80 m.

Fritt passagemått genom dörröppningar i bostäder i BmSS i flerbostadshus kan vara enligt normal nivå SS 91 42 21:2006.

Innerdörrar till små wc utan tillgänglighetskrav kan vara 8M.

Trösklar på golv ska undvikas av tillgänglighetsskäl samt där vagnar hanteras.

Dörrkarm och foder i våtutrymmen utförs spolsäkra.


Inåtgående dörrar som inte förses med dörrautomatik ska vara åtkomliga att öppna för personer med funktionsnedsättning. För att uppnå detta krävs fri bredd på minst 0,7 m vid sidan av dörren för att möjliggöra plats för rullstol.

Material- och varukrav

Innerdörrar

Följande beaktas:

- Laminerade innerdörrar ska utföras med överlaminerad kantlist.
- Innerdörrar i storkök utförs av plast eller aluminium.
- Dörrblad av pendeltyp ska förses med siktruta.
- Pardörrar förses med inbyggd koordinator.
- Kant- och glasningslister utförs i trä.
- Justeringsanordning för skjutdörr ska monteras bakom täcklist som skruvas fast.
- Dörrstopp för invändig skjutdörr utförs i form av gummistopp som monteras på vertikal regel i väggen.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Dörr till IT-utrymme/nisch

Dörr skall vara klassad i enlighet med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap dok MSB 629

Rulljalusi

Rulljalusi ska förses med klämskydd.

Partier

Partier utförs av aluminium, stål eller trä.

Kanalisation

Behov av kanalisation beaktas för lås och larm.

Utförandekrav

Se TKA Telesystem, punkt 8,5 Platsutrustning vid ”Brandavskiljande uppställda dörrar.

Koordinering av dörrstängning och dörröppning vid pardörr utförs genom fördröjning av magnetuppställningen samt genom inbyggd mekanisk koordinator.

Förstärkning ska utföras för dörrstängare, alternativt montering av dörrbroms.

Dörrstopp monteras på vägg och placeras i höjd med trycke på fördelningsplatta. Invändig förstärkning i vägg samt utvändig fördelningsplatta på vägg ska utföras för dörrstopp. Dörrstopp ska träffa dörrbladet i 90 graders vinkel för att säkerställa långvarig stabilitet.

Vid inbyggda partier i innervägg:
Höjd överkant lika intilliggande dörr.

14.1 Innerdörrar i förskola och skola

Material- och varukrav

Dörrar och dörrpartier av trä ska vara massiva.

Klämskydd ska i första hand vara integrerad med dörrbladet.

Klämskydd kan utföras utanpåliggande, där det ej är möjligt med hänsyn till funktionskrav såsom lufttäthet, brand och ljud.

14.2 Innerdörrar i gymnasieskola

Material- och varukrav


Dörrar och dörrpartier av trä ska vara massiva.

14.3 Innerdörrar i Vård och omsorgsboende för äldre och BmSS

Storlek på dörrar projekt specificeras med avseende på sängflyttningar och tillgänglighet.

Tabell 4 Riktmått för karmar till innerdörrar.

Boenderum	11M-13M (sängflyttning möjlig)
Hygienrum (boende)	11M

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Avdelningsförråd	Fritt passagemått 840mm
Centralförråd	11M
Syrgasförråd	Fritt passagemått 840mm

Material- och varukrav

Beakta följande:

- Dörrpartier av trä ska vara massiva.
- Dörrar till boendeenheter ska förses med automatisk dörröppnare.
- Entrédörr i lägenheter förses med titthål.

15. Lås och beslag, komplettering av sakvaror m. m.

Allmänna krav

Omfattning av låssystem gäller för alla ytterdörrar och avdelningsskiljande partier.

Material- och varukrav

Lås

Krav på el-låsning och beslag.

Se TKA – Tele/datasystem kap.13 Entré och passersystem och kap.14 Dörrkontrollsystem.

Se även bilaga till TKA-Bygg kallad ”Principlösningar dörrar”.

Låssystem i dörrar till teknikrum och el-central ska vara av modell Medeco.

Utförandekrav

Dörrstopp, dörrhållare

Förstärkning ska utföras för dörrstängare och dörrtillslutare, alternativt montering av dörrbroms.

Dörrstopp som monteras på vägg ska placeras i höjd med trycke på fördelningsplatta.

Även utvändigt kan dörrstopp vara nödvändigt. Samordnas med eventuell dörrautomatik armbågskontakt.

15.1 Lås i förskolor – särskilda krav

Se även bilaga till TKA-Bygg kallad ”Principlösningar dörrar”

15.2 Lås i Vård och omsorgsboende för äldre och BMSS – särskilda krav

Boenderum och lägenhet ska ha egen separat låsning och ingå i fastighetens låssystem.

Lås bör installeras så att de boende kan vara så självständiga som möjligt.

Vid nybyggnad bör man installera beröringsfria lås av ”hotelltyp” på lägenhetsdörrarna.


16. Utrustning, komplettering av sakvaror med mera

Material- och varukrav

Förstärkningar

Förstärkningar görs både i väggar och i tak för till exempel projektorer och smartboards.

Beslag

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Beslagsleverantör ska vara enligt Stadsfastighetsförvaltningens ramavtal för att säkerställa drift och underhåll.

Handtag

Handtag på dörrar, fönster, skåp och lådor ska ha kulörkontrast mot omgivande ytor på minst 0,40 NCS.

Handledare

Handledare ska kontrastera mot bakgrund, minst 0,40 NCS.

Fast monterade skåp och hyllor

Utrustning för brandlarm ska monteras i fast monterat låsbart skåp med fönster som synliggör utrustningen. Nyckel ska vara av samma modell som till brandlarmcentral. Skåpet placeras inomhus i anslutning till byggnadens entré. Fast inredning i utrymningsväg ska ha ytskikt anpassade till gällande brandkrav.

Köksskåp

Skåp i gemensamhetskök och dagrum vardagsrum ska vara i fullhöjd och ha luckor av massivträ eller högtryckslaminat eller av likvärdig kvalitet.

Handtag

Handtag på skåp och lådor ska vara greppvänliga och ha kulörkontrast mot omgivande ytor på minst 0,40 enligt NCS.

Bänkskivor

Bänkskivor i kök ska vara rostfria alternativt laminerade eller likvärdiga. Träskivor accepteras ej.

Diskmaskin

Se TKA-Vitvaror.

Gardinbeslag

Gardinbeslag utförs med reformbeslag eller likvärdigt.

Persiennor

Där persiennor monteras i efterhand ska fönster förses med styrskena.

Mopptvättmaskin


Se TKA-Vitvaror.

Omklädningskåp

Omklädningskåp ska vara vägghängda, låsbara samt utföras med lutande tak. Omklädningskåp för kökspersonal ska förses med flyttbar skiljevägg.

Rumsnummerskyltar

Rumsnummerskyltar ska monteras med skruv, samt numreras enligt planritningens rumsnummer. Skyltar placeras högst upp på dörrkarm eller dörrfoder på utsidan rummet vid låssidan.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Skyltar för nödutgångar

Nödutgångar ska skyltas även från utsidan med text ”Nödutgång får ej blockeras”

Torkskåp och torkrum

Se TKA-Vitvaror.

Torktumlare

Se TKA-Vitvaror.

Tvättställskompletteringar

Vid handtvättställ ska spegel, tvålautomat, pappershållare och papperskorg monteras. Avstämning görs med brukaren om rådande avtal som avser förbrukningsartiklar. Tvålautomat ska placeras ovanför papperskorg.

Ugn:

Se TKA-Vitvaror.

Vitvaror:

Se TKA-Vitvaror.

Observera att tvättmaskin ska vara för professionellt bruk och därmed anslutas till golvbrunn.

Utförandekrav

All inredning och utrustning mot yttervägg på äldre byggnader monteras på distans, på grund av kondensrisk. Exempel kan vara omklädningskåp och liknande.

Golvstående skåp ska alltid ha tippskydd eller förankras i vägg.

Fritt stående till exempel diskmaskiner förses med tippskydd.

All skåpinredning ska förses med löstagbar sockelfront samt om möjligt utföras med takanslutning. Städbarheten ska beaktas.

Barnsäkerhet - utrustning såsom radiatorer, sakvaror m. m. får ej monteras med öppningar i intervallet 110 - 230 mm för att minimera risk att barn kan fastna.

16.1 Utrustning, komplettering av sakvaror i skola och förskola

Klädhylla och skohylla

Klädhylla och skohylla utförs vägghängd i högtryckslaminat eller likvärdigt, med bredd på 300 mm och ett minsta djup på 300 mm. Skoställ utförs med rundrör och täckplatta för att skydda väggen mot stänk.

Elevskåp

Förses med lutande tak.


Skrivtavla

Upphängning ska ske på väggskena.

Spegel

Spegel utförs limmad.

Spegel utförs infälld vid helkaklat utförande.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

16.2 Utrustning, komplettering av sakvaror i Vård och omsorgsboende för äldre och BMSS

Material och varukrav

Centralsugare (gäller enbart Vård och omsorgsboende för äldre för äldre).

Om möjligt installeras centralsugare för betjäning av hela huset. Aggregat placeras i ljudavstört utrymme. Vakuumpump monteras på vibrationsdämpande fötter under ljuddämpad kåpa. Horisontella rör avslutas med forcerings-/rensventiler. Sugdosor placeras så att städytor nås inom en 10 meters radie

Diskmaskin

Se TKA-Vitvaror

Medicinskåp

Medicinskåp förses med låsning och ska vara av fabrikat Vålgjort snickeri & service AB eller likvärdigt.

Skåp

Skåp i lägenheter ska vara flyttbara. Golvmatta ska finnas under skåp.

Köksskåp i gemensamhetskök Vård och omsorgsboende för äldre

Stommar och luckor ska vara i fullhöjd och av vattenfast skiktlimmat massivträ och vara ytbelagd med högtryckslaminat eller likvärdig kvalitet.

17. Kapprum

Ett lämpligt antal krokar ska finnas anpassade för personer med funktionsnedsättning beroende på verksamhetstyp.

Gavlar på kapphyllor ska vara skyddande och kontrastmarkerade med minst 0,40 enligt NCS och avslutas ca: 100 mm över golv.

18. Receptionsdisk

Där receptionsdisk finns ska minst 1 m av diskens längd vara anpassad för personer med funktionsnedsättning i rullstol. Käpphållare ska finnas i anslutning till receptionsdisk.


19. Samlingslokaler

I lokaler med fasta sittplatser ska utrymme finnas för placering av lämpligt antal rullstolar.

20. Trappor och räcken

Trappor ska utföras raka. Barnsäkerhet ska särskilt beaktas.

Skyddsräcken och räcken i trapplopp och vid vilplan får inte vara klättringsbara.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------


20.1 Räckan

Förskola

Höjd på skyddsräcken i loftgång, trapplopp, vilplan och entresol ska vara 1700 mm.

Grundskola

Höjd på skyddsräcken i loftgång, trapplopp, vilplan och entresol ska vara 1600 mm.

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	---	--	---------------------------------

Bilaga 1. Märkning och skyltning

Allmänt

Märkning och skyltning ska utföras i enlighet med AMA.

Typsnitt för all märkning och skyltning ska vara Arial.

Vid tveksamheter ombeds berörda parter kontakta beställaren eller dess representant.

Skyltning i storkök

Skyltar:

- Utförs med storlek på respektive skylt anpassad till textmassa, dock min bredd: min 160 mm, höjd: 80 mm.
- Utförs med enkelsidig gravering.
- Utförs med svart text på vit botten.
- Utförs med textstorlekar: 7 mm generellt förutom typ av kök och det numeriska antalet portioner som utförs med 12 mm. Det numeriska antalet portioner ska objektanpassas.
- Ska skruvas fast, ej limmas.
- Monteras representativt i respektive storkök.

Skyltning i tekniska utrymmen


Dörr till utrymme med elcentral ska märkas med varningsskylt för farlig elektrisk spänning enligt AFS 2008:13.

Dörr till tekniska utrymmen ska märkas enligt följande:

- **Förvaring ej tillåten**

Dörr till utrymme med avstängningsventil för inkommande vatten ska märkas enligt följande:

- **Huvudavstängning vatten**

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Kerstin Sandholt	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2024-01-12
---	--------------------------------------	---------------------------------	--------------------------

Exempel på skyltning i storkök och förskola

Upplysningsskylt tillagningskök

Tillagningsköket

är dimensionerat för:

1200 portioner per tillfälle



Göteborgs
Stad

Upplysningsskylt mottagningskök

Mottagningsköket

är dimensionerat för:

750 portioner per tillfälle



Göteborgs
Stad



Upplysningsskylt serveringskök

Serveringsköket

är dimensionerat för:

100 portioner per tillfälle



Göteborgs
Stad



Upplysningsskylt förskola

Förskola

är dimensionerad för:

x avd.- xxx antal barn



Göteborgs
Stad