



Effekter i hela måltidskedjan vid produktion och leverans av kyld mat

Fastställt av regionstyrelsens arbetsutskott

Framtagen av regionstyrelseförvaltningen

Datum 2023-04-25

Ärendenr RS 2022/648

Version [1.0]

Innehåll

1. Inledning om den goda måltiden	3
1.1 Måltidsverksamhet i region Gotland idag	4
2. Bakgrund till denna rapport	6
2.1 Tidigare utredningar	6
2.2 Vad innebär kyld mat?	6
3. Nuvarande projekt.....	7
4. Nuläge vad beträffar produktion och leverans av kyld mat	8
5. Erfarenheter från andra kommuner och regioner	8
6. Kartläggning av effekterna av eventuellt införande av produktion och leverans av kyld mat i hela måltidsprocessen- i Region Gotland	10
6.1 Effekter ekonomi	10
6.2 Effekter miljö.....	11
6.3 Effekter arbetsmiljö.....	11
6.4 Effekter bemanningsutmaning	12
6.5 Effekter kompetensutveckling	12
6.6 Effekter beställning	12
6.7 Effekter produktion	13
6.7.1 Lokaler för produktion av kyld mat	13
6.7.2 Resultat av workshop med personal från produktionskök	14
Förslag på måltidkoncept – beskrivning hur processen för produktion av kyld mat kan se ut.	14
Effekter på produktionen vid ett införande av kyld mat	14
6.8 Effekter distribution.....	15
6.9 Effekter mottagning, tillagning och servering	15
6.9.1 Äldreomsorgen ordinärt boende	15
6.9.2 Resultat av workshop med personal från särskilt boende och måltidsavdelningen	15
Förslag på matkoncept – hur processen för leverans av kyld mat till särskilt boende skulle se ut.....	15
Effekter av leverans av kyld mat till särskilt boende	16
6.9.3 Resultat av workshop med personal från sjukhuset och måltidsavdelningen	16
Förslag på måltidskoncept – hur processen för leverans av kyld mat till sjukhuset, psykiatri och korttidsenheten skulle kunna se ut.	16
Effekter av att införa leverans av kyld mat till sjukhusets avdelningar	17
6.9.4 Resultat av workshop med ledningen för förskolan och måltidsavdelningen	17

Förslag på måltidskoncept – hur processen skulle kunna se ut vid leverans av kyld mat till förskolorna	17
Effekter av leverans av kyld mat till förskolor	18
6.9.5 Resultat av workshop med måltidspersonal från mottagningskök och produktionskök som förser skolor med mat	19
Förslag på måltidskoncept – hur processen skulle kunna se ut vid leverans av kyld mat till skolorna	19
Effekter leverans av kyld mat till skolor.....	19
7. Övriga effekter	20
7.1 Beredskap	20
8. Alternativa produktionsmetoder	20
9. Sammanfattning av resultat.....	20
9.1 Vilka kunder kan erbjudas leverans av kyld mat?.....	20
9.2. Konsekvenser/effekter av produktion och leverans av kyld mat i hela måltidskedjan	20
9.3.Nybyggnation eller ombyggnation, bästa alternativet att genomföra förstudie på vid ett eventuellt beslut om införande av kyld mat i större skala	21
10.Styrgruppens förslag till fortsatt arbete	21
11.Relaterade dokument och kunskapsunderlag.....	22

1. Inledning om den goda måltiden

Den goda måltiden är avgörande för många barn/elever/patienter/brukare och har en direkt påverkan på regionens måluppfyllelse. Mat och måltider är ett kunskapsområde med såväl bredd som djup. Här behövs kompetens inom områden som nutrition, kostekonomi, menyplanering, livsmedelsupphandling, produktionsplanering, köksarkitektur, tillagning, miljö och måltidens roll som integrerad del i verksamheten.

Formen för måltiden skiljer sig åt mellan regionens olika verksamheter men det finns en gemensam grund kring vad som ger framgång. Livsmedelsverkets nationella kompetenscentrum för måltider pekar på fem framgångsfaktorer för den värdefulla måltiden:

- Fokusera på matgästen
- Satsa på kunskap och kompetens
- Se till helheten – använd måltidsmodellen
- Skapa en organisation med samarbete över gränser
- Sätt upp mål och fråga efter resultaten

Tydligt är att måltiden har stor betydelse för såväl äldre som patienter och barn/elever. Redan idag drivs måltidsverksamheten med Livsmedelsverkets fakta, rekommendationer, och stöd som grund. Livsmedelsverket säger bland annat:

- **Måltiden i äldreomsorgen**

Måltiderna är inte en fristående verksamhet utan en grundläggande del av omvårdnaden av de äldre. I råden ”Bra måltider i äldreomsorgen” lyfts fem framgångsfaktorer för bra måltider: individanpassning, kunskap och kompetens, helhetssyn på måltidskvalitet, god samverkan mellan yrkesgrupper samt ständig utveckling och utvärdering av måltidsverksamheten. En samordnande funktion för måltidsfrågor i form av måltidsombud eller liknande nära den äldre och även övergripande i verksamheten är viktigt för att det tvärprofessionella samarbetet i måltidskedjan ska fungera och utvecklas.

- **Måltiden i hälso- och sjukvården**

God, hälsosam och behovsanpassad mat som patienten äter upp är grundläggande för att främja tillfrisknande, hindra undernäring och öka välbefinnandet. Patienter som får rätt näring kräver totalt sett mindre vårdresurser än undernärda patienter. För att kunna vara en del av behandlingen behöver måltiden ingå i sjukhusets ledningssystem. Det krävs genomtänkta styrdokument. Det är viktigt att skapa en organisation med mandat att arbeta med måltidsfrågorna och att denna är tvärprofessionellt sammansatt.

- **Måltiden i skolan**

Bra mat som hamnar i magen ger bättre förutsättningar att lära och en lugnare stämning i skolan. Måltiderna på skolan kan också väcka nyfikenhet på mat, miljö, hälsa och på matens väg från jord till bord. Bättre kunskaper om mat och måltider kan ge mer kvalitetsmedvetna konsumenter och bidra till en mer hållbar livsmedelskonsumtion. Det finns åtskilliga sätt att använda mat och måltider i det pedagogiska arbetet – skolmåltiden är ett kostnadsfritt läromedel som både doftar och smakar. När pedagoger och måltidspersonal jobbar tillsammans så att måltiderna i skolan blir mer än ”bara mat” skapas ett kraftfullt pedagogiskt verktyg.

- **Måltiden i förskolan**

Många barn i Sverige äter flera av dagens måltider i förskolan. En del barn äter till och med fler måltider i förskolan än i hemmet. Bra måltider är viktigt för att barnen ska få i sig den energi och näring de behöver, förskoleåldern är en tid då barnen

växer och utvecklas i snabb takt. Det är också en tid då matvanor och attityder till mat grundläggs. Förskolan har en pedagogisk möjlighet att visa barn vad som är bra mat, och på så sätt ge dem en grund för bra matvanor.

Måltidsverksamheten styrs av ett flertal lagar och föreskrifter som t ex nordiska näringsrekommendationer, livsmedelslagstiftningen, skollagen, socialtjänstlagen mm. Samtliga råd från Livsmedelsverket utgår ifrån **måltidsmodellen**.



Livsmedelsverkets måltidsmodell.

Modellen består av sex pusselbitar, som alla är viktiga för att matgästen ska må bra av maten och känna matglädje.

- God och trivsamt - Att måltiden upplevs som god och trivsamt är viktigt för att maten ska hamna i magen.
- Näringsriktig och säker - En bra måltid är även näringsriktig och säker att äta.
- Hållbar - Med hållbar menar vi måltider som bidrar till en hållbar utveckling. Vi lägger tonvikten på miljö men social hållbarhet, det vill säga bra livsvillkor för människor, är också en viktig dimension.
- Integrerad - Med integrerad menas att måltiden tas tillvara som en resurs i verksamheten, exempelvis i den pedagogiska verksamheten eller i omvårdnaden.

För att lägga pusslet krävs kompetens, engagemang och samverkan. Det i sin tur fordrar en flexibel organisation med fungerande kommunikation mellan olika professioner, och naturligtvis även med matgästerna.

1.1 Måltidsverksamhet i region Gotland idag

Den gemensamma måltidsprocessen kan definieras enligt följande:



I dagens måltidsverksamhet används främst matlagningstekniken varm mat, med varmhållning fram till servering. För kvaliteten blir frågor som varmhållningstider och transporter avgörande. Den mat som inte äts upp måste kastas. Vid några kök används också kyld matlagningsteknik där del av måltiden levereras kyld och värms upp på plats. Kyld mat har lång hållbarhet men uppvärmd mat kan inte sparas om den inte äts upp.

Enligt tidigare rapport är kostnaderna för regionens måltidsverksamhet i nivå med andra jämförbara verksamheter men kommuner/regioner med andra produktionsmetoder ger en bild av att kostnadsminskningar är möjliga. Flera insatser har genomförts för att göra

kostnadssänkningar inom måltidsverksamheten. Måltidsverksamheten är dock framåt mycket beroende av andra initiativ kring tex lokalplanering, skolorganisation och antalet platser på särskilt boende i egen regi.

Idag sker transporter av måltider, måltidskomponenter, livsmedel och förrådsvaror från tillagningskök till mottagnings- och avdelningskök. Detta sker dels genom regionens egen transportorganisation och dels genom externa leverantörer.

Måltidsbranschen står idag inför en rad utmaningar. Hälso- och näringstrenden är stark och måltiden blir allt mer konsument- och individinriktad. Lagen om offentlig upphandling ställer också krav. Det finns många aktörer som kan leverera måltider och även dagligvaruhandeln erbjuder idag måltidslösningar som också passar delar av offentlig sektor.

Region Gotland står enligt tidigare genomförda analyser inför stora utmaningar de kommande åren. Framför allt handlar det om kompetensförsörjning och ekonomi. För att identifiera och initiera insatser som kan leda till kvalitet, effektivitet och kostnadssänkningar etablerades under 2020 ett regiongemensamt effektiviseringsprogram med 7 olika projekt. De olika projekten inriktades mot olika områden som utifrån tidigare kunskaper bedömts ge störst potential till resultat. Ett av projekten beslutades handla om framtida organisering och lokalisering av måltidsverksamheten.

Måltidsverksamheten som helhet sträcker sig över organisationsgränser och involverar i stort sett samtliga regionens förvaltningar. Avdelning måltid inom regionstyrelseförvaltningen har ett strategiskt ansvar för måltider och också ansvar för större delen av köksorganisationen men då övriga förvaltningar har delansvar i processen (t.ex. egna livsmedelsinköp, beställningar, beredning och servering av måltider) krävs ett nära samarbete med tydlig rollfördelning och mandat för att möjliggöra förbättringar och effektiviseringar.

2009 antogs en Mat & måltidspolicy för Region Gotland och samma år samlades stora delar av måltidsverksamheten i en och samma organisation. Uppdraget till måltidsverksamheten formulerades att hålla hög kvalitet på maten, god driftsekonomi, lokal tillagning – mer från grunden, ekologiska och närproducerade livsmedel, korta varmhållningstider, blandade driftsformer och ingen produktion av kyld mat i stor skala. Beslut fattades också om en ny översyn av köksorganisationen.

Översynen resulterade i en plan för ombyggnationer av ett antal mottagningskök till tillagningskök samt upprustning av flertalet eftersatta kök. Investeringar har därefter genomförts i ett antal kök till en kostnad av ca 100 mkr. Ytterligare åtgärder för ca 80 mkr planeras för de kommande två åren. Köken i Visby bedöms i hög utsträckning vara överbelastade medan några av köken på norra och södra Gotland beräknas ha mer kapacitet. Med tanke på den demografiska utvecklingen med ökade behov främst i Visbyområdet är detta en utmaning framåt.

Lokalplaneringen har vid flera tillfällen setts över i syfte att säkerställa effektivitet kopplat till investeringarna. Måltidsverksamheten har utvecklats i positiv riktning i relation till uppdraget med bland annat ökad matlagning från grunden nära gästen, ökad andel ekologiska livsmedel, ökad andel svenskt kött, kortare varmhållningstider, energiinnehåll i nivå med nationella rekommendationerna, minskade köp utanför avtal och har utvecklat samarbetet över förvaltningsgränser i hela måltidskedjan.

Måltidens roll för barn/elever/patienter och brukare utvecklas och ansvariga förvaltningar ser behov av att framåt på ett effektivt sätt kunna möta de behov och önskemål som finns. Behoven skiljer sig åt mellan olika verksamheter och utvecklingen behöver kunna erbjuda lösningar som möter olikheter. Samordning och koordinering blir avgörande för att hitta effektivitet.

2. Bakgrund till denna rapport

2.1 Tidigare utredningar

En utredning kring måltidsorganisation genomfördes år 2009 då kyld matlagningsteknik föreslogs. Investeringskostnaderna för detta beräknades 2009 att uppgå till 66 miljoner kronor. Förslaget fick ej genomslag utan beslut fattades i stället om en ny översyn av organisationen (KS 2009-10-26 § 293). Direktiven i kommunstyrelsens beslut var att hålla hög kvalitet på maten, god driftsekonomi, lokal tillagning – mer från grunden, ekologiska och närproducerade livsmedel, korta varmhållningstider, blandade driftsformer och ingen produktion av kyld mat i stor skala.

2019 fick regionstyrelseförvaltningen i uppdrag att, med anledning av ekonomiska utmaningar, genomföra en översyn av Region Gotlands måltidsverksamhet. En extern konsult drev projektet vilket resulterade i en "Slutrapport organisation och lokalisering, Region Gotland" som bland annat visar på att en omställning till ökad andel/storproduktion av kyld mat skulle vara fördelaktigt ur många olika aspekter.

Då utrymme och logistik vid Visby lasarett identifierats som möjligt trånga sektorer så fick regionstyrelseförvaltningen i december 2021 i uppdrag att: *Till budgetberedningen i maj 2022 återkomma med resultat av genomförd förstudie kring utrymmesmöjligheterna vid avdelningarna på Visby lasarett samt logistik- och trafikförutsättningar vid ett införande av kyldmatsproduktion. (2019/958 RS § 396).* Slutrapporten för detta arbete visar att ett införande av kyld mat till avdelningarna vid Visby lasarett, inklusive psykiatri samt övriga enheter som Tingsbrogården, Gråbo, Fältgatan, Pjäsen och ett korttidsboende, inte medför någon större logistisk påverkan internt inom lasarettet, ej heller externt. Vid en omställning krävs investeringar i bland annat nytt tillagningskök, i avdelningskök och transportvagnar. Vidare gjordes bedömningen att förslag kring vilka volymer liksom vilka kunder och enheter som ska få kyld mat behöver arbetas fram och att utvecklingsarbete tillsammans med berörda förvaltningar kring att identifiera effekter i hela måltidskedjan behöver genomföras.

2.2 Vad innebär kyld mat?

Kyld matlagningsteknik är ett kall-/kyldmatsystem med konventionell matlagning i huvudsak från råvara, som direkt efter tillagningens slut snabbkyls i kraftfulla kylar eller kylrum ner till max +3 grader, på 90 minuter. Härfter sker förvaring i max +3 grader under obruten kylkedja fram till servering, då uppvärmning sker till +70 grader. Tekniken ställer stora krav på livsmedelshygienisk hantering varför stor noggrannhet och kompetens krävs av personal som arbetar i kök med denna teknik. Konsekvens av tillagning och distribution med kyld matlagningsteknik är att varmhållning minimeras, då sluttillagning sker i anslutning till servering. Vid distribution sker leverans av kyld huvudkomponent med tillbehör i obruten kylkedja, till mottagningskök eller avdelningar vid sjukhus, förskola, skola, boenden inför slutberedning, uppvärmning och/eller servering. Måltidskomponenter som potatis, pasta och varma grönsaker kokas på plats i mottagningskök där sådant finns, där även färdigställande av råkost sker. Till enheter/avdelningar som inte har mottagningskök levereras samtliga måltidskomponenter kylda för uppvärmning och slutberedning inför servering.

3. Nuvarande projekt

Uppdrag till regionstyrelseförvaltningen

Vid regionstyrelsens sammanträde i maj 2022, RS 2022/648 AU § 84, fick regionstyrelseförvaltningen i uppdrag att till budgetberedning våren 2023 återkomma med vilka kunder som skulle kunna erbjudas kyld mat samt konsekvenserna av detta i hela måltidskedjan. Dessutom komma med ett förslag till vilket av alternativen, nybyggnation eller ombyggnation, som en fullskalig förstudie ska genomföras för.

Projektet startade i augusti 2022 och syftet var att:

Fördjupad kunskap kring effekterna i hela måltidskedjan vid ett eventuellt införande av ökad kylmatsproduktion ska öka möjligheten att fatta relevanta beslut kring fortsatt utveckling för en effektiv och kvalitativ måltidsverksamhet inom Region Gotland.

Två tidigare utredningar har de senaste tre åren genomförts. I dessa utredningar (rapporter) framkommer information ur ett mer övergripande och generellt perspektiv. Genom den lokala kännedomen och kompetensen som finns kring respektive enhet (tillagningskök, mottagningskök, avdelningskök, serveringskök och tillhörande enheter/verksamheter) kan en säkrare bild av de lokala förutsättningarna och därmed effekter vid ett införande av produktion och leverans av kyld mat för just Gotland och dess organisation identifieras.

Hänsyn och resultat av effekter för hållbarhet, socialt, ekonomiskt, och miljömässigt, ska hanteras och beskrivas:

- Ekonomi
- Miljö (svinn, transport, material, disk med mera)
- Arbetsmiljö
- Bemanningsutmaning
- Kompetensutvecklingsbehov

Effektmål

- Minskade kostnader
- Utvecklad organisation för hög kvalitet och effektiva processer
- Likvärdiga förutsättningar för god och jämlik hälsa
- Minskat klimatavtryck
- Minskat matsvinn
- Säkrad kompetensförsörjning
- Säkrad arbetsmiljö

Övergripande mål är att ge ett kompletterande underlag för beslut kring fortsatt utveckling för en effektiv och kvalitativ måltidsverksamhet inom Region Gotland.

Övriga mål:

- En samlad rapport utifrån utredningar och intern kunskap inom Region Gotland.
- Förslag kring vilka kunder och volymer som vore lämpliga att producera och leverera kyld mat till.
- Effekter i hela kedjan identifierade och förslag kring eventuellt införande samt typ av produktionsteknik klart.
- Klarhet i om nybyggnation eller ombyggnation är bästa alternativet att genomföra förstudie på vid ett eventuellt beslut om införande av produktion av kyld mat i större skala.

Regionstyrelseförvaltningen har ägt projektet och styrgruppen har bestått av representanter för de berörda förvaltningarna, socialförvaltningen, hälso- och sjukvårdsförvaltningen och utbildnings- och arbetslivsförvaltningen.

Metod

För att inhämta den lokala kännedomen och kompetensen som finns kring respektive enhet (tillagningskök, mottagningskök, avdelningskök, serveringskök och tillhörande enheter/verksamheter) har intervjuer, möten och workshops med inblandande, chefer och medarbetare inom måltidsavdelningen, särskilt boende, sjukhuset, skolan och ledningsgruppen för förskolan genomförts. När det gäller ekonomi har ekonomer involverats och när det gäller ombyggnation/nybyggnation har TKF genomfört ett projekt. Ekostrategen har tillfrågats kring miljöeffekter och beredskapsenheten kring beredskapsfrågor.

4. Nuläge vad beträffar produktion och leverans av kyld mat

Region Gotland har redan produktion av kyld mat. Den levereras till fyra äldreboenden och den produceras på Strandgården i Fårösund, Solklintsköket i Slite, Strandgärdet på Visby lasarett och i köket på Klinteskolan. Till äldreboendet Tingsbrogården levereras kyld mat till samtliga måltider, medan man på övriga boenden får kyld mat endast till kvälls- och helgmåltid. All matdistribution till ordinärt boende sker med kylda matlådor som levereras i kylväska hem till den boende.

Under sommarlovet har man provat leverans av kyld mat på Stenkyrka förskola och fritids under fyra veckor mitt i sommaren. Det fungerade bra med leveranser en gång i veckan och personalen upplevde att det var skönt att inte ha en tid att passa varje dag. Verksamheten fick på så sätt möjlighet att själva planera sin dag. Det var även bra med rätter som gick att anpassa efter verkligt antal barn för att det inte skulle bli svinn. Vidare var det uppskattat att det fanns enklare alternativ att ta till beroende på hur dagen såg ut (varmt väder, bemanningsläge, utflykt etcetera). Eftersom erfarenhet att hantera mat kan variera så är det önskvärt med lite tips och instruktioner från köket.

5. Erfarenheter från andra kommuner och regioner

Kyld matlagningsteknik vid leverans av måltider till äldreomsorg och sjukhus förekommer idag i många av Sveriges kommuner och regioner. Till skola och förskola är inte kyld matlagningsteknik lika utbredd. Delar av måltidsavdelningen har under 2022 genomfört ett antal studiebesök i verksamheter i andra kommuner och regioner för att få en större insikt i processen för produktion och leverans av kyld mat. Besök har gjorts i Region Jönköpings län (Jönköping och Eksjö), Vänersborgs kommun, Växjö kommun och Region Västmanland (Västerås). Utöver fysiska studiebesök har ytterligare erfarenhetsutbyte genomförts genom kontakter med Södersjukhuset, Lidköpings kommun och Ljusdals kommun. Verksamheterna har kylmatsproduktion till främst äldreomsorg och sjukhus, i Lidköping och Ljusdal levererades också delvis kyld mat till skola och förskola. Produktionsvolymen i de olika tillagningsköken var upp till 4500 portioner per dag. Verksamheter hade både en kombinerad varm- och kylmatsproduktion och även uteslutande kylmatsproduktion. Verksamheterna hade olika typer av förpacknings- och distributionssätt av sina måltider.

Flera kommuner beskriver en lång process och utvecklingsarbeten för att få ett bra slutresultat för matgästen där varje maträtt kan behövas gås igenom gällande recept och instruktioner för uppvärmning för bästa resultat vid servering.

De kommuner som levererade kyld mat till förskolor hade måltidspersonal eller lokalvårdare i samverkan med Måltidsavdelningen som hanterade måltiderna på förskolorna. I några mycket små förskolor tog de emot hela måltiden kyld och personalen värmd själva upp maten själva på förskolan i små kombiugnar. Skolor som hade varmmatsproduktion några dagar i veckan kunde vara mottagningskök för delar av kyld mat under andra veckodagar.

De samlade fördelar som verksamheterna sett med kylmatsproduktion är:

Att arbetsmiljön i produktionen har förbättrats, eftersom det blivit en jämnare produktion utan arbetstoppar. Produktionen kan pågå över hela arbetsdagen till skillnad emot varmmatsproduktion där arbetet har en tydlig arbetstopp och är som mest intensivt under förmiddagen inför leverans till lunchserveringen. Kylmatsproduktion kräver inte helgarbete.

Att produktionssvinnet har minskat. Vid servering på sjukhus med fleximatssystem (där matgästen kan välja mat från en meny) har tallrikssvinnet minskat.

Att högre valfrihet gör att patient/boende får mer mat i magen. Behovet av specialkost minskade avsevärt (från 15-20% till 0-2%) på sjukhus med fleximatssystem eftersom den fasta menyn kunde anpassas så att fler hade möjlighet att välja ett alternativ från den vanliga menyn. Vid mottagning och uppvärmning av kyld mat på avdelning på äldreboende kunde matdoft spridas vilket var positivt för matlusten hos de boende

Att varmhållning försvinner, vilket gör att maten kan hålla hög kvalitet och smak och att näringsvärde bibehålls.

Att transporterna har kunnat minska vid kylmatproduktion ses som en betydande fördel hos alla. En kommun som ställt om till kylmatproduktion fick dock gå tillbaka till att leverera maten varje dag måndag-fredag igen (Ljusdals kommun). Stora leveranser, brist på utrymme och organisation gjorde att en lägre frekvens på matleveranserna inte fungerade. En slutsats är att noggrann planering och grundligt förarbete är en förutsättning inför en omställning av varmmatsproduktion till kylmatsproduktion.

De samlade nackdelar som verksamheterna sett med kylmatsproduktion är:

Det framkom också en del begränsningar med kylmatsproduktion. Vissa förpackningssätt av maten kan påverka kvalitén för vissa rätter, som exempel kan rätter med spröd panering få förändrad konsistens vid uppvärmning, samt, näringsberikade måltider som kan få smakförändringar efter pastörisering (som är en kyld matlagningsteknik med upp till 7 veckors hållbarhet som användes i Eksjö).

Det var inte möjligt att anpassa portionsstorlekar vid enportionsförpackade matlådor eller brickdukningssystem, exempelvis om en patient önskade en något mindre eller större portion fanns inte denna möjlighet när måltiden var portionsförpackad.

För kunderna som skulle beställa den kylda maten tog det tid att införa nya rutiner och det var inte längre möjligt att avbeställa mat med kort varsel.

Mottagning av stora leveranser av kyld mat kunde vara krävande för personal som tog emot maten, de kunde uppleva det som en ökad arbetsbelastning.

För matproduktionen kunde det bli mer utmanande att hitta motivation i arbetet och det kunde upplevas som produktion på löpande band.

Och som tidigare nämnt – stora leveranser, brist på utrymme och organisation kan göra att en lägre frekvens på matleveranser inte fungerar.

Sammanfattningsvis är det många faktorer som påverkar vilka lösningar olika kommuner och regioner har valt och har varit beroende av rådande förutsättningar lokalt. Vissa har varit tidigt ute med omställning till kyld matlagningsteknik och har därför svårt att redogöra för ett före/efter-läge medan några verksamheter har gjort omställningen nyligen och ännu inte kunnat utläsa några tydliga effekter. Några kommuner har renodlad kyld matlagningsteknik för vissa kundgrupper som äldreomsorgen, medan andra som Lidköping har många varianter på leverans av kyld mat i kombination av varmmatsproduktion där vissa delar av måltiden levereras kylda till mottagningskök några dagar i veckan beroende på behov, till varianten att samtliga komponenter av måltiden levereras kyld till de allra minsta förskolorna.

6. Kartläggning av effekterna av eventuellt införande av produktion och leverans av kyld mat i hela måltidsprocessen i Region Gotland



Hänsyn och resultat av effekter för Hållbarhet; ekonomi, miljö, arbetsmiljö, bemanningsutmaning, och kompetensutvecklingsbehov, har beaktats och beskrivits.

Effekterna har tagits fram genom erfarenhet från andra kommuner/regioner och workshops med berörd personal på Gotland.

6.1 Effekter ekonomi

Vilken ekonomisk effekt som införandet av kyld mat slutligen kommer att ha är svårt att beräkna. Beroende på vilka verksamheter som skulle erbjudas leverans av kyld mat ger det olika fördelar och påverkan på sina närområden vilket kan liknas med ringar på vattnet, där varje åtgärd får en följeffekt. Att med dagens förutsättningar helt säkra de ekonomiska konsekvenserna skulle inte bara vara mycket tidskrävande utan även låg säkerhet i utfallet. En stor påverkande post är investeringar. Oavsett val av produktionsteknik krävs investeringar i kökslokaler. Vissa investeringar kan falla bort eller minska med anledning av investering i ett nytt tillagningskök för kyld mat. Andra relativt stora kostnadsposter är bemanning och transporter. Kostnader för bemanning beräknas bli lägre främst i och med att större enheter är mer effektiva. Kostnader för transporter är bland annat kopplad till hur många tillagningskök som skulle ställas om till mottagningskök samt till antal leveranser till de olika mottagande enheterna. Beräkningar gjorda i denna utredning visar på ett minskat antal transporter med anledning av leverans av måltider färre dagar i veckan vilket ger minskade kostnader. Kostnadseffekten för livsmedel har inte ytterligare analyserats i

detta arbete men en generell effekt hos flera kommuner är att matsvinnet minskat vilket ger en positiv effekt på livsmedelskostnaden. Andra kostnader som kan ha påverkan är elförbrukning, förpackningar och livsmedelsgas.

Sammanfattningsvis kan sägas att en omställning till kyld mat initialt skulle innebära investeringskostnader med ökade driftkostnader som konsekvens. En omställning kan därav inte ses som en kortsiktig besparing och mer noggranna beräkningar skulle krävas för att bedöma de ekonomiska effekterna på lång sikt.

6.2 Effekter miljö

Det är komplext att bedöma effekter på miljön av en omställning till kylmatproduktion. Förändringsarbeten tar tid och det är möjligt att det kommer finnas alternativ till t ex förpackningsmaterial, transporter och el som har mindre miljöpåverkan i framtiden. Men erfarenhet från kommuner och regioner som infört produktion och leverans av kyld mat är att man sett en minskning av matsvinn och transporter, förutom i Ljusdals kommun där man fick gå tillbaka till dagliga transporter på grund av stora leveranser, samt brist på utrymme och organisation.

Den kylda matlagningstekniken som föreslås är modifierad atmosfär med en längre hållbarhet, minst 10 dagar. Att använda modifierad atmosfär för en längre hållbarhet gör att produktionsdagen för maten ligger längre ifrån dagen då den äts, vilket gör att det kan bli en större osäkerhet vid beställning och det skulle då istället kunna påverka svinnet negativt. Förutsättningen för att kunna minska svinn är att skapa rutiner och arbetssätt för att hantera mat som inte går åt.

Förpackningsmetoden kräver en sluten plastförpackning, att jämföra med mat som idag oftast skickas i kantin. Anledningen till valet av den kyld matlagningsteknik är möjligheterna till längre hållbarhet och därmed färre transporter. En ökad kylmatsproduktion kommer såvida att leda till ökad användning av engångsförpackningar av plast. Samtidigt minskar användandet av kantiner som behöver diskas. Andra alternativa förpackningsmaterial till plast kan bli möjliga att använda framåt och därmed skapa förutsättningar för mindre miljöpåverkan. Det finns studier som visar att minskat matsvinn har större effekt på miljön än förpackningen.

Transporten spelar också en stor roll ur klimatsynpunkt. Även energiförbrukningen kan påverkas när maten ska tillagas, kylas ner och värmas upp. Sammantaget går det att se både positiva och negativa effekter kopplat till miljön. Frågan är komplex och det är svårt att få en slutgiltig bild.

6.3 Effekter arbetsmiljö

För produktionen kommer effekterna av att införa kyld mat att påverka arbetsmiljön positivt på flera sätt. I produktionsköket kommer matlagningen att kunna förläggas under hela arbetsdagen. Detta gör att kockkompetensen kan nyttjas mer effektivt i jämförelse med idag då produktionen främst sker under förmiddagen med en tydlig arbetstopp inför servering eller utleverans. En jämnare produktion över hela dagen kommer att ta bort produktionsstopp, minska stressen och skapa bättre förutsättningar till en förbättrad arbetsmiljö. Behovet av helgarbete kommer att bli mycket begränsat. Det finns större marginaler för att hantera planerad och oplanerad frånvaro, eftersom maten inte ska ätas samma dag som den lagas och därför kan produktionsavbrott vid frånvaro arbetas ifatt

genom planering av bemanning och produktion. Att produktion av kyld mat är centraliserad bidrar också till att det blir mindre skört vid frånvaro.

Flera arbetsmoment kommer att ske i kylrum. Arbete i kyla kan behöva bevakas hur det påverkar personalen, exempelvis kan det behövas en planering av rotation i köket. En annan effekt av kylmatsproduktion med engångsförpackningar är minskad vikt vid lyft och minskad ljudnivå i jämförelse med vid lyft kantin.

Kylmatsproduktion skulle kunna bidra till en känsla av att komma längre ifrån gästen, mycket beroende på vilket kök man tidigare arbetat i. Det blir därmed viktigt att säkerställa en fortsatt känsla av sammanhang och koppling/närhet till de verksamheter vi levererar måltider till.

6.4 Effekter bemanningsutmaning

Den demografiska utvecklingen med få i arbetsför ålder gör att det redan idag är svårt att rekrytera personal med rätt kompetens till många olika verksamheter. Utmaningen med rekrytering kommer med all sannolikhet att öka i framtiden.

Produktion av kyld mat och minskat antal tillagningskök kan minska behovet av kockar. Stora krav ställs på kockar i offentlig verksamhet, kunskap kring produktionsteknik, utrustning, upphandling, näringsberäkningar, hygien och säkerhet m.m. Med en produktion av kyld mat underlättas bemanningsplaneringen generellt och det behövs inte lika mycket personal för produktion under helger.

Inom äldreomsorgen är erfarenheter från de som idag får leverans av kyld mat att man inte behöver mer personal vid en omställning från leverans av varm mat till leverans av kyld mat.

På sjukhuset kan det påverka bemanning men strävan är att göra arbetet kring måltiderna som en del av omvårdnaden. På förskolan ser man svårigheter att med nuvarande resurser kunna utöka arbetsuppgifter kring mathantering. Om man kan använda vagnar där maten både transporteras och värms upp så kommer det med all sannolikhet inte påverka bemanningen på förskolorna i någon större grad.

6.5 Effekter kompetensutveckling

Hantering av mat och livsmedel, oavsett produktionsteknik, kräver kompetens kring bland annat områden som nutrition, menyplanering, livsmedelsupphandling, produktionsplanering, måltidsmiljö och måltidens roll. För att säkra kvalitet även vid kyld mat så är det mycket viktigt med kompetensutveckling hos berörd personal i processens alla delar. Personal i tillagningskök behöver utökad kompetens bland annat kring nedkylning och produktion av maten. Personal som ska hantera maten ute i mottagande verksamheter kommer att behöva ökad kompetens kring bland annat livsmedelshantering och i hur man värmer maten för hög kvalitet.

6.6 Effekter beställning

Tillvägagångssättet för beställningar för koncept kyld mat inom förskola, skola och äldreomsorg blir inte förändrat utifrån föreslagen produktionsteknik och process (se 6.9.2, 6.9.4, 6.9.5 förslag på måltidskoncept). Däremot kan stopptiden för beställningar behöva tidigareläggas, eftersom maten transporteras mer sällan, förslaget är två gånger i veckan.

För att uppnå positiva effekter med minskat svinn behöver beställningen av kyld mat från tillagningsköket också aktivt justeras ner om det finns lager av kyld mat som inte gått åt. Nya arbetssätt och rutiner skulle behöva införas.

Beställningsförfaranden för koncept för sjukvård skulle däremot med föreslagen modell att förändras och delvis tas bort. Regelrätt beställning skulle endast behöva göras för specialkost. I övrigt kommer ett utbud av flera olika rätter finnas i en kyl på avdelningen och beställning kan göras direkt av patienten en stund innan servering.

6.7 Effekter produktion

6.7.1 Lokaler för produktion av kyld mat

Olika alternativ för produktion av kyld mat har utretts och där huvudalternativen på förhand var utökad produktion på Strandgärdet eller nybyggnation. Teknikförvaltningen fick uppdraget att utreda vilka möjligheter som fanns samt att ta fram en kostnadsbild. Deras slutsats är att Strandgärdet har flera svårigheter bland annat i form av lokalbrist och transportmöjligheter och förespråkar därav nybyggnation som det bästa alternativet.

Ett nybyggt tillagningskök förväntas kunna producera mat från grunden, kyla ner, paketera och förvara måltidskomponenter, med en viss överkapacitet för såväl planerade som oförutsedda händelser. Uppskattat kostnad för ett helt nytt tillagningskök är 95- 132 mkr beroende på vilka volymer.

Kostnad för nybyggnation utifrån olika volymer/antal portioner

Antal portioner	Beräknad kostnad
2500	95 mkr
4000	106 mkr
4500	119 mkr
5000	132 mkr

Flera kök har på avdelningen idag en för stor produktion i förhållande till sin produktionsyta och en nybyggnation skulle således kunna användas till att avlasta andra kök, även tillfälligt.

Investeringar i avdelningskök beräknas till ca 5 mkr för lasarettets avdelningar. Beräkningar för investeringar i andra avdelningskök har inte genomförts.

Enligt Strategisk plan 2023-2025, framgår att åldersgruppen 80+ förväntas ha den största procentuella ökningen även på längre sikt. Det framgår även att antalet ungdomar i gymnasieåldern, 16–19 år, förväntas öka de kommande åren. En nybyggnation av ett centralkök bör ha kapacitet för att möta de behov av ökade volymer och flexibilitet som kommer att finnas även framåt i tiden.

6.7.2 Resultat av workshop med personal från produktionskök

Förslag på måltidkoncept – beskrivning hur processen för produktion av kyld mat kan se ut



Figur 1. Beskrivning hur processen för produktion av kyld mat kan se ut

I produktionsköket tillagas maten (huvudkomponenter och eventuellt delkomponenter) på vanligt sätt. Sedan kylls maten snabbt ner i högeffektiva kylskåp, så kallat "blast chillers", och förpackas med modifierad atmosfär (livsmedelsgas) i tätslutande engångsförpackningar med en hållbarhet på minst 10 dagar. Maten produceras till ett lager inför leverans till mottagande verksamheter.

Effekter på produktionen vid ett införande av kyld mat

I workshop med medarbetare i måltidsverksamheten framkom i gruppdiskussioner de effekter som personalen såg skulle uppkomma vid en omställning till kylmatsproduktion, vilka har sammanställts här.

En ökad produktion av kyld mat kräver ett nytt kök, se ovan. Arbetsmiljön påverkas positivt när man arbetar i nybyggda kök med kylmatsproduktion och genomtänkt planlösning.

Produktion av kyld mat går lättare att planera och kan ge mindre stress med ett jämnare och effektivare arbetsflöde och arbetsmomenten kan bli enklare. Produktionen blir heller inte lika tidskänslig och personalkänslig eftersom maten inte ska levereras en viss tidpunkt. Det ger förutsättningar till en bra struktur kring vem som gör vad och man kan göra en tidsplanering över hela dagen.

Dock krävs mer kompetens kring nerkyllning av mat, nya arbetsmoment måste vara väl genomtänkta och planeringen av menyer blir viktigt för att minimera risker.

Behovet av kockar kan bli mindre samtidigt som behovet av köksbiträden kan öka. Det finns en risk att personalen upplever mer "löpande band" känsla och att kundkontakten minskar. Detta kan kompenseras genom att man hittar andra sätt att träffa sina kunder.

6.8 Effekter distribution

En betydande effekt vid kylmatsproduktion är att transporterna kan minska. Det finns inget behov av tidsbestämda transporter som vid varmmatsproduktion, istället kan flera kylda måltider levereras till ett kylt lager vid mottagande enhet. De ekonomiska effekterna för transporter påverkas av bland annat frekvens och typ av transport. Frekvensen kan komma att minska till 2 ggr i veckan, i jämförelse med nuläget där leveranser ofta sker dagligen, med en spridning mellan 3 ggr i veckan till 2 ggr om dagen.

Idag levereras specier eller livsmedel tillsammans med matleveranser till vissa kök. Man behöver se vidare på hur det kan påverka antalet körturer.

6.9 Effekter mottagning, tillagning och servering

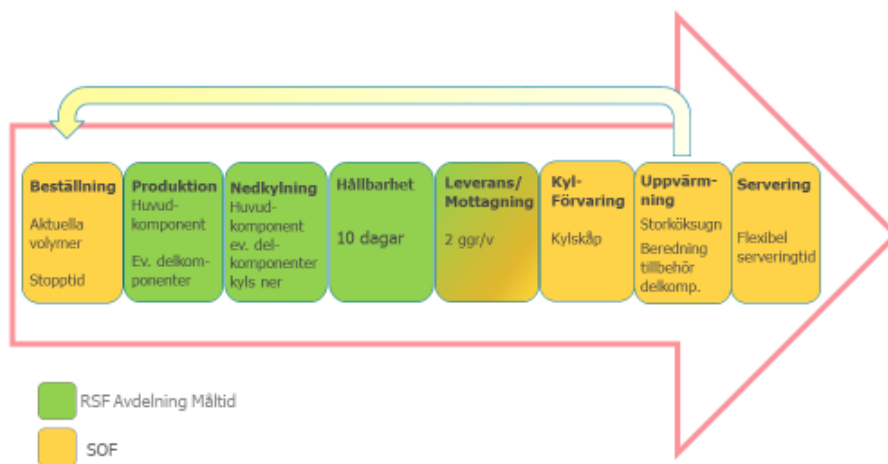
Generellt påverkas måltidsorganisationen av övriga förvaltningars organisation och volymer. Som exempel bidrar skolororganisationens små och utspridda enheter till ett ökat behov av kök, personal och transporter. Måltidsverksamheten behöver alltid vara anpassningsbar och förhålla sig till utvecklingen inom de verksamheter man levererar till. En kylmatsproduktion skulle bidra till en större flexibilitet och en mer anpassningsbar måltidsverksamhet som på ett bättre sätt kunde hantera både kort- och långsiktiga förändringar i utbildningsförvaltningens verksamheter.

6.9.1 Äldreomsorgen ordinärt boende

De personer som fått ett biståndsbeslut på matdistribution, får idag kyld mat levererad från Solklintsköket. Där kommer det därför inte bli någon förändring.

6.9.2 Resultat av workshop med personal från särskilt boende och måltidsavdelningen

Förslag på måltidskoncept – hur processen för leverans av kyld mat till särskilt boende skulle se ut



Figur 2. Kyld matproduktion. Från Beställning till servering Äldreomsorgen Särskilt boende

På särskilda boenden skulle konceptet kunna vara att man tar emot hela eller delar av måltiden kyld i flerportionsförpackade plastkantiner och förvaring sker i storkökskylar. Uppvärmning sker sedan i avdelningarnas kök i en storköksugn eller hushållsugn. Personalen kan då själva värma upp rätt mängd mat inför serveringstillfället vilket ger förutsättningar för minskat svinn, och ökar flexibiliteten och tidpunkten för servering av

måltiden. Slutberedning av måltiden, såsom koka potatis och värma grönsaker, sker med fördel på boendet.

Korttidsenheten inom äldreomsorgen har liknande behov som sjukhuset har. De passar därför bättre in på sjukhusets koncept.

Effekter av leverans av kyld mat till särskilt boende

I workshop med medarbetare från äldreomsorgen och måltidsverksamheten framkom i gruppdiskussioner de effekter som personalen såg skulle uppkomma vid en omställning till kylmatsproduktion, vilka har sammanställts här.

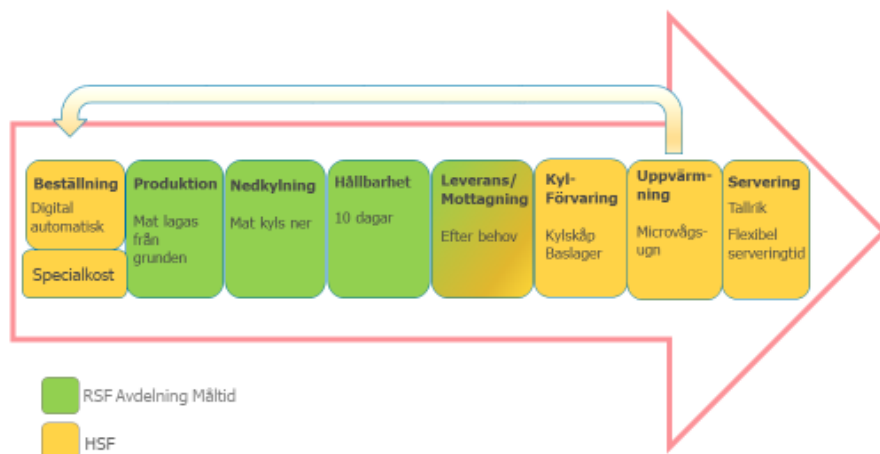
Några boenden har erfarenhet av leverans av kyld mat vilket man upplever positivt och att kyld mat har fördelar i jämförelse med att få varm mat levererad. De flesta boenden har troligtvis plats för storkökskylar där man kan förvara kyld mat på ett mer effektivt sätt. Det finns dock några boenden som i dag inte har dessa utrymmen varför ombyggnationer i sådant fall skulle krävas. Avdelningarna har idag vanliga hushållsugnar. Storköksugnar är att föredra men det skulle kräva ombyggnationer på de flesta boenden vilket kan bli svårt, dels för att det i så fall skulle ta utrymme från brukarnas matsalar och dels för att det är komplicerat eftersom fastigheterna inte ägs av regionen. Ett förslag är att man inledningsvis använder de uggar man har idag men att man ombyggnationer/nybyggnationer planerar för storköksugnar.

Leverans av kyld mat skulle innebära att personalen kan anpassa måltider och servering utifrån verksamheten och brukarnas behov, bestämma tillbehör och laga den mängd man anser sig behöva. Om man värmer maten på boendet så känner brukarna doft av mat vilket är positivt. Tillagas tillbehör på boendet kan brukarna erbjudas att vara delaktiga i matlagningen och kvaliteten på kokta grönsakerna kan bli bättre. Personalen kan behöva mer kompetens kring matlagning och instruktioner från tillagningsköket kan behövas.

Det finns en oro för att kostnaden per portion ska öka vilket inte är möjligt utifrån den dygnsersättning man får idag.

6.9.3 Resultat av workshop med personal från sjukhuset och måltidsavdelningen

Förslag på måltidskoncept – hur processen för leverans av kyld mat till sjukhuset, psykiatri och korttidsenheten skulle kunna se ut



Figur 3. Kyld matproduktion. Från beställning till servering Sjukhuset och psykiatrin

På sjukhusets avdelningar skulle patienten kunna beställa en måltid från en meny strax innan servering. Ett utbud av kompletta portionsförpackade måltider finns i storkökskyl på avdelningen och digital avstämning görs till lagret i köket inför påfyllning. Uppvärmning sker i mikrovågsugnar. Serveringstiden blir flexibel och kan styras utifrån behov. Patienten kan då få en ökad valfrihet i att äta när hen vill och att kunna välja maträtt, vilket ger förutsättningar för mer mat i magen och mindre svinn.

Strandgårdens tillagningskök skulle få en ny funktion och skulle förutom produktion av t ex specialkost och mat till restaurangen även fungera som ett lager för kylda en-portionsmatlådor som ska levereras vidare till avdelningarna.

Effekter av att införa leverans av kyld mat till sjukhusets avdelningar

I workshop med medarbetare från sjukhuset och måltidsverksamheten framkom i gruppdiskussioner de effekter som personalen såg skulle uppkomma vid en omställning till kylmatsproduktion, vilka har sammanställts här.

En stor fördel med leverans av kyld mat till sjukhusets avdelningar är att man kan styra tider för serveringen och kan då anpassa måltiden till patienternas behov och önskemål. Måltiden bör ses som en del i omvårdnaden. Det är även mycket bra att det finns en meny där patienterna själva kan välja bland ett antal maträtter. Detta kan med all sannolikhet ge "mer mat i magen" samtidigt som det breda utbudet skapar förutsättningar för minskad andel specialkost vilket kräver mycket resurser för att tillaga. En annan fördel är att man kan få bättre förutsättningar att kunna erbjuda mat till anhöriga på olika tider. Hantering av maten blir säkrare både utifrån att man får kontroll över uppvärmning och därmed varmhållning och att man får mer exakta kaloriberäknade måltider.

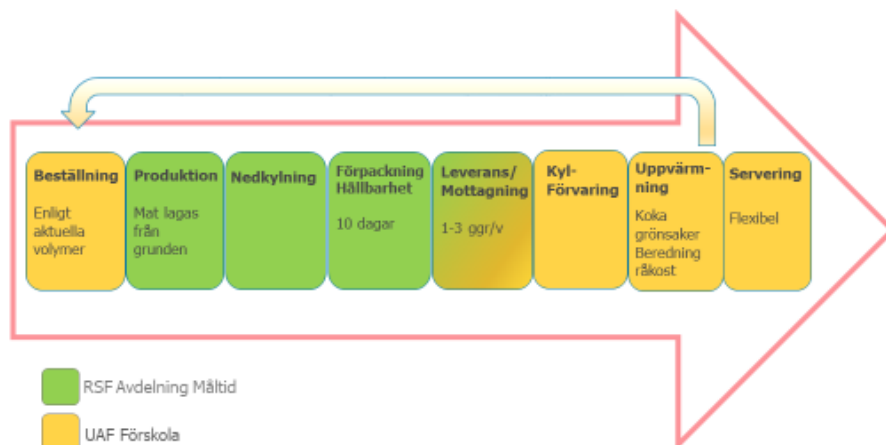
De flesta avdelningskök är små och har inte plats för storkökskylar och flera mikrovågsugnar. Om de ska ta emot kyld mat så krävs därför ombyggnad. Även sophantering av plastförpackningar kommer att kräva större utrymme.

Alla avdelningar har i dag inte en måltidsvård vilket gör att det på en del avdelningar kan krävas en annan bemanning för att värma och servera av kyld mat framför allt kvällstid. Hantering av kyld mat kräver en annan kompetens kring mathantering och nya arbetssätt och rutiner. Arbete kring maten kan planeras på ett bättre sätt genom att man frågar patienterna på förmiddagen vad och när de vill äta.

Man vill inte förlora det fina kök man idag har på sjukhuset.

6.9.4 Resultat av workshop med ledningen för förskolan och måltidsavdelningen

Förslag på måltidskoncept – hur processen skulle kunna se ut vid leverans av kyld mat till förskolorna



Figur 4. Kyld matproduktion. Från beställning till servering Förskola

På förskolan skulle konceptet kunna vara att man tar emot hela eller delar av måltiden kyld i flerportionsförpackade plastkantiner och förvaring skulle ske i matvagnar eller storkökskylar. Uppvärmning skulle ske sedan i avdelningarnas kök i matvagn med ugnsfunktion alternativt storköksugn eller hushållsugn. Personalen kan då själva värma upp rätt mängd mat utifrån dagens behov vilket ger förutsättningar för minskat svinn, och ökar flexibiliteten gällande tidpunkten för servering av måltiden. Möjligheten att leverera alla delar av måltiden kyld kan vara fördelaktig för att minimera arbetsmomenten vid slutberedning.

Effekter av leverans av kyld mat till förskolor

Det har inte funnits möjligheter att ha workshops med personal från förskolorna utan detta grundar sig på 1,5 timme workshop med ledningsgruppen för förskolorna. Det gör att identifieringen av effekter inte är heltäckande. För att se på effekterna skulle mer tid behövas tillsammans med förskolepersonal. De effekter som ledningsgruppen såg skulle uppkomma vid en omställning till kylmatsproduktion har sammanställts här.

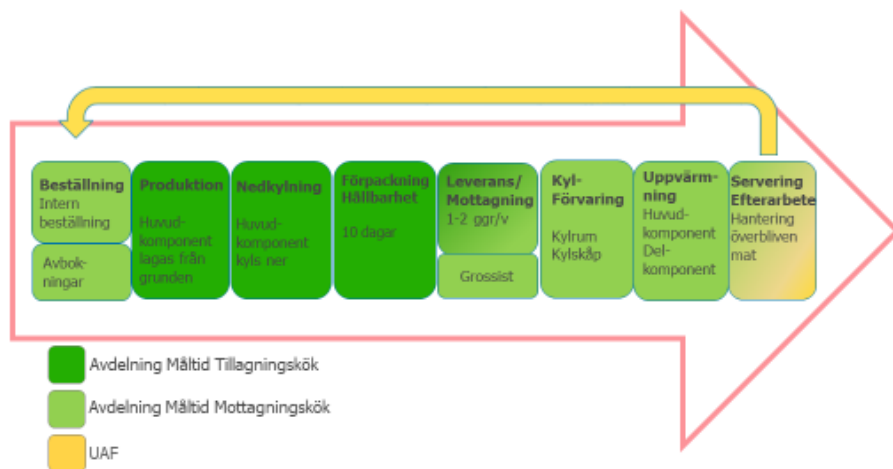
Inom förskolan har man pedagogiska måltider vilket innebär att man serverar och äter tillsammans med barnen och man pratar om maten, vart den kommer från, miljöpåverkan med mera. Leverans av kyld mat skulle ge större möjligheter att anpassa mängden av mat till hur många barn som ska äta. Ledningen för förskolan bedömer dock att det redan idag inte finns resurser för hantering av mat och att det inte ingår i det pedagogiska arbetet. Man beskriver även osäkerhet kring att hantera mat och att man behöver mer kompetens kring bland annat det ökade behovet av specialkost och egenkontrollprogram. Behov finns av kompetenssäkring oavsett nuläge eller eventuellt framtida läge med kyld mat. Om man kan använda vagnar där maten både transporteras och värms upp kommer det med all sannolikhet inte påverka bemanningen på förskolorna. Utrustning för denna metod finns på marknaden men erfarenheter från andra kommuner för leveranser av kylda måltider av samtliga komponenter till förskolor är begränsad. För att hitta en fungerande praktiskt

lösning behöver möjligheterna utredas vidare. På många förskolor krävs en ombyggnad för att få plats med fler vagnar, storkökskylar och storköksugnar.

Under sommarlovet har en förskola testat leverans av kyld mat vilket fungerade bra och där man bland annat såg fördelar av att kunna anpassa maten utifrån vilka aktiviteter man hade under dagen.

6.9.5 Resultat av workshop med måltidspersonal från mottagningskök och produktionskök som förser skolor med mat

Förslag på måltidskoncept – hur processen skulle kunna se ut vid leverans av kyld mat till skolorna



Figur 5. Kyld matproduktion. Från beställning till servering Skola

I berörda mottagningskök/tillagningskök skulle maten tas emot kyld i flerportionsförpackade plastkantiner och förvaras i storkökskylar eller kylrum. Uppvärmning sker sedan i en storköksugn. Personalen kan anpassa mängden mat till dagens behov och därmed ges förutsättningar för mindre svinn. Övriga delkomponenter som pasta, ris och potatis liksom eventuella helfabrikat såsom köttbullar, pannkakor och panerad fisk tillagas i mottagningsköket.

Effekter leverans av kyld mat till skolor

I workshop med medarbetare i måltidsverksamheten framkom i gruppdiskussioner de effekter som personalen såg skulle uppkomma vid en omställning till kylmatsproduktion, vilka har sammanställts här.

Elever på skolorna får mat antingen från ett tillagningskök som tillagar varm mat eller från ett mottagningskök som får varm mat levererad från ett annat kök. Elever som idag får mat från mottagningskök kommer inte att uppleva så stor skillnad men elever som idag får mat från ett produktionskök kan uppleva en förändring med minskad närhet till produktion av maten och kanske mindre matdoft redan på morgonen, uppvärmning av kyld mat ger också matdoft men senare på förmiddagen.

Leverans av kyld mat kan ge möjlighet till annan framförhållning genom en annan planering vilket kan ge mindre tidspress. Det ger en god flexibilitet eftersom det finns möjligheter att värma mat efterhand under serveringen. Samtidigt kan det skapa svårigheter om det tar lång tid för uppvärmning, vilket skulle begränsa den möjligheten.

Bemanningen kan påverkas med minskat behov i vissa kök och ökat i andra. En utmaning är att undvika ensamarbete och att erbjuda heltidstjänster och personalen kommer att behöva kompetenshöjning.

Leverans av kylmat passar bättre till mindre skolor som har under 200 portioner. I köken behöver utrustning och lokaler anpassas.

För kockarna är det värdefullt att träffa gästen vilket man får göra på ett annat sätt om produktionsköken ligger långt ifrån där maten serveras.

Genom att leverera kylmat till mindre skolor/kök krävs inga kockar utan man kan ha köksbiträden. Kockkompetensen, vilken det är brist på, kan då koncentreras till större produktionskök.

7. Övriga effekter

7.1 Beredskap

Genom att bygga ett nytt centralkök med reservkraft och eget vatten, skulle man kunna säkra produktionen även under en krissituation. Vid kylmatsproduktion är vi inte längre begränsade till tider utan skulle kunna nyttja köket dygnet runt för att få ut mat.

Det finns både för- och nackdelar med kylmat och beredskapsaspekten. En fördel är att man eventuellt kan bygga upp ett lager med färdig mat och att produktionen inte blir lika sårbar. Det kan också bli mindre sårbart ute på enheterna som tar emot den kylda maten om de har ett eget litet lager på plats.

En risk med färre tillagningskök är utmaningen att lösa måltider lokalt vid en eventuell krissituation där transporter av kylda måltider inte är möjliga. Vid ett sådant scenario krävs dock tillgång/transporter av livsmedel för att möjliggöra tillagning lokalt. Det behövs dock göras en risk- och sårbarhetsanalys för den inriktning som föreslås.

8. Alternativa produktionsmetoder

Kylmatstekniken skulle kunna bidra med många fördelar men självklart finns även andra möjliga lösningar. Ett alternativ till de föreslagna koncepten med kylmat skulle t.ex. vara att produktionen förblir varmmatsproduktion och att organisationen anpassas till större enheter. Fördelar som ges i form av ökad flexibilitet, kundkontakt, minskad hantering av mat från pedagoger, och ökad matdoft skulle kunna nyttjas om kock lagade mat i nära anslutning till sina matgäster. Utmaningen med detta alternativ är dock ett ökat behov av kockar vilket redan i dag är, och även framåt bedöms vara, en stor utmaning liksom ett kostsamt alternativ varför detta alternativ i dagsläget inte föreslås.

9. Sammanfattning av resultat

Vid regionstyrelsens sammanträde i maj 2022, RS 2022/648 AU § 84, fick regionstyrelseförvaltningen i uppdrag att till budgetberedning våren 2023 återkomma med vilka kunder som skulle kunna erbjudas kylmat samt konsekvenserna av detta i hela måltidskedjan. Dessutom komma med ett förslag till vilket av alternativen, nybyggnation eller ombyggnation, som en fullskalig förstudie ska genomföras för.

9.1 Vilka kunder kan erbjudas leverans av kyld mat?

Utifrån erfarenheter från andra kommuner/regioner och från berörd personal på Gotland bedöms att kyld mat skulle kunna levereras till äldreomsorgen, sjukhuset, förskolor och mindre skolor. Vid workshops med äldreomsorgen och sjukhuset har man identifierat många fördelar men det innebär kostnader för investeringar och kanske inte så stora besparingar. När det gäller förskolorna ser ledningen problem med leverans av kyld mat om det innebär mer och annorlunda arbetsuppgifter för personalen. Det gör att det idag finns en oklarhet hur förutsättningarna ser ut inför en förändring till leveranser av kyld mat till förskolorna. När det gäller mindre skolor skulle det inte innebära några förändringar för skolpersonalen.

9.2. Konsekvenser/effekter av produktion och leverans av kyld mat i hela måltidskedjan

I projektet har man utgått från de effekter man kan se idag av att utöka produktion och leverans av kyld mat. Eftersom tekniken utvecklas snabbt och trender ändras är det svårt att veta hur det ser ut i framtiden när det gäller miljöpåverkan av transporter, energianvändning, plast mm.

Generellt påverkar skolororganisationen måltidsorganisationen och dess kostnader. Många små och utspridda enheter ökar behov av kök, personal och transporter. Likaså påverkas måltidsorganisationen av socialförvaltningens planerade ombyggnationer och funktionsprogram och volymer.

Måltidsverksamheten behöver alltid vara anpassningsbar och förhålla sig till utvecklingen inom de verksamheter man levererar till. En kylmatsproduktion skulle bidra till en större flexibilitet och en mer anpassningsbar måltidsverksamhet som på ett bättre sätt kunde hantera både kort- och långsiktiga förändringar i utbildningsförvaltningens verksamheter. Fördelar med produktion och leverans av kyld mat är att man kan få en jämnare kvalitet på maten, en effektivare produktion, färre transporter och mindre matsvinn. För de som ska äta maten innebär det oftast en bättre möjlighet att välja både mat och när man vill ha den serverad. Det blir även mindre skört när det gäller kompetensförsörjning vilket är viktigt utifrån att det redan idag är stora svårigheter att rekrytera kockar och det kommer att bli allt svårare i framtiden. För små enheter som ligger långt från produktion är det fördelaktigt med kyld mat eftersom det minskar transporter och behovet av kockar.

Nackdelar och problem som man kan se är att det blir ganska höga kostnader för att anpassa lokaler och inköp av ny utrustning krävs. Det skulle även ge behov av annan bemanning med förändrade och i vissa fall fler arbetsuppgifter, förändrad kompetens och nya arbetssätt. För att säkra en god kvalitet på maten är det mycket viktigt att man har en god kunskap både kring nedkylning och kring uppvärmning av maten och personal som tillagar maten kan behöva hitta andra sätt att träffa de gäster man tillagar mat till.

9.3. Nybyggnation eller ombyggnation, bästa alternativet att genomföra förstudie på vid ett eventuellt beslut om införande av kyld mat i större skala

Det projekt som genomförts i samverkan med tekniska förvaltningen har kommit fram till att det bästa alternativet är att bygga ett nytt tillagningskök. Ett nybyggt tillagningskök förväntas kunna producera mat från grunden, kyla ner, paketera och förvara måltidskomponenter, med en viss överkapacitet för såväl planerade som oförutsedda

händelser. Uppskattad kostnad för ett helt nytt tillagningskök är 95- 132 mkr beroende på vilka volymer. Flera tillagningskök har idag en för stor produktion i förhållande till sin produktionsyta och en nybyggnation skulle således kunna användas till att avlasta andra kök, även tillfälligt.

10.Styrgruppens förslag till fortsatt arbete

Utifrån resultat av detta projekt föreslår styrgruppen att det bör genomföras ett test av leverans av kyld mat till någon skola och förskola. Detta med anledning av att det i detta projekt inte varit möjligt att genomföra workshops med medarbetare i förskoleverksamheten, vilket bedöms vara värdefullt för att identifiera effekter. Testet syftar till att inhämta mer information kring vilka faktiska effekterna skulle vara och med det kunna avgöra om det i framtiden skulle kunna vara lämpligt att införa leverans av kyld mat på någon skola eller förskola.

Styrgruppen föreslår även att en förstudie av ett nytt tillagningskök som bland annat kan producera mat lagad från grunden, kyla ner, paketera och förvara måltidskomponenter genomförs. Förslaget är att detta kök också ska ha överkapacitet för planerade och oförutsedda händelser. En förstudie skulle leverera ökad tydlighet i möjligheterna och kostnaderna för att bygga ett nytt produktionskök.

11.Relaterade dokument och kunskapsunderlag

Tidigare utredningar enligt ärende 2019/958 och 2019/648

Rapport ”Effekter i hela måltidskedjan vid produktion och leverans av kyld mat” 2022/648