



# Beteendeförändring för energieffektiva storkök

## Förstudie

Utarbetad av  
Helena Nakos Lantz, CIT Energy Management AB

Göteborg, december, 2017

## FÖRORD

Beställargruppen lokaler, Belok, är ett samarbete mellan Energimyndigheten och Sveriges största fastighetsägare med inriktning på kommersiella lokaler. Belok initierades 2001 av Energimyndigheten och gruppen har sedan drivit olika utvecklingsprojekt med inriktning mot energieffektivitet i lokalbyggnader.

Gruppens målsättning är att energieffektiva system, produkter och metoder tidigare skall komma ut på marknaden. Utvecklingsprojekten syftar till att effektivisera energianvändningen samtidigt som funktion och komfort förbättras.

CIT Energy Management är ett konsultföretag som arbetar med energieffektivisering och innemiljö i olika typer av fastigheter. De har fått i uppdrag av Energimyndigheten (via ramavtal) att leverera förstudier och utredningar inom verksamhetsområdet lokalfastigheter. Förstudierna och utredningarna genomförs internt eller av extern part och undersöker vilka områden inom energieffektiva lokaler som är intressanta att utveckla och vilka fördjupade utredningar och analyser som kan behövas. Alla frågor kopplat till denna rapport hänvisas till CIT Energy Management AB: [info.em@cit.chalmers.se](mailto:info.em@cit.chalmers.se)

Alla rapporter kommer att göras tillgängliga via Beloks hemsida [www.belok.se](http://www.belok.se).

## SAMMANFATTNING

Belok genomförde under 2013-2015 ett utvecklingsprojekt inom området *Energieffektiva storkök* där energibesparingspotentialen identifierades till att kunna uppgå till mellan 3-15 procent för kök, beroende på typ av ventilationssystem, i bara beteendeändring hos kökspersonal [1]. Genom att arbeta med utbildning ökar möjligheten till ändrat beteende hos kökspersonal och därmed kan lägre energianvändning uppnås i köken. Denna förstudie har haft till syfte att utreda vad som görs på området utbildning och energi i storkök och vad som behövs för att nå mer energieffektivt beteende.

Förstudien har genomförts via litteraturstudier, eftersökning på utbildningar för storkökspersonal och huvudsakligen genom ett antal intervjuer och diskussioner med de aktörer som tackat ja till att medverka. Aktörerna som medverkat är storkökspersonal, utbildare av storkökspersonal, fastighetsägare och leverantörer av storköksutrustning. Förstudien har även hämtat information från det genomförda utvecklingsprojektet *Energieffektiva Storkök* och de demonstrationsprojekt och beteendestudier som genomfördes.

I denna förstudie har det framgått att varken i grundutbildningar eller fortsättningskurser tar man upp hur man arbetar energieffektivt i storkök. Däremot finns ett antal aktörer som har olika former av utbildningspaket som tar upp energieffektivt arbete och riktar sig till personal som jobbar i storkök, men som visat sig inte nå alla storkök. Därför skulle en utbildningsinsats inom energieffektivt beteende i storkök behövas både som en del i grundutbildningarna men även vara tillgänglig för befintlig kökspersonal för att få så stort genomslag som möjligt och kunna uppnå besparingspotentialen som finns.

Utbildningen bör tas fram genom att involvera relevanta aktörer men också baseras på moment framtagna i Beloks utvecklingsprojekt, *Energieffektiva Storkök*, gällande riktlinjer för energieffektivt arbetssätt [2] för att maximera energibesparingen.

En avgörande framgångsfaktor för att lyckas är att utbildningsinsatsen får en bred spridning. Samtidigt har det visat sig att utbildningar behöver hållas kontinuerligt för att få in rätt beteende. För att uppnå energibesparing krävs även en gruppdynamik som tillåter att man gemensamt arbetar med energifrågan och även får stöd och engagemang från ledningen.

## Innehåll

FÖRORD	2
SAMMANFATTNING	3
1 BAKGRUND	5
2 SYFTE OCH MÅL	6
3 GENOMFÖRANDE	6
4 RESULTAT	8
4.1 Identifierade aktörer	8
4.2 Utbildningar för storkökspersonal	8
4.2.1 Pågående utbildningsinsatser och projekt med energirelevans	11
4.2.2 Leverantörer av storköksutrustning	12
4.2.3 Återförsäljare av storköksutrustning	13
4.2.4 Energipedagoger	13
4.2.5 Övriga aktörer	14
4.3 Identifierade hinder för utbildning	14
4.4 Behov av utbildningsinsats	15
5 DISKUSSION	17
6 SLUTSATS	18
6.1 Rekommendationer för framtida projekt	18
REFERENSER	20

## 1 BAKGRUND

I nätverket Belok ingår 21 av Sveriges största lokalfastighetsägare och de flesta av dessa har någon typ av storkök i sina fastigheter. Belok genomförde under 2013-2015 ett utvecklingsprojekt inom området *Energieffektiva storkök* som syftade till att tydliggöra och demonstrera hur man med tillgänglig teknik, ändrat beteende och ökad kunskap kan energieffektivisera storkök. Inom projektet genomfördes bland annat fem beteendestudier i olika storkök eftersom det visat sig att användningen av köken har stor påverkan på energianvändningen. Ett mål var att de kunskaper som erhöles i projektet sprids till viktiga aktörer inom energieffektiva storkök, bland annat till beställare, konsulter och storkökspersonal. Allt material som togs fram finns samlat på Beloks hemsida: <http://belok.se/miljoner-att-spara-pa-energieffektiva-storkok/>.

En tydlig efterfrågan för ett forum där beställare, leverantörer, konsulter och representanter för storkökspersonal kan mötas och diskutera viktiga frågor inom energi i storkök efterlystes och därför startades fördjupningsområdet Belok Storkök upp med en workshop under hösten 2016. Ett viktigt område som deltagarna på mötet lyfte fram var möjligheter till att ändra personalens beteende i köken för att få mer energieffektiva arbetssätt. Bland annat diskuterades utbildning och någon typ av ”ekokörkort” för kökspersonalen. En förstudie föreslogs för att utreda vad som görs på området idag, kartlägga vilka behov som finns och hur en sådan utbildning skulle kunna utformas.

Inom Beloks utvecklingsprojekt *Energieffektiva Storkök* och beteendestudierna som gjordes framgick det att energibesparingspotentialen i storkök är stor och att beteendet har en stor betydelse för hur mycket energi som används i köken och därmed hur mycket energi man kan spara [1]. Genom att arbeta med utbildning av storkökspersonalen syntes möjligheter till ändrat beteende hos dem och därmed lägre energianvändning i köken. Energibesparingspotentialen i Beloks utvecklingsprojekt identifierades till att kunna uppgå till 3-15 procent i bara beteendeändring hos kökspersonal [1]. Variationen berodde delvis på typ av ventilationssystem, med eller utan återvinning.

## 2 SYFTE OCH MÅL

Denna förstudie har haft till syfte att utreda vad som görs på området utbildning och energi i storkök och utifrån relevanta aktörer utreda vilket behov av utveckling som finns på området. Dels ska förstudien undersöka hur energi tas upp idag i grundutbildningen av storkökspersonal. Men även hur energifokus ser ut i eventuella fortsättningsutbildningar eller kurser som erbjuds storkökspersonal, exempelvis arbetsledare. Förstudien ska undersöka inom vilka områden, kopplat till energi i storköksanvändning, som det är viktigt att öka kunskapen hos personalen. Utifrån nuläget ska behov av utveckling av energiutbildning identifieras, främst utifrån storkökspersonalens synvinkel men även utifrån beställaren/fastighetsägaren och leverantörer.

Förstudien ska även sammanställa viktiga aktörer inom utbildning och energi i storkök. På så sätt blir det enkelt att i ett kommande steg skapa en arbetsgrupp med relevanta aktörer. Förstudien har även haft som mål att ta fram projektförslag med mål att utveckla energifokus i arbetet i storkök.

## 3 GENOMFÖRANDE

En litteraturstudie och eftersökning på utbildningar för storkökspersonal har gjorts för att få en överblick på vad som görs inom området energi och beteende i storkök. Viktiga aktörer identifierades såsom, storkökspersonal, utbildare av storkökspersonal, fastighetsägare, leverantörer av storköksutrustning samt några andra aktörer på området. Förfrågan till en workshop alternativt intervju skickades ut till 26 identifierade aktörer. Förstudien har huvudsakligen genomförts genom ett antal intervjuer och diskussioner med de aktörer som tackat ja till att medverka. En workshop där alla kunde närvara under 2017 var inte möjlig. Från eftersökningarna gjordes ett urval av identifierade utbildningar att studera. För dessa studerades kursinnehåll och för en utbildning fördes diskussioner kring kursinnehållet och vad som görs idag. Följande personer har medverkat i intervjuer och diskussioner:

- Delic Dzermal, Kökschef Nordlyckesskolan
- Sara Sundqvist, Visita
- Erika Brokvist, Energimyndigheten
- Magnus Forsell, Electrolux, Leverantör av storköksutrustning & Utbildningskock
- Ann-Sofie Johansson, Lokalförvaltningen, Göteborgs Stad
- Ulf Karlkvist, Astar, Utbildning, Restaurang, kock och storkök

Förstudien har även hämtat information från det genomförda utvecklingsprojektet *Energieffektiva Storkök* inkluderande de demonstrationsprojekt och beteendestudier som ingick.

Intervjuerna baseras på följande frågeställningar:

- Vad görs idag? Hur tar man upp energi i grundutbildningen? Vilka fortsättningskurser/utbildningar finns för storkökspersonal och hur tas energi upp där?
- Vad saknas idag i utbildningsväg för att nå mer energieffektivt beteende i storköken? Var finns behov av utveckling? Ska utbildningen inkluderas i grundutbildningen eller ska den utformas som en påbyggnad för exempelvis arbetsledare i storkök?
- Vilka områden/teman inom energi i storköksanvändning skulle en utbildning behöva ta upp? Kan man inkludera miljö och vatten?
- Vilka viktiga aktörer finns inom utbildning av storkökspersonal? Vem bör ta fram utbildningen?
- Hur ska man öka intresset för en eventuell utbildning/kurs i energieffektivt storköksarbete? Hur ska man säkerställa att många utbildas?
- Hur vill storkökspersonalen ta till sig kunskap om energieffektiva arbetssätt? Hur ska den vara utformad?
- Vem/vilka är villiga att finansiera utformning av en sådan utbildningsinsats?

## 4 RESULTAT

Nedan presenteras resultat från intervjuer, diskussioner samt litteraturstudien.

### 4.1 Identifierade aktörer

De aktörer som identifierats inom utbildning för kökspersonal/storkökspersonal är bland annat,

- Utbildningar via:
  - Yrkeshögskolor, högskolor och universitet
  - Utbildningar och kurser på uppdrag av arbetsförmedlingen
- Leverantörer av storköksutrustning
- Återförsäljare av storköksutrustning
- Energipedagoger
- Övriga aktörer:
  - Kurspaket för olika typer av personlig certifiering som riktar sig till storköksbranschen
  - Professionella kök med interna utbildare och kurssamordnare
  - Måltid Sverige

Av dessa är det endast några aktörer som i sin utbildning tar upp energi och energieffektivt arbete i storkök. Leverantörer av storköksutrustning och energipedagoger hos Lokalförvaltningen i Göteborg stad riktar sig framförallt till personal som redan arbetar i storkök. Övriga identifierade aktörer som fokuserar på energieffektivisering enligt kursbeskrivningen är kurspaket för personlig certifiering, *Certified Food Service Professional* [3] som erbjuds via Branschföreningen för Storköksleverantörer, BFS.

### 4.2 Utbildningar för storkökspersonal

Från intervjuerna och eftersökningen på utbildningar för storkökspersonal har det framgått att varken i grundutbildningar eller fortsättningskurser tar man upp hur man arbetar energieffektivt i storkök. Däremot har det påvisats i intervjuerna att man ser en trend att i fler utbildningar kommer momentet hållbar måltidsplanering in. I begreppet hållbar måltidsplanering ingår det att välja livsmedel som är bra ur miljö- och klimatsynpunkt, att minska matavfallet, minska energiåtgången som krävs per portion och planera måltider för en minskad energiåtgång. Detta är även något som kan ses i varierande projekt, satsningar och mål som olika kommuner har. Sveriges nationella mål mot en minskad energianvändning för ett mer hållbart samhälle [4] driver



regionernas och kommunernas satsning i denna typ av projekt [5]. Ett par exempel på satsningar är Göteborgs kommuns stödfunktion, *Lärande Hållbara Måltider* [6] och konceptet *Smartare mat* [7] från Örebro kommun. Andra kommuner arbetar med egna mål för att minska matavfall och välja livsmedel som är bra ur miljö- och klimatsynpunkt, dock framgår det inte hur arbetet i dessa kommuner utförs för att nå målen. Kommuner kan ansöka om statligt stöd för att genomföra projekt riktade för att minska energianvändningen i de verksamheter de bedriver.

Samtal fördes med kursansvarig för Astar:s utbildning, *Restaurang, kock och storkök*, som bekräftade att energifrågan inte ingår i kursinnehållet som studerats. Troligtvis är detta representativt även för andra utbildningar för kökspersonal som finns idag.

Kockyrket är ett av de yrken som identifierats där det råder minst konkurrens om jobben, då bristen på arbetskraft är hög [8]. Kurserna inriktar sig troligtvis därför på att säkra kompetensen inom matlagning och därefter lär de sig hur själva arbetet i köket görs ute på arbetsplatsen. Från diskussionen med kursansvarig framgick det att energieffektivt beteende är inget som beställaren av utbildningen, vilket i detta fall är arbetsförmedlingen, efterfrågat att det ska inkluderas. Tabell 1 listar de utbildningar riktade till kökspersonal där kursinnehåll studerats i denna förstudie. Sammanställningen bygger på tillgänglig information på respektive utbildningswebbsida.

**Tabell 1** Identifierade utbildningar där kursinnehåll studerats

Utbildning	Kursinnehåll inkluderande: energi och energieffektivt arbete i kök	Länk*
Gastronomihögskolan- <i>Arbetsledare inom storkök</i>	Nej, dock ingår en del om att skapa sig en helhetsbild gällande måltidsupplevelse, med samspel mellan mat, miljö och bemötande	<a href="http://www.gastronomihogskolan.com/yh-utbildningar/arbetsledare-inom-storkok-lulea">http://www.gastronomihogskolan.com/yh-utbildningar/arbetsledare-inom-storkok-lulea</a>
Gastronomihögskolan- <i>Kompetensutveckling för personal inom restaurang/storkök</i>	Nej	<a href="http://www.gastronomihogskolan.com/utbildningar/yh-utbildningar/arbetsledare-storkok-lund">http://www.gastronomihogskolan.com/utbildningar/yh-utbildningar/arbetsledare-storkok-lund</a>
Studium- <i>Kockutbildning storkök</i>	Nej	<a href="https://www.studiumgbg.se/utbildningar/restaurang-bageri/kockutbildning-storkok/">https://www.studiumgbg.se/utbildningar/restaurang-bageri/kockutbildning-storkok/</a>
Studium- <i>Kockutbildning restaurang</i>	Nej	<a href="https://www.studiumgbg.se/utbildningar/restaurang-bageri/kockutbildning-restaurang/">https://www.studiumgbg.se/utbildningar/restaurang-bageri/kockutbildning-restaurang/</a>
Lernia- <i>Restaurang och storhushåll</i>	Nej	<a href="https://www.lernia.se/utbildning/arbetsmarknadsutbildning/restaurang-och-storhushall/">https://www.lernia.se/utbildning/arbetsmarknadsutbildning/restaurang-och-storhushall/</a>
Lernia- <i>Kock</i>	Nej	<a href="https://www.lernia.se/utbildning/komvux/kock/">https://www.lernia.se/utbildning/komvux/kock/</a>

Lernia- <i>Kock med inriktning storhushåll och restaurang</i>	Nej	<a href="https://www.lernia.se/utbildning/komvux/kock-med-inriktning-storhushall-och-restaurang/">https://www.lernia.se/utbildning/komvux/kock-med-inriktning-storhushall-och-restaurang/</a>
Lernia- <i>Restaurang och storhushåll</i>	Nej	<a href="https://www.lernia.se/utbildning/komvux/restaurang-och-storhushall/">https://www.lernia.se/utbildning/komvux/restaurang-och-storhushall/</a>
Restaurangakademien- <i>Storköksutbildning</i>	Nej	<a href="http://www.restaurangakademien.se/storkoksutbildning-offentlig-gastronomi/">http://www.restaurangakademien.se/storkoksutbildning-offentlig-gastronomi/</a>
Restaurangakademien- <i>Storköskurs</i>	Nej	<a href="http://www.restaurangakademien.se/storkoksutbildning/">http://www.restaurangakademien.se/storkoksutbildning/</a>
Restaurangakademien- <i>Vegansk storköskurs</i>	Nej, dock ingår ekologisk och hållbar matproduktion	<a href="http://www.restaurangakademien.se/storkoksutbildning-vegetariskt/">http://www.restaurangakademien.se/storkoksutbildning-vegetariskt/</a>
Restaurangakademien- <i>Kökschefsutbildning</i>	Delvis, i utbildningen ingår: <i>medveten matlagning, energieffektiv</i>	<a href="http://www.restaurangakademien.se/wp-content/uploads/2017/10/restaurangakademien-kokschef.pdf">http://www.restaurangakademien.se/wp-content/uploads/2017/10/restaurangakademien-kokschef.pdf</a>
Astar- Restaurang grund, kock/kalkök & Servering	Nej	<a href="http://astar.se/utbildning/kockkalkok/">http://astar.se/utbildning/kockkalkok/</a>
Astar- Restaurang kock & storkök	Nej	<a href="http://astar.se/utbildning/restaurang-kock-och-storkok/">http://astar.se/utbildning/restaurang-kock-och-storkok/</a>
Astar- Restaurangkock	Nej	<a href="http://astar.se/utbildning/restaurang-kock/">http://astar.se/utbildning/restaurang-kock/</a>
Skolverket- Yrkesutgång: Kock	Nej, dock ingår hållbara utvecklingsfrågor, miljömässigt förhållningssätt och delar med ekonomianalys för mattillagning	<a href="https://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/gymnasieutbildning/gymnasieskola/sok-amnen-kurser-och-program/degree.htm?degreeCode=rkok&amp;degreeName=kock&amp;lang=sv&amp;programCode=r001">https://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/gymnasieutbildning/gymnasieskola/sok-amnen-kurser-och-program/degree.htm?degreeCode=rkok&amp;degreeName=kock&amp;lang=sv&amp;programCode=r001</a>
Skolverket- Restaurang och livsmedelsprogrammet	Nej, dock ingår hållbara utvecklingsfrågor, miljömässigt förhållningssätt och delar med ekonomianalys för mattillagning	<a href="https://www.skolverket.se/skolformer/gymnasieutbildning/gymnasieskola/program-och-utbildningar/nationella-program/rl">https://www.skolverket.se/skolformer/gymnasieutbildning/gymnasieskola/program-och-utbildningar/nationella-program/rl</a>  <a href="https://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.202136/RL.pdf">https://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.202136/RL.pdf</a>

\* Länkar hämtade 2017-12-05

#### 4.2.1 Pågående utbildningsinsatser och projekt med energirelevans

Det finns ett antal aktörer med olika former av utbildningspaket som tar upp energi och energieffektivt arbete och riktar sig till personal som jobbar i storkök. Dessa utbildningsinsatser ingår inte i några grundutbildningar. Identifierade aktörer är leverantörer av storköksutrustning och energipedagoger hos Lokalförvaltningen i Göteborg stad. Vilka som får gå utbildningarna varierar och beror till stor del på kostnaderna för att personalen ska gå utbildningen i form av kursavgift, lön, dagsersättning men beror också på om man kan befria personalen tidsmässigt från köket. Det sistnämnda resulterar i att man inte alltid kan skicka hela personalstyrkan på utbildning. I många fall är det ett par personer som går utbildningen och sedan föra informationen vidare till sina kollegor.

I en del kök förekommer det gemensamma genomgångar med tips på energisparande åtgärder för hela kökspersonalen. Detta förekommer i kök som medverkat i olika typer av projekt där målet varit att åstadkomma energibesparing eller i kök där man haft individer med starkt drivande intresse för dessa frågor. I kök som medverkat i projekt med energibesparing som mål har man nått målen delvis via beteendeförändring där ett energieffektivt arbetssätt skapats. Exempel på sådana projekt är bland annat *Klimatentreprenörer på Gotland* där företaget som deltagit fått hjälp av energiexperter [9].

Dock framgår det också att när personal som arbetat med energieffektiva arbetssätt byter till en arbetsplats där man inte jobbar med dessa frågor kan överföring och implementering av kunskapen vara svår då den nya arbetsplatsen har sina fasta inarbetade rutiner. Detta problem förekommer även i de kök där man haft utbildningar i energifrågan via en utbildningsaktör och endast ett par stycken från personalen gått utbildningen och sen ska försöka överföra kunskapen och driva på nya arbetsrutiner.

Nedanstående projekt har identifierats som exempel på olika framtida satsningar som görs inom området.

- *Förbättrat energibeteende i storkök genom digitalt stöd med mätning och återkoppling* [10]: Lokalförvaltningen har en pågående förstudie där man ska titta på vilken information som skulle behöva inkluderas i ett digitalt verktyg för att motivera kökspersonal till beteendeförändring som ska resultera i energieffektivisering. Digitaliseringen som ska fokusera på energiåtgång ska användas för att kunna koppla aktiviteter till olika beteende samt måltider som de hör ihop med. Olika kökstyper ska studeras för att få in så mycket information som möjligt. Att personal i köket själva kan plocka ut mätningar för olika delar ska öka deras förståelse för vilka aktiviteter som är mest energikrävande.
- *Nätbaserat lärande för energieffektivisering i små och medelstora företag* [11]: Energimyndigheten arbetar med detta projekt där ett E-Learning verktyg ska tas

fram och riktas till tio olika branscher som identifierats av Energimyndigheten. En av dessa är hotell- och restaurangbranschen. Utbildningen är nätbaserad med fokus kring energieffektivisering och ska rikta sig till alla aktörer på ett företag, från ledningen, till kökspersonal, servitriser, receptionister med flera. Utbildningen ska nå så många individer som möjligt och har flexibilitet då den ska kunna göras när det passar individerna själva samtidigt som den hålls kort och konkret. Utbildningen ska kunna ge personal möjlighet till uppföljning samtidigt som de ska kunna identifiera energieffektiviseringsförbättringar inom organisationen. Företagsledningen och ägare till de olika branscherna måste ta initiativ för att alla i organisationen ska gå utbildningen. Vid färdigställande av utbildning ska ett certifikat delges.

Något man satsar stort på i detta projekt är att identifiera aktörer och nätverk för att få en så bred spridning av utbildningen som möjligt.

- *Coacher för energi och klimat* [12]: Detta är ett projekt finansierat av Energimyndigheten dit företag kan ansluta sig och via coacher få stöd och förslag på energieffektiviseringsåtgärder. Projektet riktar sig till företag där energianvändningen är under 300 000 kWh per år och är avgiftsfritt, men det är upp till varje företag att ansluta sig.

#### 4.2.2 Leverantörer av storköksutrustning

Storköksleverantören Electrolux jobbar mycket med utbildningar för storkökspersonal och har utbildningskockar som håller i dessa. I deras utbildningar ingår moment om hur man ska arbeta energieffektivt i köket, både vad gäller beteende men även användande och underhåll av utrustning. Förutom att de har ett eget utbildningskök där de håller utbildningar åker de även runt till många kommuner och utbildar. Själva utbildningen kostar inte något och erbjuds vid köp av nytt kök från leverantören. Utbildningen har visat sig vara väldigt uppskattad bland de som går den och är ett forum där personal kan ta till sig information om energieffektivt beteende och användande av utrustningen.

Vid eftersökning av andra storköksleverantörer framgår det inte om även de erbjuder liknande utbildningar. Från den information som hittats erbjuds det endast utbildning för personal gällande användandet av utrustningen. Leverantören Granuldisk erbjuder däremot en servicekurs, med inriktning i underhållsservice för Granuldisk maskiner och dess mjukvara. En annan leverantör, Fribergs verkstäder, har börjat skapa kortare filmer på deras produkter innehållande presentationsmaterial, installationsfilmer och även utbildningsfilmer. Vad som ingår i utbildningsfilmerna framgår inte då detta är en ny satsning och endast några få filmer finns tillgängliga. De storköksleverantörer som studerats närmare listas i tabell 2 nedan.

**Tabell 2** Storköksleverantörer

Leverantörer av storköksutrustning	Länk*
Electrolux	<a href="https://professional.electrolux.se/wp-content/uploads/2017/04/Electrolux_Utbildningsbroschyr.pdf">https://professional.electrolux.se/wp-content/uploads/2017/04/Electrolux_Utbildningsbroschyr.pdf</a>
Hobart	<a href="http://www.hobart.se/Home.aspx">http://www.hobart.se/Home.aspx</a>
Granuldisk	<a href="http://www.granuldisk.com/sv/">http://www.granuldisk.com/sv/</a> <a href="http://www.granuldisk.com/sv/Anvandarportaler/Servicekurs">http://www.granuldisk.com/sv/Anvandarportaler/Servicekurs</a>
Getinge Storkök	<a href="http://www.gsab.nu/Default.aspx">http://www.gsab.nu/Default.aspx</a>
Fribergs Verkstäder	<a href="http://www.fribergs.se/index.php?p=pStorkok">http://www.fribergs.se/index.php?p=pStorkok</a>

\* Länkar hämtade 2017-12-05

#### 4.2.3 Återförsäljare av storköksutrustning

Förutom utbildningar från leverantörer av storköksutrustning har det även visat sig att återförsäljare av utrustning erbjuder utbildningar. Från intervjuerna har det framgått att ett problem i detta är att utbildningarna varierar i standard. I många fall då underleverantörer av köksutrustning håller utbildningar innehåller de endast hantering av utrustningen på en grundläggande nivå. I dessa utbildningar ingår inte hantering av utrustning på ett energieffektivt sätt och man går inte heller igenom hur man skapar energieffektiva rutiner. I vissa fall där återförsäljare levererar produkterna verkar det inte heller som att relevanta personer nås av information om att leverantören själv har egna utbildningar där energifrågor och arbetssätt ingår i utbildningspaketen.

#### 4.2.4 Energipedagoger

Lokalförvaltningen som arbetar aktivt för att nå Göteborgs Stads energi och miljömål har via projektet *Vi-kan-påverka* [13], energipedagoger som utbildar storkökspersonal i energieffektivisering. Projektet riktar sig dock inte bara till att energieffektivisera kök och arbetssättet hos kökspersonal utan riktar sig till skolor, förskolor, äldreboende och kontor och alla delar i verksamheterna. Det finns incitament bland verksamheterna för att vilja energieffektivisera då kostnadsbesparingen för den el de sparar kommer verksamheten tillgodo. Efter första året får man tillbaka 100% av det man sparar. Det andra året får man tillbaka 50% och tredje året får man tillbaka 25%. Därefter ska åtgärderna man infört sitta i rutiner och arbetssätt. Här har man sett att det finns ett engagemang och intresse bland personal som måste tas till vara på så att rutinerna hålls fast vid. Här handlar det även om att chefer och ledning driver projektet och ser till att det fullföljs. Man har även sett att det finns personal som har svårt att ta till sig dessa rutiner, men i de fall där man via chefer inkluderat det till att vara en arbetsuppgift har det visat sig att alla implementerat de nya arbetssätten.

Lokalförvaltningen har utformat sin kravspecifikation för upphandling av kök till att inkludera utbildning av kökspersonal gällande hur man arbetar energieffektivt med utrustningen. Köken själva ska boka in utbildningstillfällen, men då personalens arbetsuppgifter är krävande och arbetsbelastningen hög blir utbildningen ofta inte av.

#### 4.2.5 Övriga aktörer

Branschföreningen för Storköksleverantörer, BFS, presenterade på Beloks tredje storköksworkshop som hölls under hösten 2017, information om utbildningen *Certified Food Service Professional* [3], CFSP, som de drivit på och etablerat i Sverige. CFSP som är ett internationellt utbildnings- och certifieringsprogram ger en övergripande bild över relevanta ämnen inom storkök och riktar sig till alla aktörer. Från kursinnehållet att döma innefattar utbildningen segment av hållbar utveckling i storkök och utbildning i effektivt arbetande i storkök.

En annan aktör som har olika utbildningsinsatser är Måltid Sverige [14] där moment i utbildningarna förankrade i miljömål och klimatpåverkans effekter ingår. Däremot framgår det inte om även moment relaterade till energieffektivt arbete i kök ingår.

Det har framgått av intervjuerna att en del professionella kök har interna kurssamordnare som hanterar utbildningar för dess egna personal, men vad för utbildare och inom vilka ämnen har inte kunnat konstateras.

### 4.3 Identifierade hinder för utbildning

Något som framkommit är att satsningar görs på många håll men informationen når endast ett antal av alla de aktörer som finns.

Genom att inkludera energieffektivt arbetssätt i kök i grundutbildningen fås en bas som sen blir lättare att ta till sig väl ute på arbetsplatsen. För många kan det kanske vara svårt att visualisera hur det är när man väl arbetar i kök då man ser för lite av det i grundutbildningen och skulle därför kunna vara ett hinder för att ta in informationen. Men att redan vid grundutbildningen lära sig om energieffektivt beteende i kök leder till att man får en förståelse i frågan. Beteendestudier har visat att för att uppnå energibesparingar via utbildning är det viktigt att informationen delges från personer som besitter kompetens inom området, uppfattas och är en tillförlitlig källa, vilket kan uppnås genom att frågan inkluderas i grundutbildningen. Samtidigt behöver informationen vara lätt att ta till sig som att den exemplifieras i olika sammanhang. För att uppnå energibesparing krävs även en gruppdynamik som tillåter att man gemensamt arbetar med energifrågan och även får stöd och engagemang från ledningen. [15]

I dagsläget räcker det inte med att endast grundutbildningar tar upp frågan. Det krävs även utbildning hos befintlig personal som redan arbetar i kök och som har flera års erfarenhet och därmed troligtvis leder arbetsgrupperna i köken. Satsningarna som görs i dag är av stor betydelse för att lyfta frågan och det har framgått att kökspersonal jobbar mycket på rutin vilket är ett måste i kök. Det medför att om energieffektiva arbetssätt införs kommer de till slut gå på rutin och att denna rutin därefter lärs ut till ny personal. Om befintlig personal inte arbetar energieffektivt kommer inte heller ny personal göra det. Därför behövs en kombination av utbildning för personal som redan jobbar i kök, men även för de som utbildar sig. En viktig aspekt som har lyfts fram är att kökspersonal ofta byter arbetsplats. Detta medför att kunskap byts ut och man behöver ofta ha repetition av utbildningarna och genomgångarna för att säkerställa kompetensen hos alla.

En svårighet för befintlig kökspersonal verkar vara att det inte finns tid över för sådana utbildningsinsatser. Att ta till sig kunskapen anses inte vara det svåra. Samtidigt har det framgått i förstudien att det finns en motsida där en del anser att detta inte är intressant både från kökspersonal men även från ansvariga och chefer som inte ser relevansen med att skicka personal på utbildning. Del av det har säkerligen att göra med att det är en kostnadsfråga men även att man i vissa fall inte ser värdet om man inte kan visa på att en konkret utbildning verkligen är nödvändig för arbetet och vad det skulle tillföra. Att visa på energibesparingspotentialen medför inte alltid övertygelse om att det finns ett värde så länge man själv inte betalar elräkningen. Därför kan det vara svårt att få chefer att vilja driva detta.

#### 4.4 Behov av utbildningsinsats

Utbildningen behöver kunna genomföras hos både yrkesverksam personal men även studenter i de olika typer av utbildningar som finns. Utbildningen bör utformas till att vara kort, för att säkerställa att så många som möjligt som arbetar i storkök kan få tillfälle och möjlighet att utbilda sig. Den behöver vara flexibel och kunna anpassas efter personalens schema. Det har även framgått att utbildningen behöver vara tillgänglig i flera språk när den riktar sig till befintlig personal för att överkomma språksvårigheter som vanligtvis förekommer. En sådan utbildning skulle enkelt kunna kombineras och på så sätt finansieras i befintliga utbildningsinsatser och projekt.

En framgångsfaktor vad gäller utbildningar är acceptansen och spridningen den får samtidigt som man får med ansvariga och chefer på banan. Moment framtagna i Beloks utvecklingsprojekt, *Energieffektiva Storkök*, gällande riktlinjer för energieffektivt arbetssätt [2] bör inkluderas för att energibesparingen ska maximeras.

Något som diskuterades inför denna förstudie var bland annat någon typ av "ekokörkort" för kökspersonalen vid färdigställande av utbildning. Denna typ av intyg är något som skapar mervärde och skulle kunna användas för att bestyrka att en individ

innehar viss kunskap och är därför rekommenderat att implementera vid en framtida utbildning.

**Tabell 3** Identifierade utbildningsbehov för både befintlig personal och studerande

Identifierade behov:	Utformning:	Genom att:
Utbildning innehållande olika områden/teman	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energieffektivt arbetssätt i storkök</li> <li>▪ Energieffektiva val av utrustning vid nyköp</li> <li>▪ Energieffektivt användande av utrustning</li> <li>▪ Kombinera med: Hållbara val både ur en måltidsaspekt men även ur val av bland annat reningsprodukter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Använda/Implementera Beloks riktlinjer för energieffektivt arbetssätt för storkökspersonal</li> </ul>
Få en bred spridning bland alla aktörer	Sprida information via: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belok.se</li> <li>▪ Energimyndigheten</li> <li>▪ Branschorganisationer</li> <li>▪ Länsstyrelserna</li> <li>▪ Beställare av utbildning, exempelvis arbetsförmedlingen</li> <li>▪ Utbildningar &amp; Kurser: Universitet, Yrkeshögskolor, Skolmatsalsakademin, Kost och Näring, Måltid Sverige</li> <li>▪ Energipedagoger</li> <li>▪ Energi coacher</li> <li>▪ Andra kanaler</li> </ul>	
Flexibel utbildning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anpassad efter kökspersonalens schema</li> <li>▪ Inte ta för lång tid</li> <li>▪ Olika läromedel - Format som är tillgängligt för alla</li> </ul>	Framtagande av: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Litteratur</li> <li>○ PowerPoint</li> <li>○ Kompendier</li> <li>○ Broschyrer</li> <li>○ Digitala läromedel</li> <li>○ Film</li> </ul>
Pedagogisk utbildning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tillgänglig på flera språk</li> <li>▪ Tydligt och strukturerat, muntligt och skriftligt</li> <li>▪ Material tillgängligt för alla och i olika format</li> </ul>	
Mervärde för de som går utbildningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intyg</li> <li>▪ Certifikat</li> <li>▪ "Ekokörkort"</li> <li>▪ Känna nytta</li> </ul>	



## 5 DISKUSSION

Energifrågan med avseende på beteendenaspekten saknas i grundutbildningarna, men är viktig att lyfta fram i framtida utbildningsinsatser och projekt. Samtidigt finns utbildningar där energieffektivt beteende tas upp, men behöver nå en bredare målgrupp och få större spridning.

Från ett antal kökspersonal som tillfrågades för förstudien framgick att de inte har tid att lägga och kunde därför inte medverka. Det var tydligt att arbetsbelastningen är hög med krävande tidsschema och med många uppgifter som ska genomföras. Att själva prioritera ett sådant arbete är då inte möjligt om inte det kommer från en chef.

Ett hinder som identifierades var att det säkerligen förekommer svårigheter med att övertyga chefer och ledningen till att se värdet i att utbilda kökspersonal i energifrågor och energieffektivt beteende. Att visa på energibesparingspotentialen medför inte alltid övertygelse om att det finns ett värde så länge man själv inte betalar elräkningen. Därför kan det vara svårt att få chefer att vilja driva detta. Olika former av incitament skulle kunna bidra till att överkomma sådana hinder.

Det krävande arbetsschemat i köken är något som gör att framtida utbildningsinsatser behöver koordineras med verksamheten för att frigöra kökspersonalen till att kunna gå en utbildning. För kökspersonal i förskolor och skolor skulle exempelvis en sådan utbildningsinsats kunna anordnas i samband med studiedagar för att komma runt problem med att frigöra personal från sina arbetsuppgifter.

Vid köp av ny utrustning där den nya utrustningen är mer energieffektiv behövs utbildning för att utnyttja detta till fullo, vilket även identifierades som en viktig del för energibesparing i Beloks utvecklingsprojekt, *Energieffektiva Storkök* [1]. Detta då det i slutändan är brukaren som är den viktigaste faktorn för att uppnå minskad energianvändning i köken, oavsett hur energieffektiv utrustningen må vara.

Att inkludera området miljö och vatten i storkök är något som bör studeras i ett senare skede, då ett första steg bör vara att fokusera på en utbildningsinsats innehållande energieffektivt beteende vilket saknas i dagsläget.

Det finns sannolikt fler utbildningsaktörer som riktar sig till storkökspersonal och säkerligen ett antal projekt med energieffektiviseringsåtgärder som mål i många kommuner runt om i landet och olika coacher med inriktning på energieffektivisering. De aktörer som listats i denna förstudie är endast ett urval av det som valts att studeras närmare. Säkerligen finns olika typer av innehåll och upplägg i de utbildningspaket som inte redovisats ovan där andra tillvägagångssätt används.

## 6 SLUTSATS

En utbildningsinsats inom energieffektivt beteende i storkök skulle behövas för att uppnå besparingspotentialen som identifierats i Beloks utvecklingsprojekt, *Energieffektiva Storkök* [1], då det varken görs i dagsläget i utbildningar och då de utbildningsinsatser som finns inte når alla storkök. Utbildningen skulle behöva ingå både som en del i grundutbildningarna men även vara tillgänglig för befintlig kökspersonal för att få så stort genomslag som möjligt.

Utbildningsinsatsen bör tas fram genom att involvera och samarbeta med relevanta aktörer men också baseras på moment framtagna i Beloks utvecklingsprojekt, *Energieffektiva Storkök*, gällande riktlinjer för energieffektivt arbetssätt [2] för att energibesparingen ska maximeras. Vem som tar fram utbildningen och hur den ska utformas beror på vad de satsningar som görs idag kommer att innehålla. Energimyndigheten arbetar idag, i samverkan med branschen, med att ta fram ett E-Learning verktyg. Detta verktyg kan eventuellt täcka behovet av utbildning för befintlig kökspersonal och skulle säkerligen kunna utvecklas för att användas i grundutbildningar. Om behov för ytterligare utbildning kvarstår kan detta utvecklas exempelvis inom Beloks fördjupningsområde, Storkök. Det viktiga är att det görs i samförstånd med relevanta aktörer så som utbildningsrådet för hotell- och restaurangbranschen. Både utbildningsrådet för hotell- och restaurangbranschen och Energimyndigheten skulle passa som huvudman för utbildningen.

Samtidigt som intresset är stort för en utbildning framgår det att chefer och ledning behöver övertygas om vikten för energibesparingsåtgärder. För att uppnå energibesparing krävs att det kan skapas en gruppdynamik som tillåter att man gemensamt arbetar med energifrågan och även får stöd och engagemang från ledningen.

En avgörande framgångsfaktor för att lyckas är att utbildningsinsatsen får en bred spridning. Man bör även titta på vilken typ av belöningsystem som skulle kunna implementeras för att motivera personal. Förutom belöningsystem kan mätning och visualisering av energianvändningen vara ett sätt att motivera till beteendeförändring, som även är bra underlag till ökad förståelse och kan även användas i beslutsunderlag.

### 6.1 Rekommendationer för framtida projekt

Följande idéer till nya projekt och utvecklingsbehov har identifierats:

- **Spridning/Implementering av nuvarande satsningar gällande energieffektivt beteende.** Projektet *Nätbaserat lärande för energieffektivisering i små och medelstora företag* [11], där Energimyndigheten arbetar med att ta fram ett E-Learning verktyg skulle vara en idealisk plattform för att implementera en utbildningsdel med fokus på energieffektivt beteende. Då E-Learning verktyget ska rikta sig till olika branscher samt

alla aktörer på ett företag bör det även kunna användas av storkökspersonal. Utbildningen ska vara flexibel samtidigt som den hålls kort och konkret, vilket är något som identifierats i denna förstudie som ett måste för att kökspersonal ska kunna ges möjlighet att gå utbildningar.

- **Framtagning av utbildning/kurs med fokus energieffektivt beteende i storkök.** Beroende på utformningen av Energimyndighetens E-Learning verktyg kan en utbildning behöva tas fram som både kan implementeras som en del i grundutbildningarna men även vara tillgänglig för befintlig kökspersonal för att få så stort genomslag som möjligt. Detta görs genom att involvera och samarbeta med relevanta aktörer. Utbildningen ska baseras på moment framtagna i Beloks utvecklingsprojekt, *Energieffektiva Storkök*, gällande riktlinjer för energieffektivt arbetssätt [2] för att energibesparingen ska maximeras. Det kan vara en bra idé att skapa utbildningen för att kunna implementera den i nuvarande utbildningsinsatser och projekt som görs inom området. För framtagandet av en utbildning behöver de identifierade behoven listade i kapitel 4.4 arbetas in i utbildningsinsatsen.
- **Framtagande av Goda exempel – Så här jobbar vi.** Olika fastighetsägare och operatörer intervjuas om deras smarta arbetssätt och materialet ställs samman i en broschyr eller dylikt. Denna ska innehålla räkneexempel på kostnadsbesparingar som motiverar till beteendeförändringar. Olika incitamentsmodeller bör också undersökas och inkluderas i sammanställningen för att motverka olika hinder som nämnts i denna förstudie.
- **Visualiseringsverktyg** – Det finns studier som visar på energibesparingspotential genom ökad användarinformation samt att visualisering är något som har påverkan på beteendet. Via visualisering av energianvändningen kan kökspersonalens medvetenhet och förståelse öka och leda till beteendeförändringar. Visualisering av energianvändning i lokaler är ett projekt inom Belok som pågår nu. I projektet ska ett verktyg tas fram för att visualisera energianvändningen i lokaler. Verktöget är tänkt att kunna användas efter projektets slut av intresserade fastighetsägare. Vidareutveckling av verktöget kan göras till att användas i ett storkök för att skapa energieffektivt beteende hos storkökspersonal.

**REFERENSER**

- [1] BELOK. 2017. *Miljoner att spara på energieffektiva storkök*. <http://belok.se/miljoner-att-spara-pa-energieffektiva-storkok/> (Hämtad 2017-11-28)
- [2] BELOK. 2017. *Energieffektiva Storkök, Vägledning och förslag på rutiner för storkökspersonal*. Version 1.0. Maj 2016. [http://belok.se/download/genomforda\\_projekt/Vagledning%20Storkokspersonal\\_version%201\\_0.pdf](http://belok.se/download/genomforda_projekt/Vagledning%20Storkokspersonal_version%201_0.pdf) (Hämtad 2017-11-28)
- [3] BFS. 2017. *KTF Utbildning, CFSP*. <https://www.bfs.se/utbildning-2/> (Hämtad 2017-11-28)
- [4] Regeringskansliet. 2017-08-15. *Övergripande mål och svenska mål inom Europa 2020*. <http://www.regeringen.se/sverige-i-eu/europa-2020-strategin/overgripande-mal-och-sveriges-nationella-mal/> (Hämtad 2017-11-15)
- [5] Länsstyrelsen. *Regionala strategier*. <http://extra.lansstyrelsen.se/energi/Sv/strategier/Sidor/default.aspx> (Hämtad 2017-12-11)
- [6] Göteborgs Stad. *Lärande Hållbara Måltider*. <http://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/projekt-larande-hallbara-maltider/> (Hämtad 2017-12-11)
- [7] Örebro kommun. 2017-03-04. *Mat och klimat inom skolor och förskolor*. <http://www.orebro.se/fordjupning/fordjupning/sa-arbetar-vi-med/mat--klimat-inom-skolor--forskolor.html> (Hämtad 2017-12-11)
- [8] Almérus, Annelie., Asplund, Julia., Gustavsson, Håkan., Mångs, Andreas. 2017-02-09. *Prognos: Var finns jobben?*. Arbetsförmedlingen. <https://www.arbetsformedlingen.se/Om-oss/Statistik-och-publikationer/Prognoser/Prognoser/Riket/2017-02-09-Prognos-Var-finns-jobben-2017.html> (Hämtad 2017-11-28)
- [9] Region Gotland. En del i projekt Energieffektivt Gotland med Länsstyrelsen som huvudman och finansierats av Energimyndigheten, Region Gotland och regionala utvecklingsmedel. *Klimatentreprenörer på Gotland*. 2011
- [10] Belivs. *Förbättrat energibeteende i storkök genom digitalt stöd med mätning och återkoppling*. <http://belivs.se/projekt-resultat/pagaende-aktiviteter/forbattat-energibeteende-storkok/> (Hämtad 2017-11-28)
- [11] Energimyndigheten. 2017-11-24. *Nätbaserat lärande för energieffektivisering i små och medelstora företag*. Klimatsynk. <http://klimatsynk.se/projektportfoljer/energieffektivisering-i-sme/natbaserat-larande-for-energieffektivisering-i-sma-och-medelstora-foretag.html> (Hämtad: 2017-11-28)
- [12] Energimyndigheten. 2017-09-05. *Coacher för energi och klimat*. <http://www.energimyndigheten.se/smf> (Hämtad: 2017-11-28)
- [13] Göteborgs Stad. *Vi kan påverka – minska energianvändningen i stadens lokaler*. <http://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/vi-kan-paverka---minska-energianvandningen-i-stadens-lokaler/> (Hämtad: 2017-11-28)
- [14] Måltid Sverige. *Utbildning på hemmaplan*. [http://maltidsverige.se/aktiviteter\\_s/utbildning-pa-hemmaplanen/](http://maltidsverige.se/aktiviteter_s/utbildning-pa-hemmaplanen/) (Hämtad: 2017-11-28)
- [15] Staddon, S.C., Cycil, C., Goulden, M., Leygue, C. & Spence, A. 2016. *"Intervening to change behaviour and save energy in the workplace: A systematic review of available evidence"*. Energy Research & Social Science, vol. 17, pp. 30-51.