



Fastigheten Nils Holgerssons
underbara resa genom Sverige

LÖNSAMHET VID EFFEKTIVISERING

Så påverkas kostnaderna vid minskning av
fjärrvärme-, el- och vattenanvändning samt
hushållsavfall

11 maj 2011



SAMMANFATTNING

Att utnyttja resurser effektivt är viktigt både ur ett hållbarhets- och ekonomiskt perspektiv. Denna rapport analyserar hur kostnaden för fjärrvärme, el, vatten och avfallshämtning påverkas när behovet av dessa minskas med 25% i landets 30 största kommuner.

ALLMÄNT

- ✓ En viktig slutsats är att 25% lägre behov av fjärrvärme, el, vatten och hämtning av hushållsavfall inte leder till 25% lägre kostnad för konsumenten.
- ✓ Storleken på kostnadsminskningen beror både på prisnivå och på hur stor del av priset som består av fasta kostnader.
- ✓ Prisenivån har generellt störst betydelse för lönsamhet vid effektivisering.
- ✓ Fasta komponenter i taxekonstruktioner minskar lönsamheten vid effektivisering och därigenom minskar incitamenten att effektivisera.
- ✓ Vid en jämförelse mellan kommunerna är skillnaderna i kostnadsminskning stora när en effektivisering genomförs. Det betyder att lönsamheten för samma effektiviseringsåtgärder skiljer sig mycket åt beroende på var i landet man bor.

FJÄRRVÄRME

- ✓ Fjärrvärme har den priskonstruktion som bäst gynnar effektivisering. Det betyder att det finns små eller inga fasta komponenter i taxan. Däremot är flertalet av priskonstruktionerna utformade så att det kan ta upp till tre år innan kostnadsminskningen slår igenom fullt ut.
- ✓ Kostnadsminskningen för konsumenten kan skilja sig kraftigt åt beroende på var i landet man bor. Av de studerade kommunerna har Luleå den lägsta kostnadsminskningen (44 öre/kWh inkl moms) och Karlskrona den högsta (86 öre/kWh inkl moms). Skillnaden är nästan 100%! Medelvärdet för urvalet av kommuner ligger på 71 öre/kWh inkl moms. Den stora skillnaden beror på att fjärrvärmerna i Karlskrona är dyr.

EL

- ✓ En effektivisering av elanvändningen har också en stor spridning, dock mindre än för fjärrvärmerna. Det är framför allt olika avgiftsmodeller och nivåer för elnätet som slår igenom vid en jämförelse.
- ✓ Även här skiljer sig kostnadsminskningen kraftigt åt beroende på var i landet man bor. Av de studerade kommunerna har Luleå den lägsta kostnadsminskningen (99 öre/kWh inkl moms) och Malmö, Örebro och Norrköping den högsta kostnadsminskningen (151 öre/kWh inkl moms). Skillnaden är här hela 50% för en produkt som borde vara betydligt mer homogen än fjärrvärme. Medelvärdet för kommunerna är 128 öre/kWh inkl moms. Den stora skillnaden beror på att elnätsavgiften i Malmö, Örebro och Norrköping är hög.

VATTENANVÄNDNING & AVFALLSHANTERING

- ✓ Även kostnaderna för vattenanvändning och avfallshantering uppvisar stora spridningar. Rapporten visar att kostnadsminskningen av att minska vattenanvändningen och hushållsavfallsmängden skiljer sig kraftigt åt beroende på var i landet man bor. Vid en minskning av vattenanvändningen och avfallsmängden med vardera 25% påverkas priset i medeltal 18 respektive 15% för dessa nyttigheter. Men spridningen är stor och det är därför viktigt att beakta de lokala förhållandena.



Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING.....	2
FÖRORD.....	4
FÖRUTSÄTTNINGAR & URVAL.....	6
LÖNSAMHET VID EFFEKTIVISERING.....	7
1 FJÄRRVÄRME	8
2 EL.....	13
3 VATTEN OCH AVLOPP (VA).....	18
4 AVFALL.....	21
5 SLUTSATSER	24



FÖRORD

Sedan sexton år tillbaka ger Nils Holgersongruppen, som består av representanter från Fastighetsägarna Sverige, HSB Riksförbund, Hyresgästföreningen, Riksbyggen och SABO årligen ut rapporten "Fastigheten Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige". I den redovisas fakta om priser och de prisskillnader som finns mellan olika kommuner när det gäller kostnader för fjärrvärme, el, VA och avfallshämtning. Se www.nilsholgersson.nu

Som tillägg till vår årliga rapport har vi i denna studie analyserat hur kostnaderna för fjärrvärme, el, VA och hushållsavfall påverkas när Nils Holgersson-fastigheten effektiviseras. Vad händer när fastighetens behov av fjärrvärme, el, VA och avfallshämtning minskar med 25%? Blir det också 25% lägre kostnad för konsumenterna?

Vi har granskat de 30 största kommunerna i landet samt Gotland. Aktuella priser och taxor för år 2011 används i rapporten.

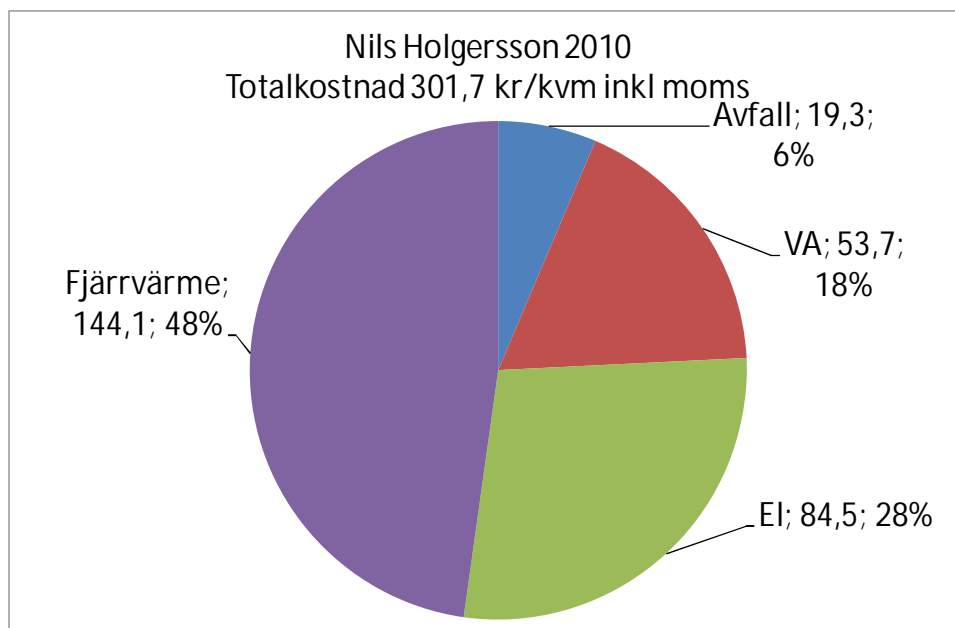
Nils Holgerssongruppen

Maj 2011



BAKGRUND OCH SYFTE

Fjärrvärme, varmvatten, el, vatten och avlopp samt hämtning av hushållsavfall tillhör de nödvändigheter som är självklara i alla bostadshus. Kostnaden för dem utgör i genomsnitt drygt en tredjedel av den totala boendekostnaden för flerbostadshus.



Figur 1 Medelkostnaden för landets 290 kommuner i 2010 års Nils Holgerssonstudie samt dess fördelning på olika nyttigheter.

Sedan sexton år tillbaka ger Nils Holgersson-gruppen, med representanter från HSB Riksförbund, Hyresgästföreningen, Riksbyggen, SABO och Fastighetsägarna Sverige, årligen ut rapporten "Fastigheten Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige". I rapporten redovisas kostnaden för att tillgodose typfastighetens behov av värme, el, VA och hämtning av hushållsavfall i alla Sveriges kommuner samt de förutsättningar som gäller för respektive nyttighet.

Syftet med den här rapporten är att studera:

- ✓ taxekonstruktionernas betydelse för lönsamheten vid effektivisering
- ✓ om bostadsorten påverkar lönsamheten vid effektivisering



FÖRUTSÄTTNINGAR & URVAL

I tabell 1 redovisas de förutsättningar som gäller vid "normala" förhållande för Nils Holgersson-fastigheten och de nya förhållandena efter 25% minskning av fjärrvärme, el, vattenanvändning och hämtning av hushållsavfall.

Bostadsarea	1 000 kvm	
Antal lägenheter	15 (i medeltal ca 67 kvm/lägenhet)	
Årsbehov:	Normala förhållanden för Nils Holgersson-fastigheten:	25 % minskning:
Fjärrvärme		
– Energibehov	193 000 kWh	144 750 kWh
– Flöde	3 860 m ³	2 895 m ³
Elenergi		
– Fastighetsel (35A)	15 000 kWh (2 300 kWh/lgh)	11 250 kWh (1 725 kWh/lgh)
– Hushållsel (16A)	34 500 kWh	25 875 kWh
Vatten och avlopp	2 000 m ³	1 500 m ³
Avfall	ca 1200 liter/vecka (motsvarande t ex 3 st 370 liters kärl/vecka)	ca 900 liter/vecka

Tabell 1 Förutsättningar samt nya förhållanden efter 25% effektivare användning.

Kommun	Län
Stockholm	Stockholms län
Göteborg	Västra Götalands län
Malmö	Skåne län
Uppsala	Uppsala län
Linköping	Östergötlands län
Västerås	Västmanlands län
Örebro	Örebro län
Norrköping	Östergötlands län
Helsingborg	Skåne län
Jönköping	Jönköpings län
Umeå	Västerbottens län
Lund	Skåne län
Borås	Västra Götalands län
Eskilstuna	Södermanlands län
Sundsvall	Västernorrlands län
Gävle	Gävleborgs län
Halmstad	Hallands län
Södertälje	Stockholms län
Karlstad	Värmlands län
Växjö	Kronobergs län
Kristianstad	Skåne län
Luleå	Norrbottnens län
Skellefteå	Västerbottens län
Karlskrona	Blekinge län
Kalmar	Kalmar län
Östersund	Jämtlands län
Varberg	Hallands län
Falun	Dalarnas län
Örnsköldsvik	Västernorrlands län
Trollhättan	Västra Götalands län
Gotland	Gotlands län

Notera att effektbehovet för fjärrvärme inte har definierats i denna rapport. Effekten har definierats av leverantören eller beräknats utifrån gällande prislister. Vid effektivisering har antagandet gjorts att energi, effekt och flöde minskats proportionerligt.

Ingen nedsäkring av elabonnemanget i fastigheten har antagits.

Urvalet av kommuner har gjorts utifrån att Nils Holgersson-gruppen dels vill studera situationen i större kommuner, dels få en spridning över landet. I tabell 2 redovisas kommunerna tillsammans med länstillhörighet. Dessa kommuner representerar 45% av landets totala befolkning. Redovisningen av prisbild avser centralorten i respektive kommun. Prisbilden är inte alltid homogen i kommunen, detta gäller framför allt för fjärrvärme och elnät.

Det urval av kommuner som gjorts i rapporten står för ca 65% av leveranserna av fjärrvärme i Sverige, vilket är 31 TWh (år 2008).

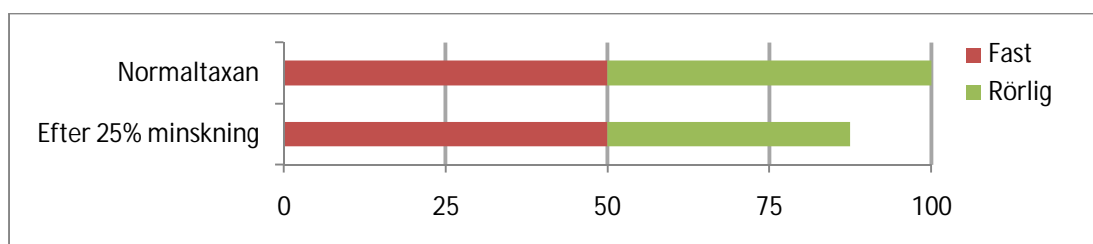
Tabell 2 Kommunurval – Storstäder och Stora städer (SCB:s och SKL:s definition) samt Gotland.



LÖNSAMHET VID EFFEKTIVISERING

Lönsamheten vid en minskning av fjärrvärme, el, vattenanvändning och hämtning av hushållsavfall bestäms av:

- ✓ Hur stor den fasta andelen (komponenten) är av den totala taxan. Den fasta delen påverkas inte vid en minskning utan det är bara den rörliga delen som påverkas. Det innebär att kostnadsminskningen endast är 12,5% vid 25% minskning av elanvändningen då taxekonstruktionen består av 50% fast komponent och 50% rörlig komponent, se graf 1. Fasta komponenter i taxan minskar med andra ord lönsamheten vid effektivisering.



Graf 1 Taxekonstruktionens utseende före och efter 25% minskning av elanvändningen.

- ✓ Prisnivån för fjärrvärme, el, vattenanvändning och hämtning av hushållsavfall. Ett högt pris ökar lönsamheten vid en effektivisering och vice versa.

Den absoluta lönsamheten mätt i kronor vid en effektivisering bestäms både av taxekonstruktionen och av prisnivån. En hög kostnad för fjärrvärme, el, vattenanvändning och hämtning av hushållsavfall innebär generellt en bättre lönsamhet vid effektivisering, därmed inte sagt att höga kostnader är gynnsamt.

Lönsamheten vid effektivisering då det finns fasta komponenter i taxan minskar ju mer man minskar på fjärrvärme-, el-, vattenanvändning och hushållsavfallsmängden. Det beror på att den fasta komponenten då utgör allt större del. Jämför att ytterligare minska elanvändningen i graf 1.



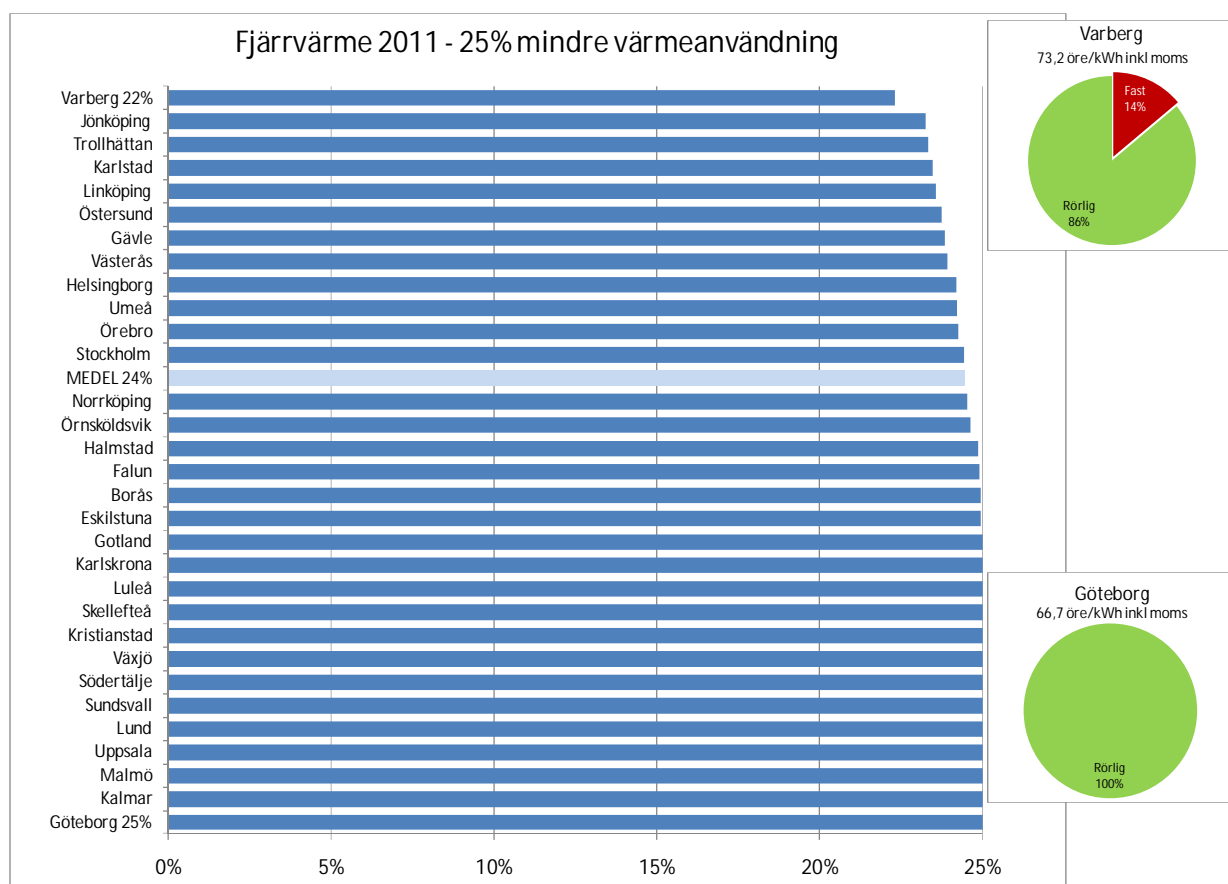
1 FJÄRRVÄRME

Slutsatser gällande 25% minskning av fjärrvärmeanvändningen:

- ✓ Effektiviseringsåtgärder som innebär att så väl energi som effektbehov reduceras i samma omfattning ger en god kostnadsminskning.
- ✓ Vid en minskning av fjärrvärmeanvändningen med 25% minskar kostnaden i medeltal med 24% för de studerade kommunerna (spridning 22-25%).
- ✓ Det kan ta mellan 0-3 år för den förväntade kostnadsminskningen att slå igenom beroende på leverantörens prismodell.

En energieffektiviserande åtgärd, som både påverkar energi- och effektuttag proportionerligt, ger ett bra utfall för fjärrvärmekunden. Minskas värmeanvändningen med 25% så minskar även kostnaden med nästan lika mycket (24% i medeltal för de studerade kommunerna). Varbergs kommun har det sämsta utfallet för konsumenten. Där är kostnadsminskningen 22%. Flera andra kommuner har full kostnadsminskning (25%). I figur 2 redovisas utfallet för samtliga 31 kommuner.

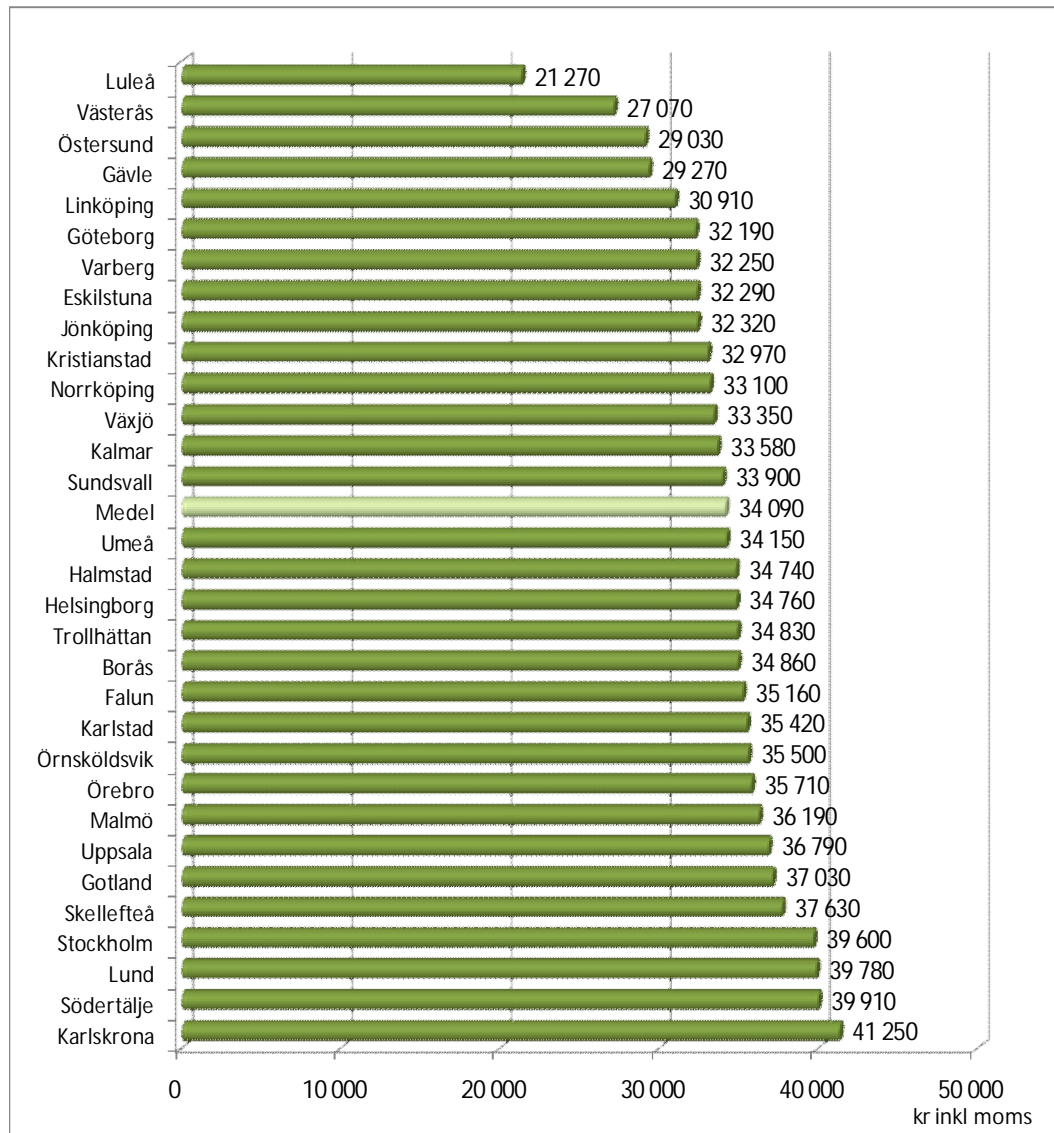
I pajdiagrammen till höger i figur 2 redovisas dels prisnivån, dels prisets sammansättning i fast och rörlig del för de båda kommuner som uppvisar lägst (Varberg) och högst (Göteborg) kostnadsminskning räknat i procent. I Göteborg är priset helt rörligt medan Varberg har 14% fast priskomponent.



Figur 2 Redovisning av kostnadsminskning vid 25% lägre fjärrvärmeanvändning. Redovisningen avser fjärrvärmepriser 2011 i respektive kommun.



Den rörliga delen av fjärrvärmestaxan är oftast uppdelad i en helt rörlig del och i en semirörlig del som påverkas av föregående års effektuttag. Vid en effektivisering kommer detta att innebära att man får en förskjutning i kostnadsreduktionen med upp till tre år. Fjärrvärmens uppdelning i olika priskomponenter redovisas utförligare i figur 5 och 6.



Figur 3 Kostnadsbesparing år 2011 uttryckt i kr inkl moms vid minskad fjärrvärmeanvändning med 25%.

Även om förhållanden i procentuella termer ser relativt lika ut i landets kommuner (se figur 2) så skiljer sig värdet av en effektivisering räknat i kronor åt. I figur 3 redovisas detta.

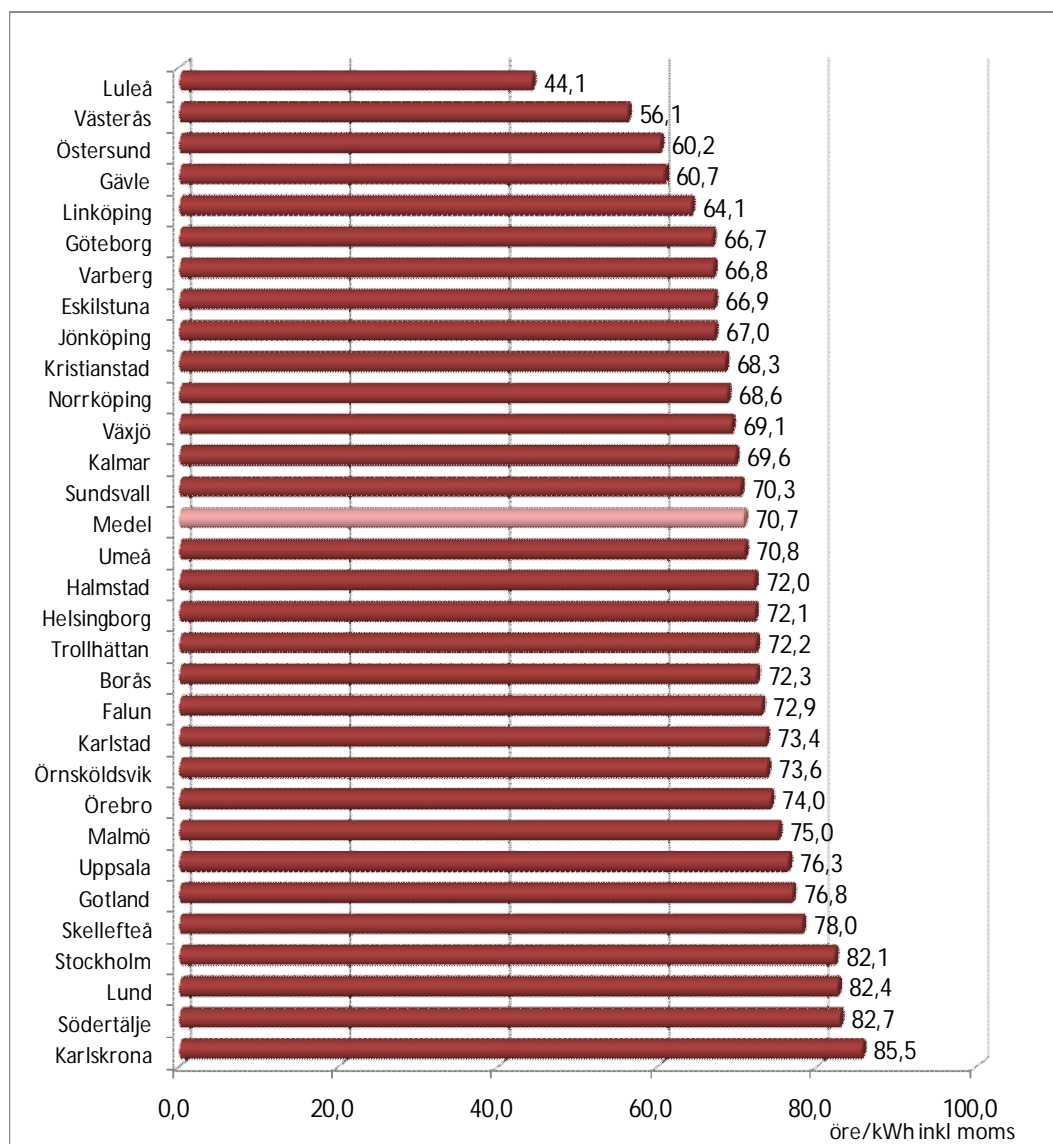
I Karlskrona är kostnadsminskningen 41 250 kr/år medan samma procentuella minskning i Luleå endast minskar kostnaden med 21 270 kr/år. Med andra ord är kostnadsminskningen i Karlskrona det dubbla jämfört med Luleå. Lönsamheten vid en minskning av fjärrvärmeanvändningen skiljer sig väsentligt beroende på de lokala förutsättningarna.

Medelvärdet av kostnadsbesparingen vid en minskad fjärrvärmeanvändning för de studerade kommunerna ligger på drygt 34 000 kr/år.



I figur 4 redovisas kostnadsbesparingen av effektiviseringen uttryckt i öre/kWh inkl moms. Generellt sett ska dessa värden vara möjliga att använda som ett mått på kostnadsminskning vid en effektivisering av värmeanvändningen under förutsättning att energi och effekt minskar lika mycket i relativa mått. I Karlskrona motsvarar minskningen av fjärrvärme (25%) ca 86 öre/kWh, medan samma minskning i Luleå endast blir 44 öre/kWh. Medelvärdet av kostnadsbesparingen vid en minskad fjärrvärmeanvändning för de studerade kommunerna ligger på ca 71 öre/kWh.

Vi kan konstatera att det är viktigt att utgå från de lokala förutsättningarna när effektiviseringsåtgärder värderas, eftersom skillnaderna är mycket stora. Förenklat blir en effektiviseringsåtgärd i Karlskrona dubbelt så lönsam jämfört med en åtgärd i Luleå. Skälet till detta är framför allt att fjärrvärmerna är mycket billigare i Luleå. Men att Karlskrona har ett helt rörligt pris skapar gynnsammare förutsättningar för effektivisering.

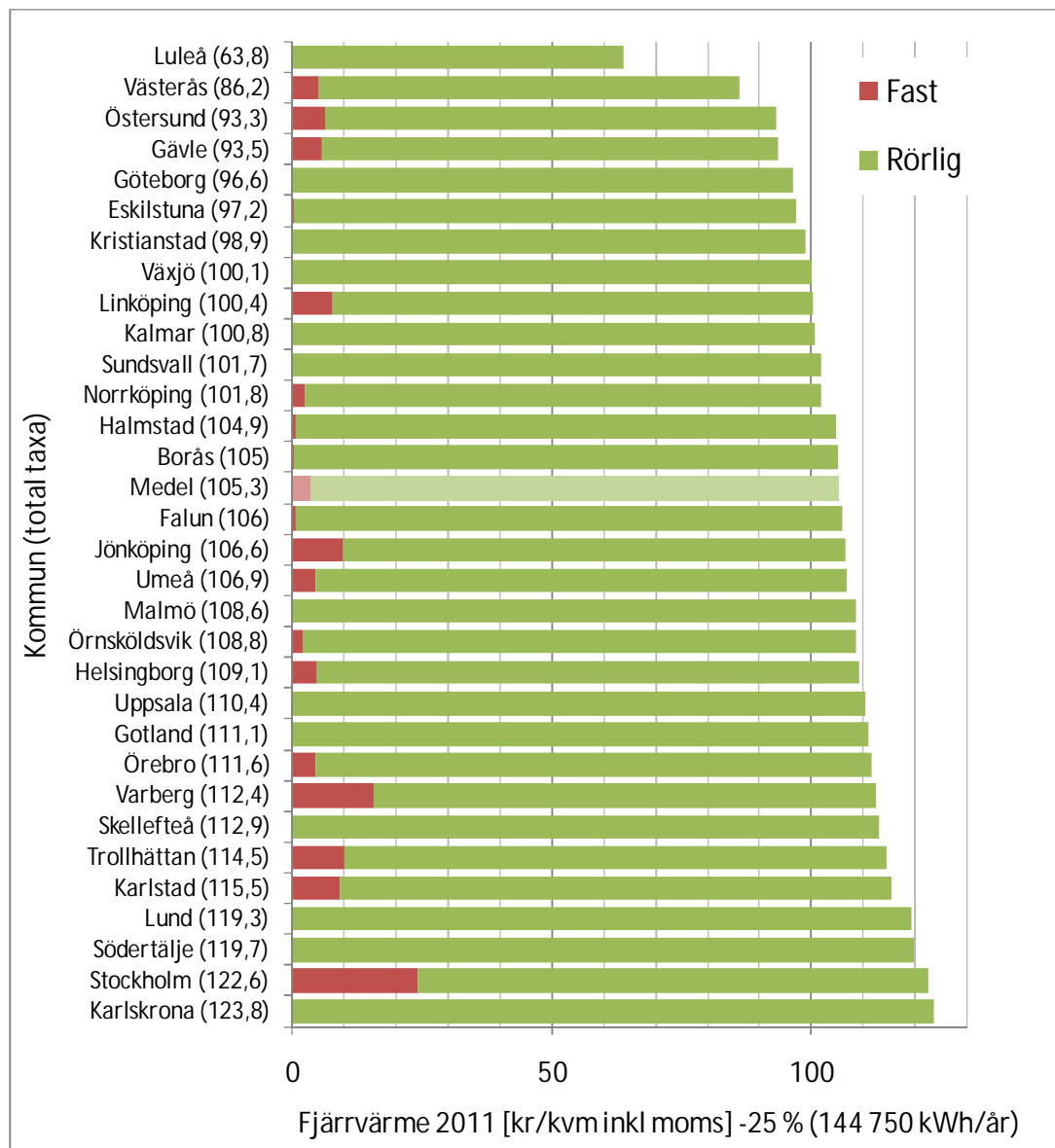


Figur 4 Kostnadsbesparing år 2011 uttryckt i öre/kWh inkl moms vid minskad fjärrvärmeanvändning med 25%.



Som framgår av figur 5 är det få priskomponenter i fjärrvärmepriset som betraktas som helt fasta. Även i Stockholms fall är det som redovisas som fast i prislistan relaterat till energiom-sättning. I figur 5 redovisas fjärrvärmekostnaden uttryckt i kr/kvm inkl moms. Det är ett mått som gör det möjligt att relatera det till övriga fastighetskostnader inklusive el- och vattenanvändning samt hämtning av hushållsavfall. Medelvärdet för de studerade kommunerna ligger på ca 105 kr/kvm.

Förutsättningen för att figuren 5 ska gälla är, som tidigare nämnts, att energi- och effektminskningen följs åt vid en genomförd effektiviseringsåtgärd.



Figur 5 Fjärrvärmekostnadens sammansättning och totalnivå för Nils Holgersson-fastigheten vid 25% lägre värmeanvändning uttryckt i kr/kvm inkl moms.

I figur 6 kan en återkoppling göras till den indelning som gjordes av olika prissättnings-grupper i inledningen av kapitlet. Till skillnad från figur 5 redovisas här även effektkomponenten i priset.



2 EL

Slutsatser gällande 25% minskning av elanvändningen:

- ✓ Elpriset är sammansatt av elnätsavgift, elhandelspris samt skatt. Elpriset består av en relativt stor andel fast komponent (uppemot 50% i Skellefteå).
- ✓ Elnätsavgiften har en stor fast komponent. I det extremaste fallet är det endast en fast avgift (Luleå).
- ✓ Vid en minskning av elanvändningen med 25% minskar kostnaden med i medeltal 18% för de studerade kommunerna (spridning 15-20%).

Minkas elanvändningen med 25% så minskar kostnaden för el i de studerade kommunerna med mellan 15 och 20%. I medeltal minskar kostnaden med 18%.

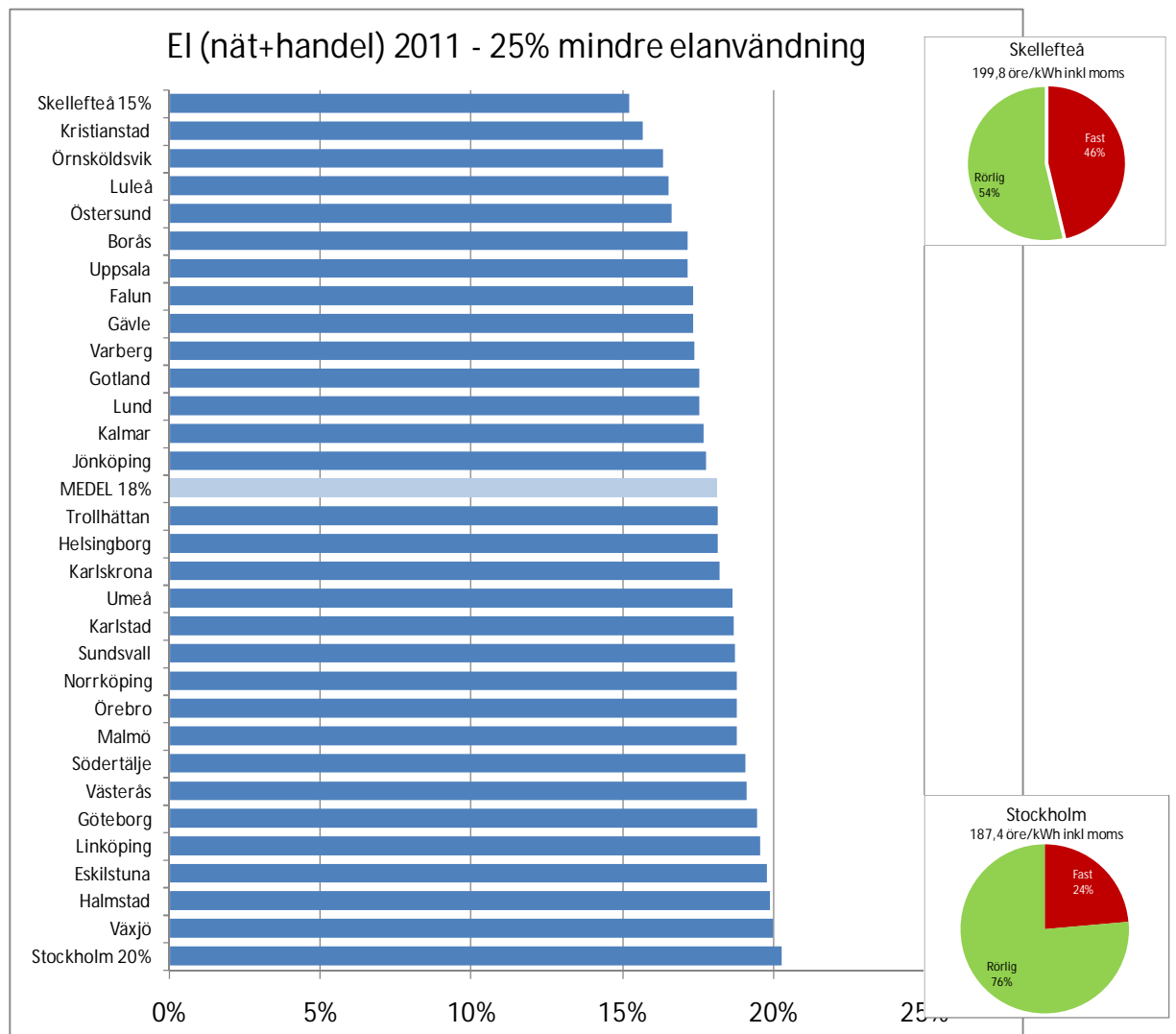
Att följsamheten inte är densamma som för fjärrvärme beror främst på att elnät har en relativt stor andel fast kostnad i sin prissättning.

Det totala elpriset består av tre huvudkomponenter för slutkonsumenten:

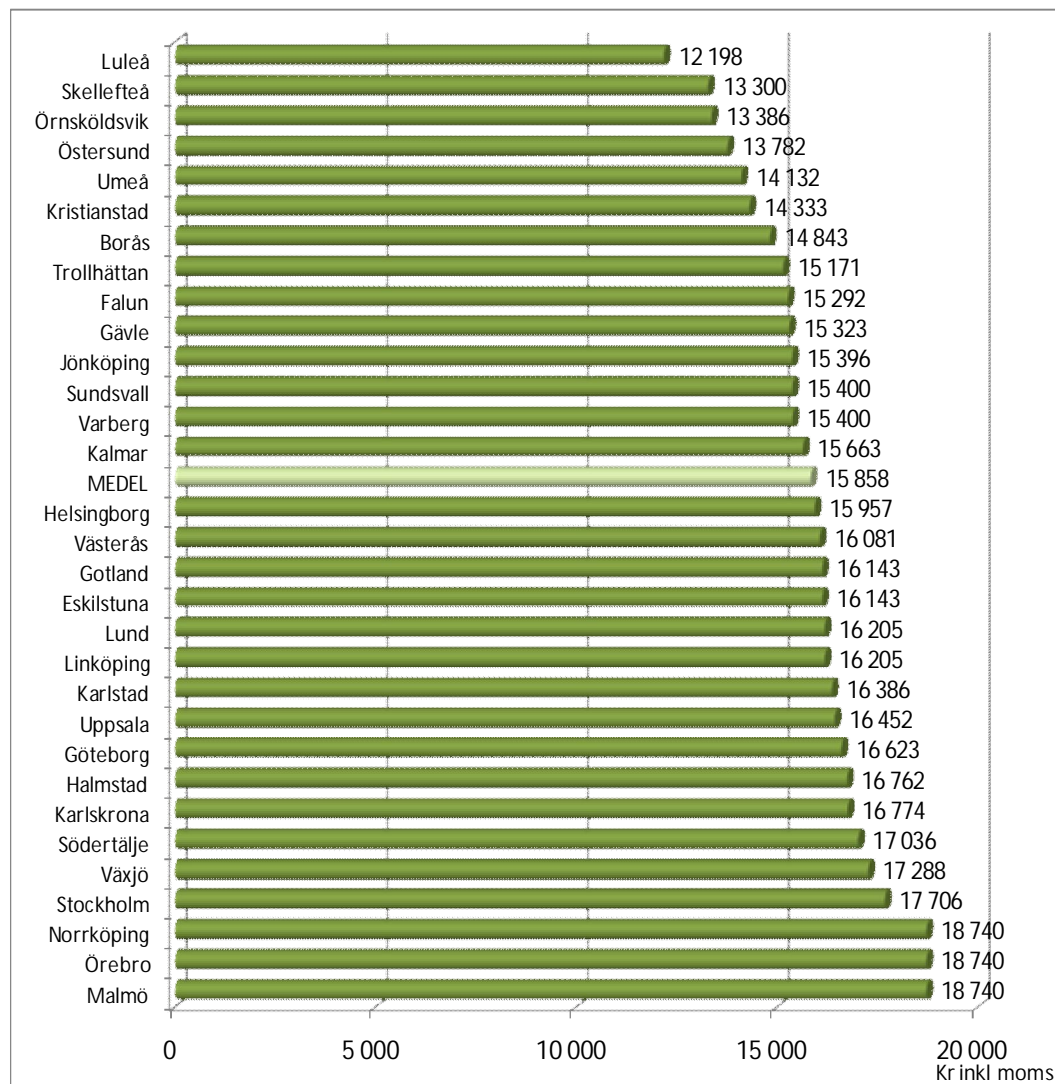
- 1) Elnätsavgift
- 2) Elhandelspris (inklusive elcertifikat)
- 3) Skatt (energiskatt och moms)

Även om förhållandena i procent är relativt samlade i kommunerna (se figur 7), skiljer sig värdet av en effektivisering räknat i kronor åt även för elen. Av figur 8 framgår att värdet är drygt 50% högre i kommunerna Malmö, Örebro och Norrköping (där E.ON är elnätsägare) jämfört med Luleå. I Malmö bland annat ger 25 % minskad elanvändning en kostnadsbesparing på 18 740 kr/år medan det i Luleå endast ger 12 200 kr/år. De lokala förutsättningarna vid en värdering av effektiviseringsåtgärder är alltså viktiga även för elen.

Medelvärdet av kostnadsbesparingen vid en minskad elanvändning för de studerade kommunerna ligger på ca 15 860 kr/år.

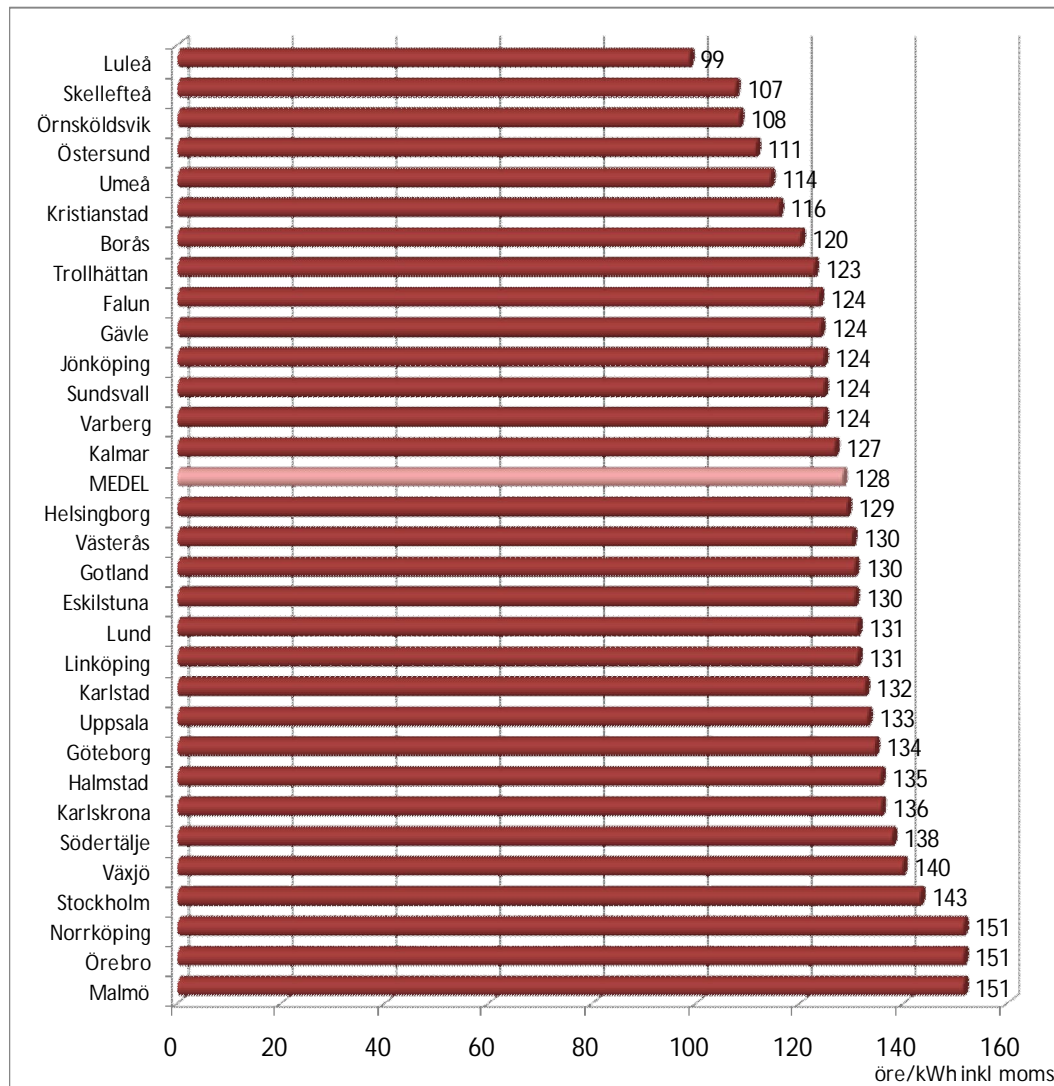


Figur 7 Redovisning av kostnadsminskning vid 25% lägre elanvändning. Redovisningen avser kostnad för elnätsavgifter 2011 i respektive kommun och ett genomsnittligt rörligt elhandelspris för 2010.



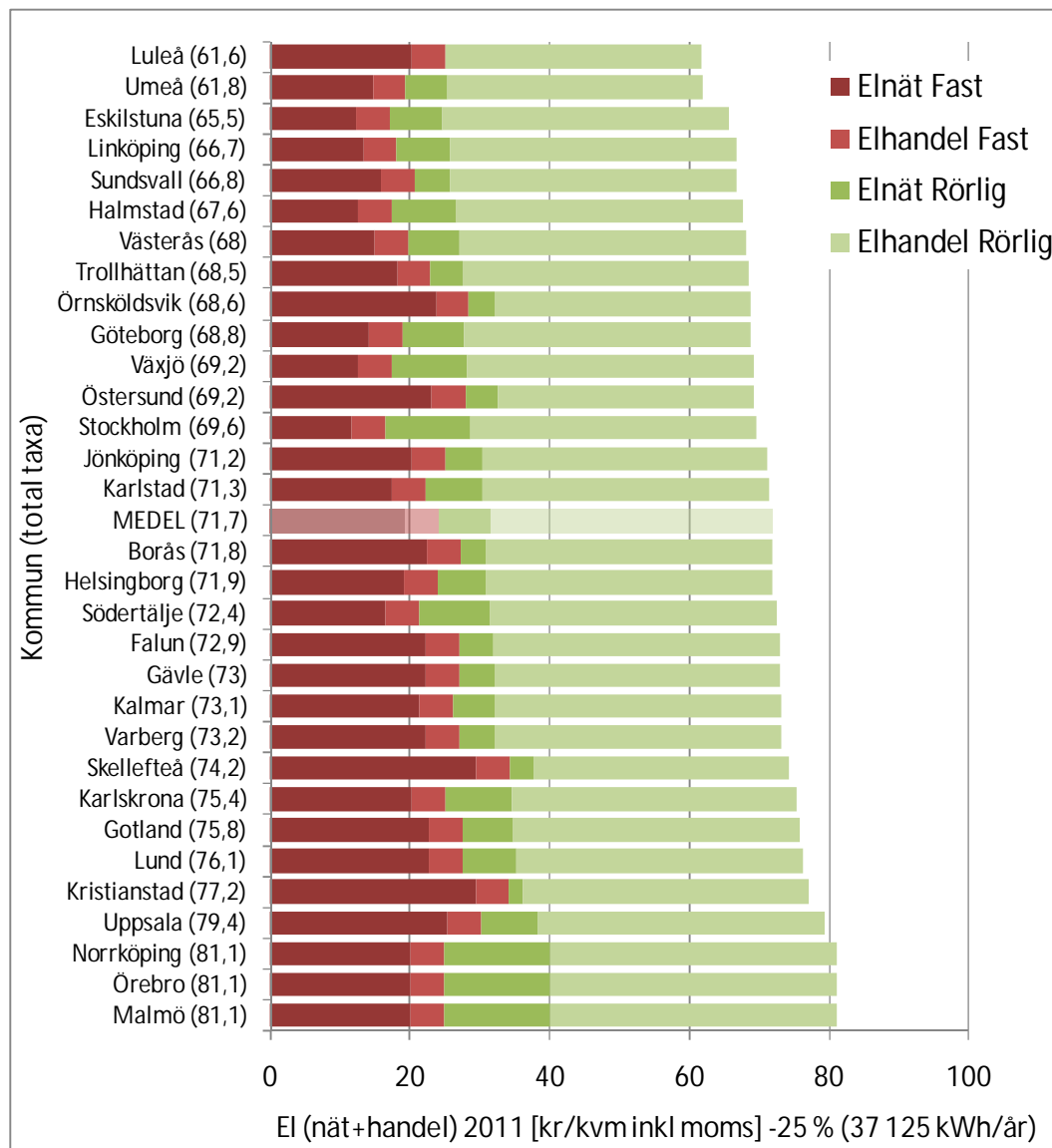
Figur 8 *Kostnadsbesparing år 2011 uttryckt i kr inkl moms vid minskad elanvändning med 25 %.*

Kostnadsbesparingen per kWh av en effektivisering av elanvändningen redovisas i figur 9. Kostnadsbesparingen av effektiviseringen är i figur 9 uttryckt i öre/kWh inkl moms. En minskning av elanvändningen med 25% i Malmö, Örebro och Norrköping ger en kostnadsbesparing på 151 öre/kWh medan besparingen i Luleå blir 99 öre/kWh. Medelvärdet av kostnadsbesparingen vid en minskad elanvändning för de studerade kommunerna ligger på ca 128 öre/kWh.



Figur 9 *Kostnadsbesparing år 2011 uttryckt i öre/kWh inkl moms vid minskad elanvändning med 25 %.*

De lokala förutsättningarna vid värdering av effektiviseringsåtgärder varierar i de studerade kommunerna. Det är framför allt elnätspriset som leder till dessa skillnader på en produkt som borde vara relativt homogen. Detta framgår i redovisningen i figur 10. En annan faktor är att kommunerna i Norrland har en reducerad elskatt (18,5 istället för 28 öre/kWh).



Figur 10 *Elkostnadens sammansättning och totalnivå för Nils Holgersson-fastigheten vid 25% lägre elanvändning uttryckt i kr/kvm inkl moms.*

Som framgår av figur 10 är det betydligt fler priskomponenter i elpriset jämfört med fjärrvärmepriset, figur 5, som kan betraktas som helt fasta.

De röda komponenterna i figur 10 är elnätets respektive elhandelns fasta priskomponent. De fasta priskomponenterna kan utgöra upp till nästan 50% av elpriset för Nils Holgersson-fastigheten efter effektiviseringen. Detta är häpnadsväckande. Detta innebär också att kostnadsminskningen reduceras kraftigt vid en ytterligare effektivisering.

I figur 10 redovisas elkostnaden uttryckt i kr/kvm inkl moms. Det är ett mått som gör det möjligt att relatera till kostnaden för fjärrvärme, el, vatten och avfallshämtning samt till övriga fastighetskostnader. Medelvärdet för de studerade kommunerna ligger på ca 72 kr/kvm.



3 VATTEN OCH AVLOPP (VA)

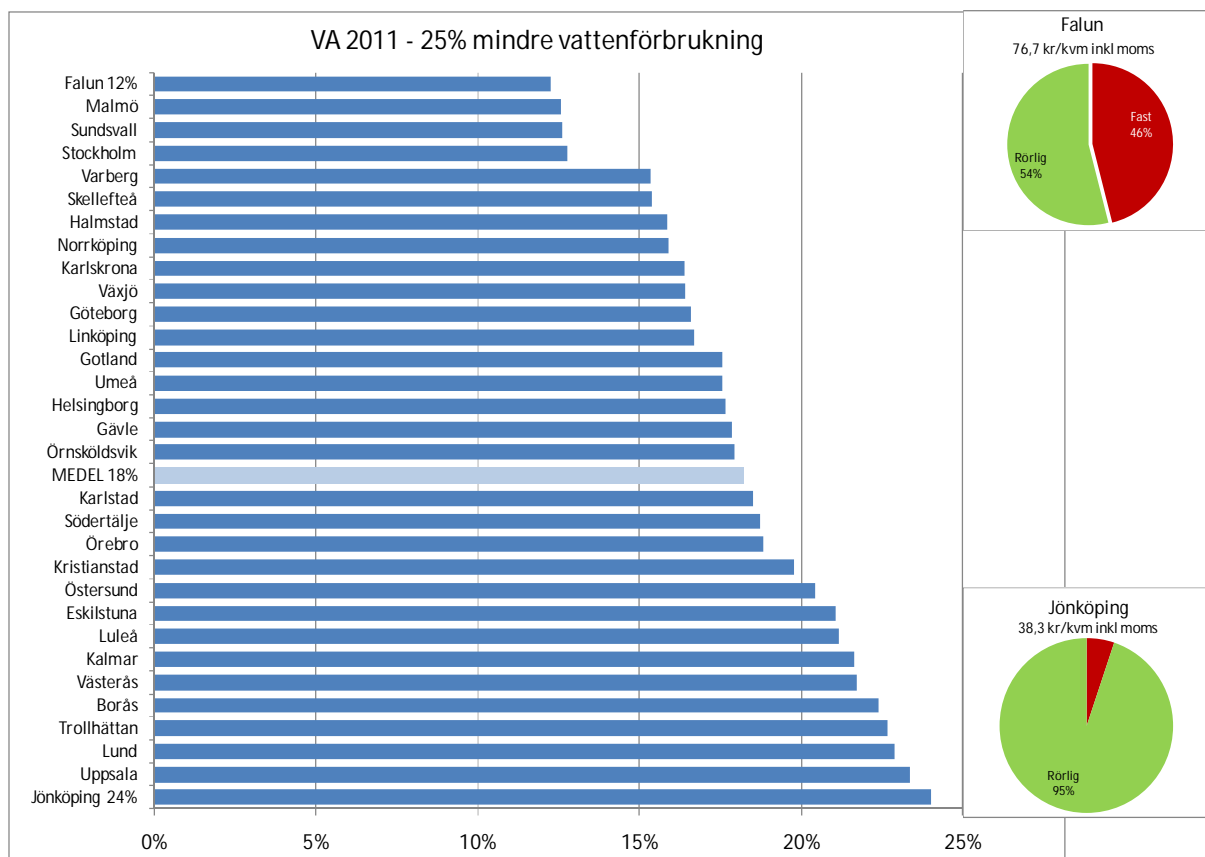
Slutsatser gällande 25% minskning av VA-användningen:

- ✓ VA-taxan har en relativt stor andel fast komponent (uppemot 50% i Falun).
- ✓ Vid en minskning av VA-användningen med 25% minskar kostnaden med i medeltal 18% för de studerade kommunerna (spridning 12-24%).

Minskas VA-användningen med 25% så minskar kostnaden för VA i de studerade kommunerna med mellan 12 och 24%. I medeltal så minskar kostnaden med 18%.

Även om medelutfallet är detsamma som för elen i föregående kapitel så är spridningen betydligt större för VA-sidan.

När utfallet är lågt finns ofta ett inslag av en hög andel fasta kostnader, se jämförelsen mellan Falun och Jönköping i figur 11. I pajdiagrammen till höger jämförs kommunerna avseende andelen fasta och rörliga avgiftsslag. Dessutom är avgiftsnivån i Jönköping nästan hälften av nivån i Falun.

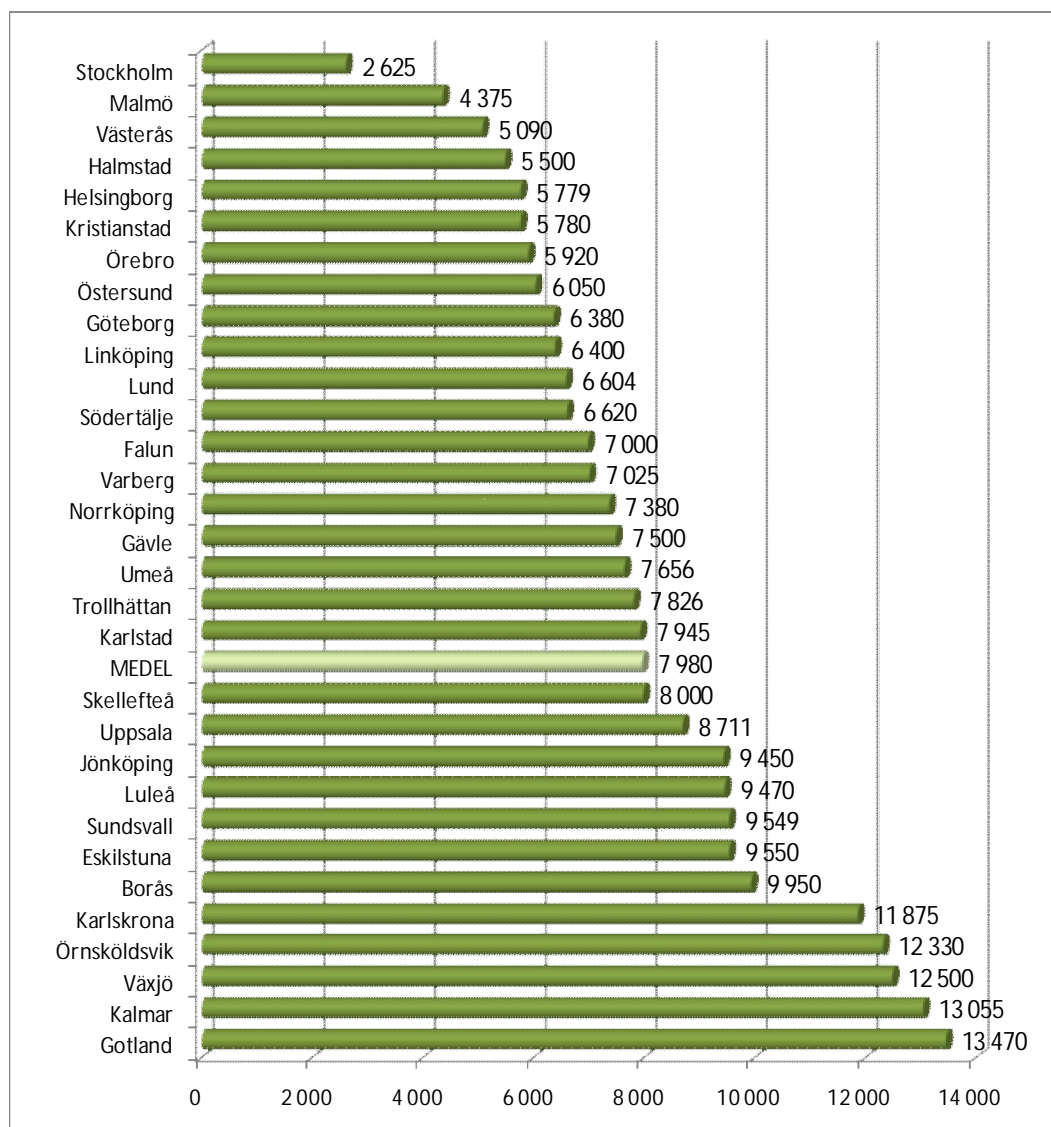


Figur 11 Redovisning av kostnadsminskning vid 25% lägre VA-användning. Redovisningen avser taxan för Vatten och Avlopp 2011 i respektive kommun.



Av figur 12 framgår att kostnadsbesparingen vid minskad vattenanvändning är mer än 5 gånger högre på Gotland jämfört med i Stockholm. En minskning av VA-användningen med 25% på Gotland ger en kostnadsbesparing på 13 470 kr/år, medan samma minskning i Stockholm endast ger en besparing på 2 625 kr/år. De lokala förutsättningarna vid värdering av effektiviseringsåtgärder varierar ännu mer för VA jämfört med fjärrvärme och el.

Medelvärdet av kostnadsbesparingen vid en minskad elanvändning för de studerade kommunerna ligger på ca 8 000 kr/år.



Figur 12 *Kostnadsbesparing år 2011 uttryckt i kr inkl moms vid minskad VA-användning med 25%.*

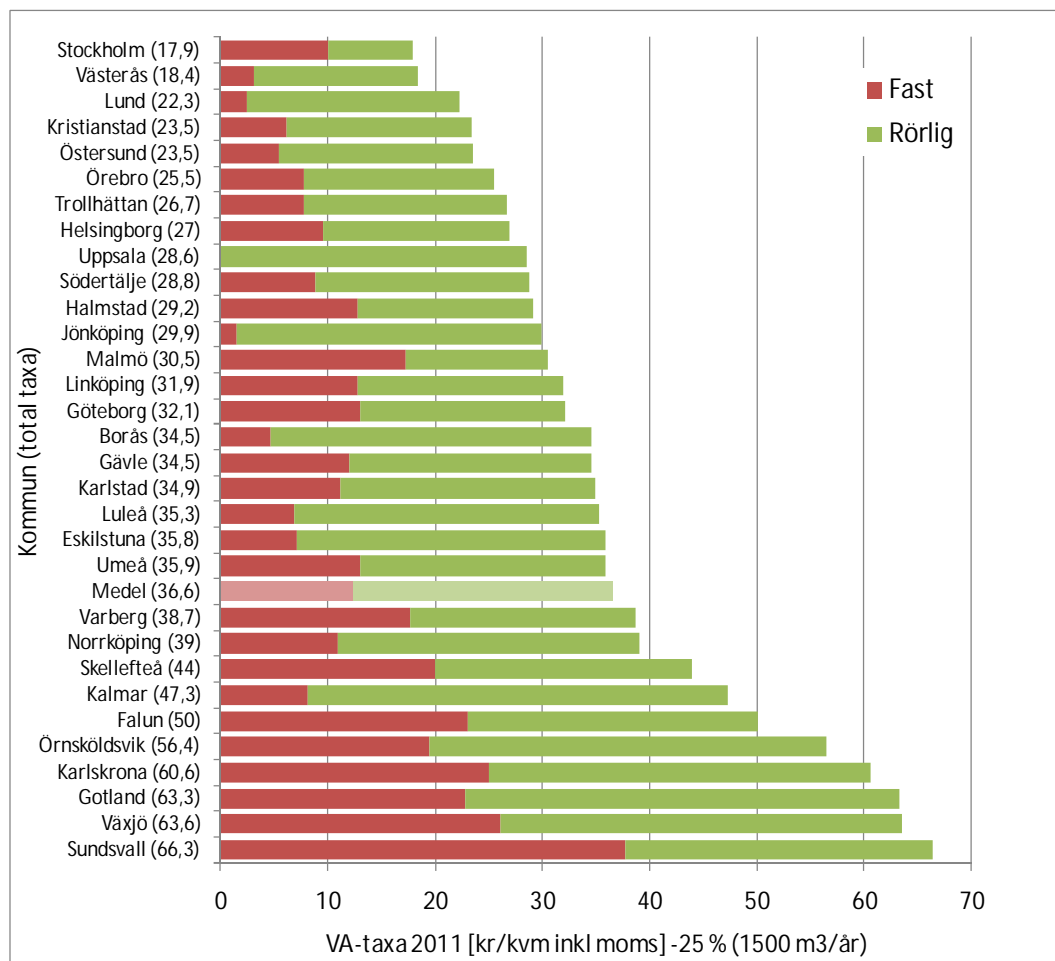
Andelen rörliga taxeelement skiljer sig åt mellan kommunerna även för VA, se figur 13. Skillnaden är mellan 100% och drygt 40%. Av figur 13 framgår också en viss koppling mellan höga priser och höga fasta komponenter i taxekonstruktionen.



Taxekonstruktioner för VA innehåller många olika komponenter. De delar som är fasta är grundavgiften, mätaravgiften, lägenhetsavgiften och tomtteavgiften. Alla kommuner har dock inte alla avgiftsslag.

De röda komponenterna i figur 13 är VA-taxans fasta priskomponent. De fasta priskomponenterna kan utgöra upp till ca 60% av kostnaden för Nils Holgersson-fastigheten efter effektiviseringen.

I figuren redovisas VA-kostnaden uttryckt i kr/kvm inkl moms. Det är ett mått som gör det möjligt att relatera det till övriga fastighetskostnader och även till övrig förbrukning i rapporten. Medelvärdet för de studerade kommunerna ligger på ca 37 kr/kvm.



Figur 13 VA-kostnadens sammansättning och totalnivå för Nils Holgersson-fastigheten vid 25% lägre VA-användning (1500 m3/år) uttryckt i kr/kvm inkl moms.



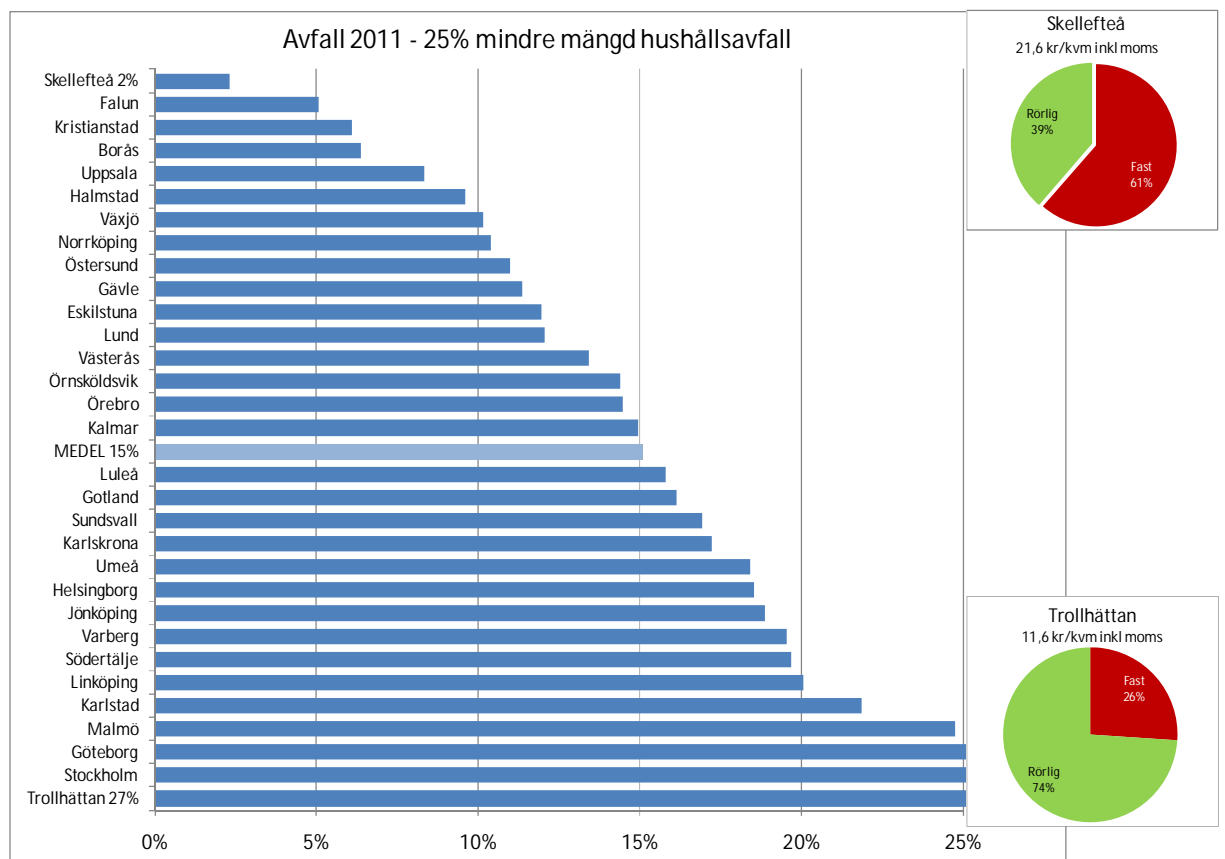
4 AVFALL

Slutsatser gällande 25% minskning av hushållsavfallsmängden:

- ✓ Variationen i hur avfallstaxan är utformad är stor mellan kommunerna.
- ✓ Variationen är också stor beträffande andelen som är fast komponent (mer än 60% i Skellefteå).
- ✓ Vid en minskad hämtning av mängden hushållsavfall med 25% minskar kostnaden med i medeltal 15% för de studerade kommunerna (spridning 2-25%).

Avfallet har den största spridningen avseende kostnadsbesparing, se figur 14 och 15. Det beror dels på en stor variation av fasta komponenter i taxan mellan kommunerna, dels på att det är svårt att beräkna vad en minskning av avfallet får för konsekvenser. Det beror också på vilka kärstorlekar som används i kommunerna, vilket kan medföra "steg-effekter".

Minskas lämnningen av hushållsavfall med 25% så minskar kostnaden i de studerade kommunerna med mellan 2 och 25%. I medeltal så minskar kostnaden med 15%.



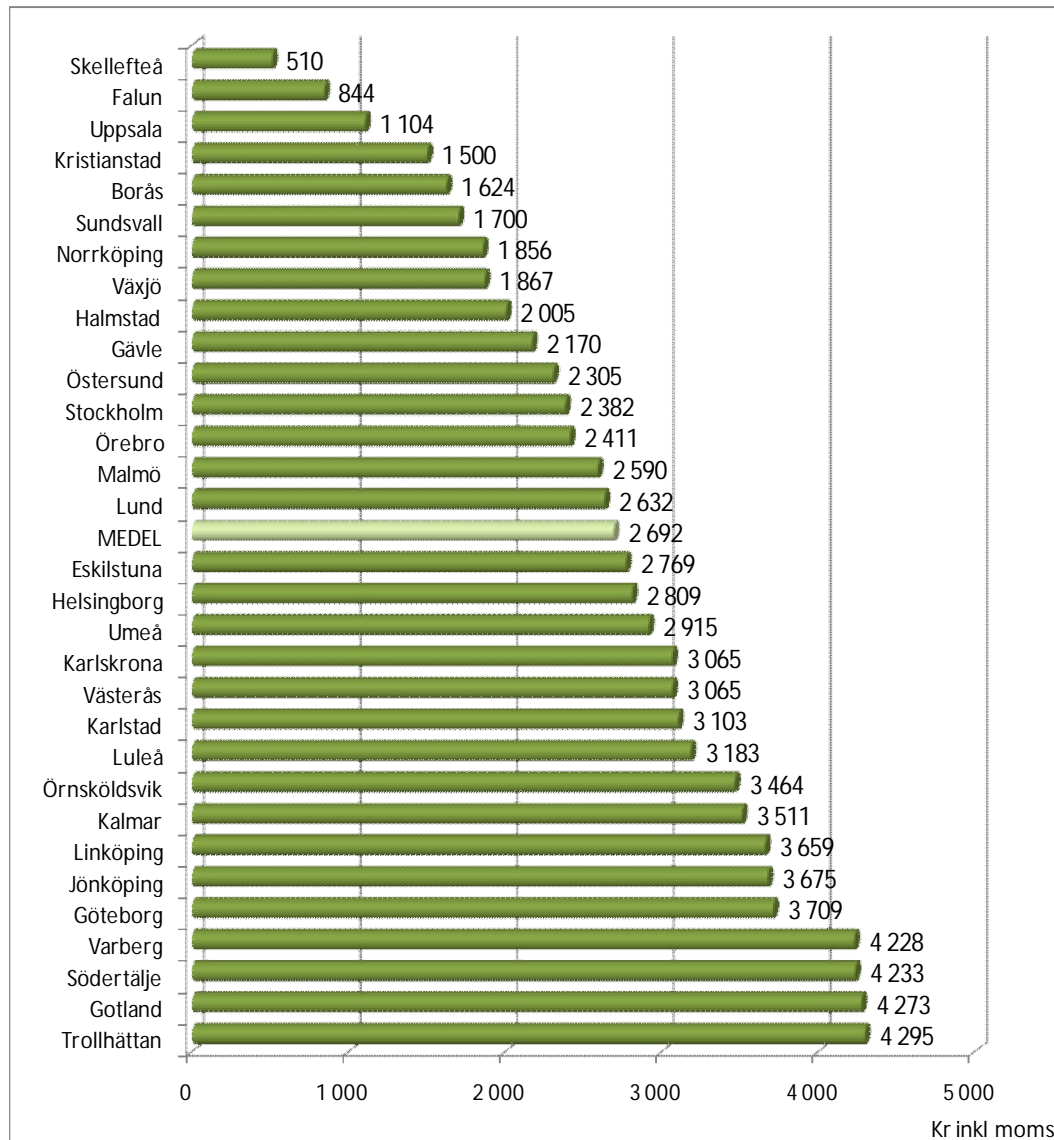
Figur 14 Redovisning av kostnadsminskning vid 25% mindre insamlad mängd hushållsavfall. Redovisningen avser avfallstaxa 2011 i respektive kommun.

Kostnadsbesparingen av att minska mängden hushållsavfall varierar stort från kommun till kommun, se figur 15. Kostnadsminskningen är lägst i Skellefteå (510 kr/år) och högst i Trollhättan (4 295 kr/år). Det är således 9 gånger större kostnadsbesparing att minska förbrukningen i Trollhättan jämfört med Skellefteå. Samtidigt är kostnaden för insamling av



hushållsavfall det som kostar minst av fjärrvärme, el, VA och avfall. Det medför att det inte får samma genomslag i konsumenternas ekonomi.

Medelvärdet för de studerade kommunerna är 2 690 kr/år.

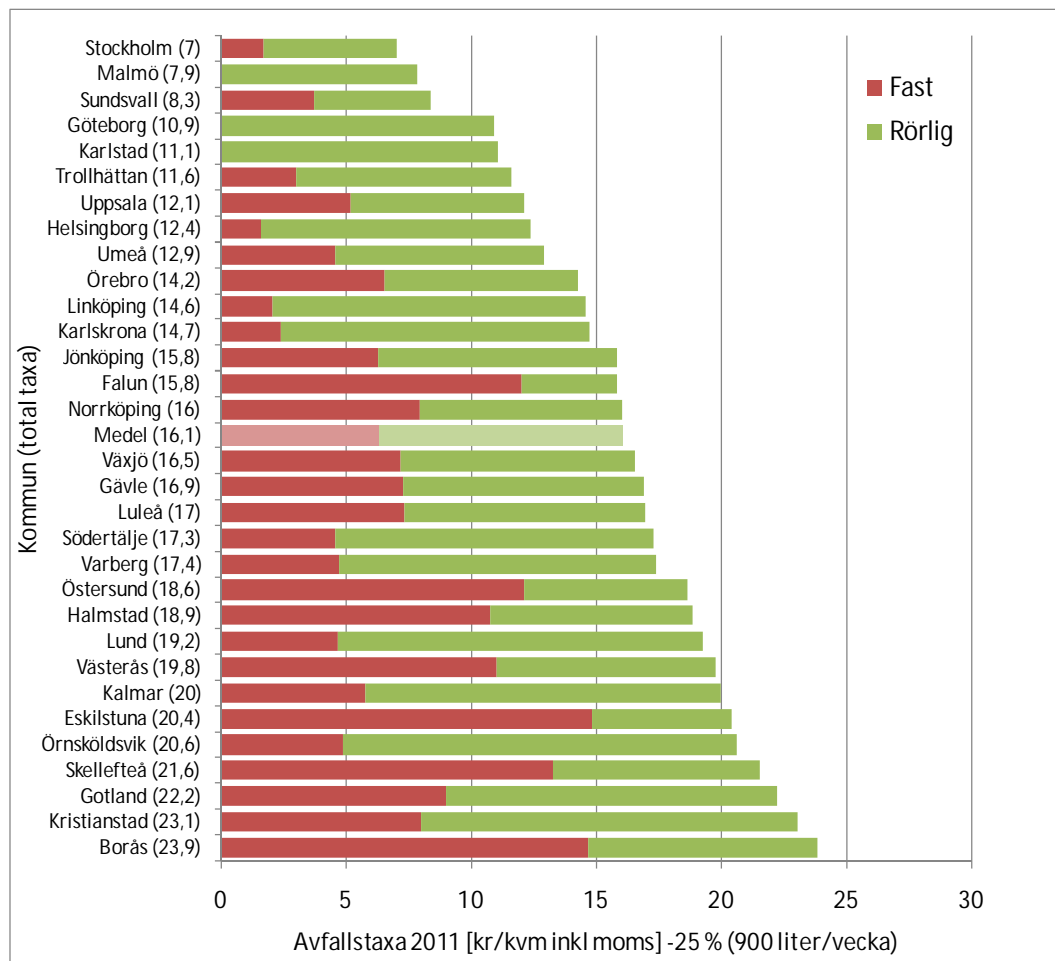


Figur 15 *Kostnadsbesparing år 2011 uttryckt i kr inkl moms vid 25% minskad hämtning av hushållsavfall.*

I figur 16 redovisas avfallskostnaden uttryckt i kr/kvm inkl moms. Det är ett mått som gör det möjligt att relatera till övriga fastighetskostnader och även övrig förbrukning i rapporten. Medelvärdet för de studerade kommunerna ligger på ca 16 kr/kvm. Det innebär att avfallet har den lägsta kostnaden av den förbrukning som studeras.

Av figur 16 framgår också en viss koppling mellan höga priser och höga fasta komponenter i taxekonstruktionen. Detta är ett liknande förhållande som för VA.

I vissa kommuner är det ekonomiska incitamentet för konsumenten att minska mängden hushållsavfall mycket begränsat.



Figur 16 Avfallskostnadens sammansättning och totalnivå för Nils Holgersson-fastigheten vid 25% minskad hämtning av hushållsavfall (ca 900 liter/vecka) uttryckt i kr/kvm inkl moms.

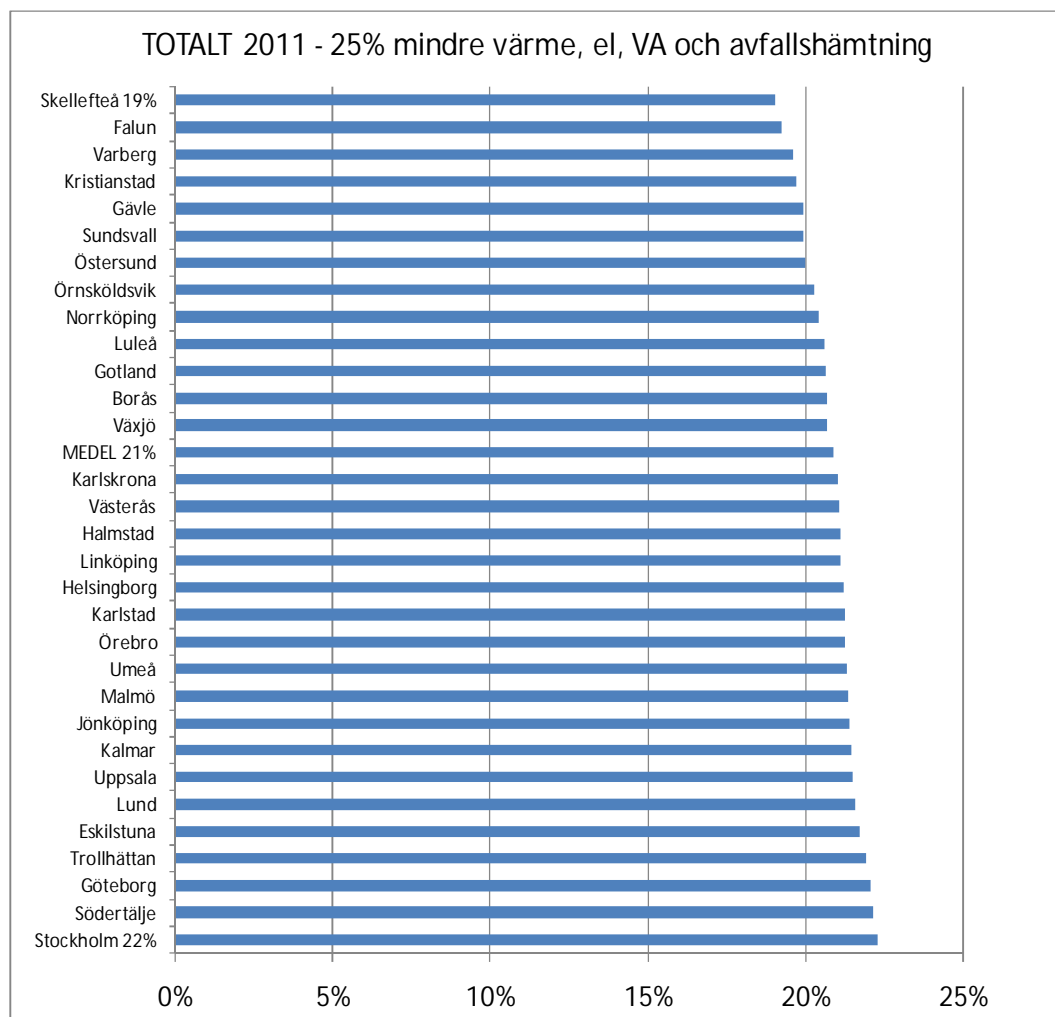


5 SLUTSATSER

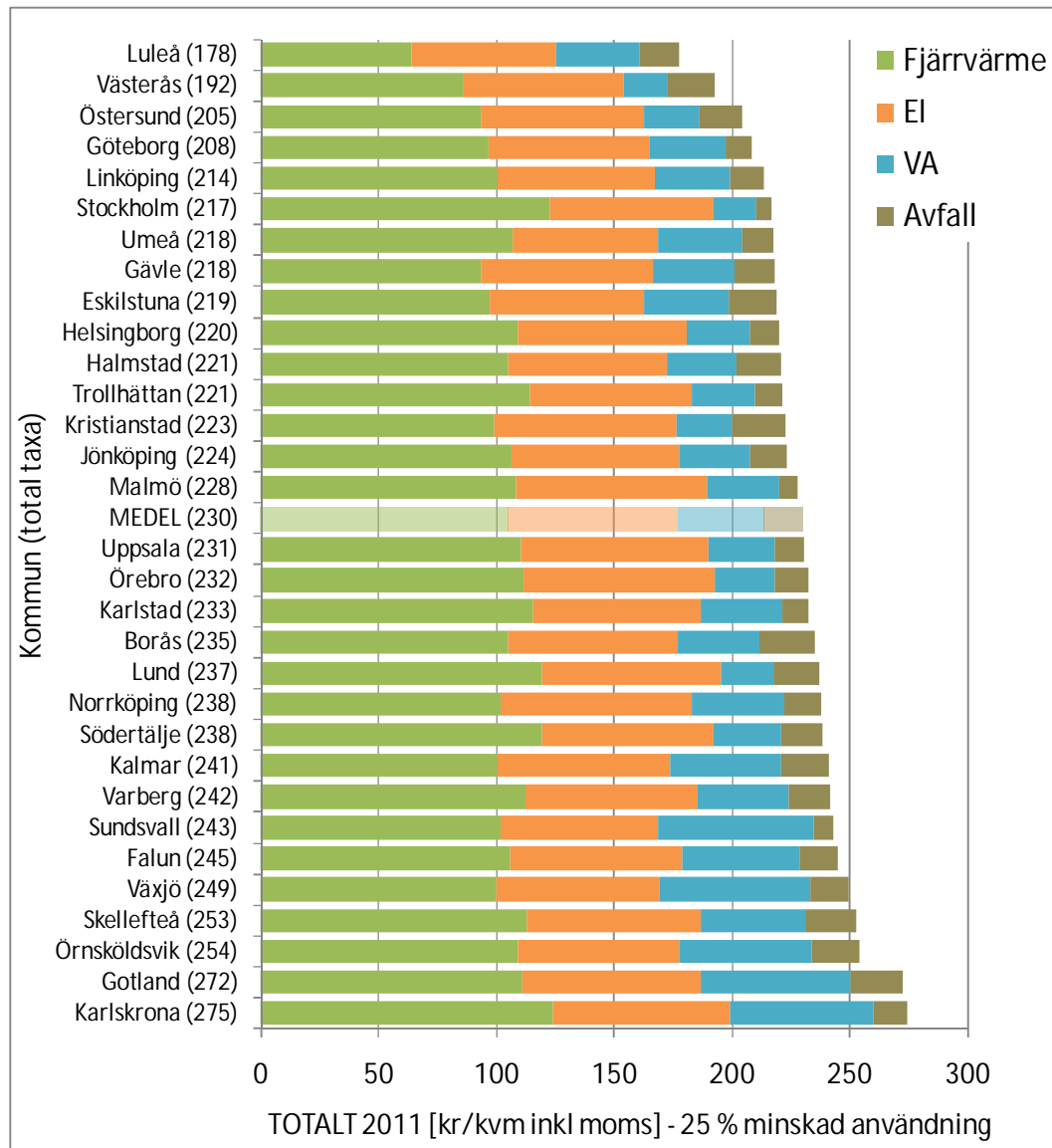
Slutsatser gällande förändringar av kostnaden vid 25% minskning av fjärrvärme-, el-, och VA-användningen samt hushållsavfallsmängden):

- ✓ En minskad användning enligt ovan ger en kostnadsbesparing med i medeltal 21% (spridning 19-22%).
- ✓ Trots stor spridning för avfall och VA så får fjärrvärmen, då den dominerar den totala kostnadsbilden, ett stort genomslag.

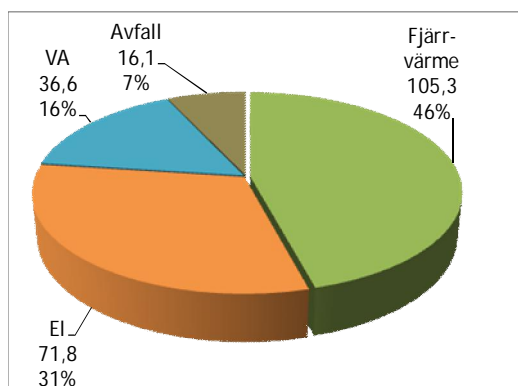
Variationen i utfall mellan kommunerna är liten, se figur 17. Skillnaden mellan kommunerna är endast 3 procentenheter. En sammanfattande bild över de studerade kommunerna är att man kan förvänta sig en kostnadsminskning på ca 20% vid en minskad förbrukning av fjärrvärme, el, VA och avfallshämtning.



Figur 17 *Kostnadsbesparing vid 25% minskning av avfallshämtning, VA-, el- och fjärrvärmeanvändning.*



Figur 19 Totalkostnad för samtliga nyttigheter vid 25 % minskning uttryckt i kr/kvm inkl moms. Respektive nyttighet finns särredovisad.



Figur 20 Medelvärde av studerade nyttigheter och urval av kommuner. Kostnad uttryckt i kr/kvm inkl moms.

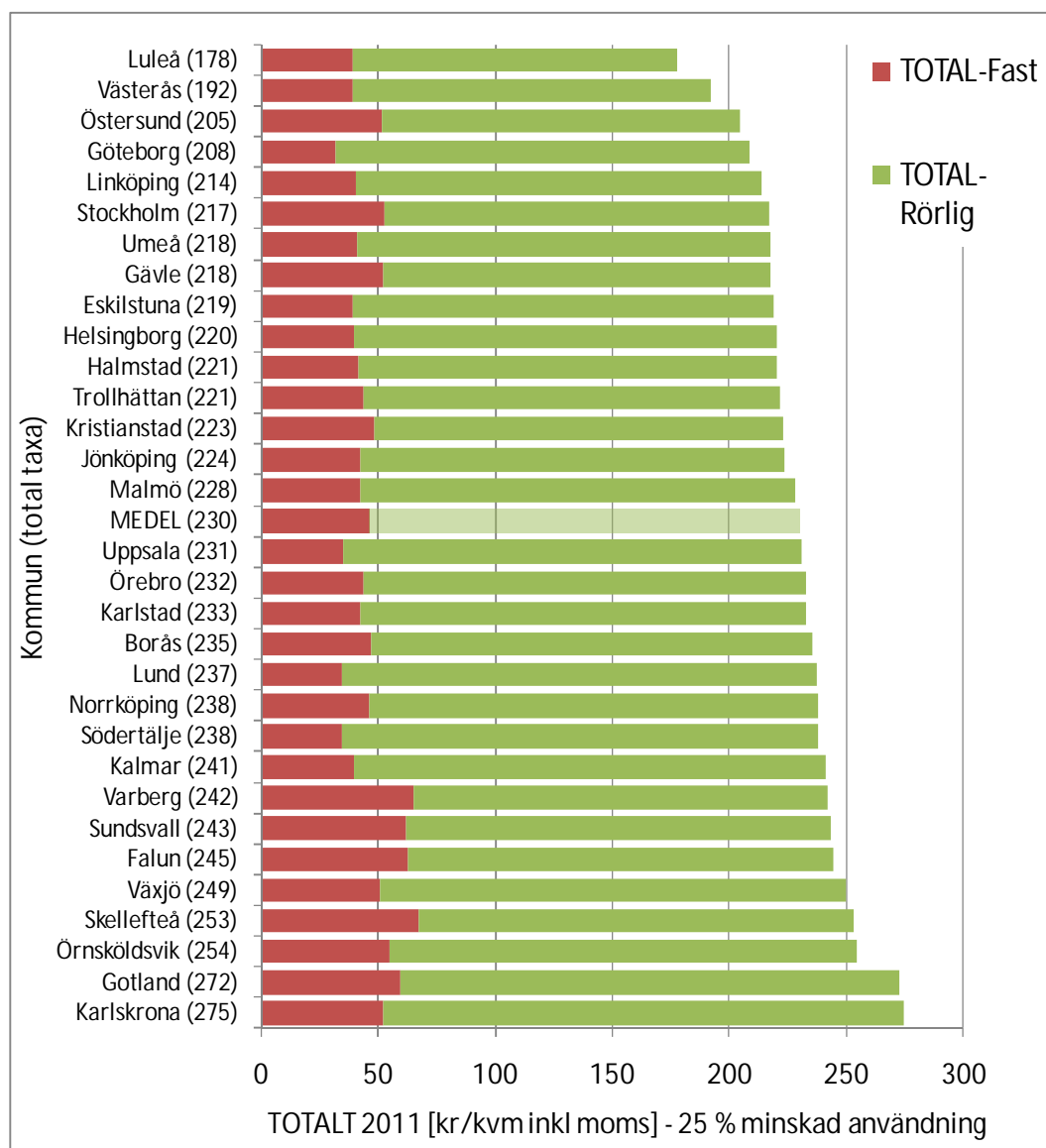
Utfallet av effektiviseringen och urvalet av kommuner redovisas dels i figur 18, dels som medelvärden i figur 19.

Den totala kostnadsnivån uttryckt i kr/kvm har minskat jämfört med "normal"-nivån med 23 %. Eldelen tycks få en allt större betydelse om prisutveckling och effektivisering fortgår med dagens priskonstruktioner, se figur 20.



I figur 21 redovisas det sammantagna utfallet för fjärrvärme-, el och vattenanvändning samt hushållsavfallsmängden uppdelat på fasta och rörliga priskomponenter efter 25% minskning. I medeltal innehåller de ca 20 % fasta priskomponenter. Andelen fasta komponenter är mellan 15% och 27%.

Luleå är den billigaste kommunen (178 kr/kvm) och Karlskrona den dyraste kommunen (275 kr/kvm). Den totala prisskillnaden är alltså nästan 100 kr/kvm.



Figur 21 Totalkostnad för samtlig förbrukning vid 25% minskning uttryckt i kr/kvm inkl moms. Fasta respektive rörliga kostnader är särredovisade.