



MILJÖFÖRVALTNINGEN

Bilaga 2

till rapport:

Minskade utsläpp av växthusgaser i Stockholms stad år 2015

Incitament för hyresgäster att minska sin energianvändning

Allmännyttan i Stockholms stad

En rapport från Miljöförvaltningen

Johan Svahn på uppdrag av Energicentrum

Oktober 2007

FÖRORD

Miljöförvaltningen har uppdraget att utreda förutsättningarna att ytterligare reducera koldioxidutsläppen i Stockholms stad. I uppdraget ingår att Miljöförvaltningen tillsammans med bostadsbolagen skall undersöka formerna för hur incitament kan skapas för den enskilda hyresgästen att minska sin energianvändning. Utredningen har utförts av en arbetsgrupp där följande personer deltagit:

Anders Bengtsson	Familjebostäder
Helena Ulfsparre	Familjebostäder
Roger Pettersson	Micasa
Gunnar Wiberg	Stockholmshem
Erik Johansson	Svenska Bostäder
Pia Hedenskog	Svenska Bostäder
Jessica Berggren	Miljöförvaltningen
Margot Bratt	Miljöförvaltningen, Energicentrum
Egil Öfverholm	Miljöförvaltningen, Energicentrum
Johan Svahn	ÅF, Projektledare

INNEHÅLL (BILAGA 2)

Förord	3
Innehåll	5
I Sammanfattning	6
2 Bakgrund	8
2.1 Arbetsbeskrivning	8
2.2 Varför har individuell mätning inte införts storskaligt tidigare?	8
2.3 Stockholms stads allmännytta	9
3 Incitament för bostadshyresgäster att minska värmeanvändningen	10
3.1 Debitering av värme	10
3.2 Debitering av rumstemperatur	10
3.3 Kostnad	10
3.4 Besparingspotential	11
3.5 Schablonfördelning av värmekostnad	11
4 Incitament för bostadshyresgäst att minska vattenanvändningen	12
4.1 Debitering av varmvatten	12
4.2 Debitering av kallvatten	12
4.3 Besparingspotential	12
4.4 Debitering av tvättstuganvändning	13
5 Incitamentsavtal	14
5.1 Besparingspotential	14
6 Slutsats och förslag på fortsatt arbete	15
6.1 Tidsplan	15
6.2 Minskad växthuseffekt	16
6.2.1 Stockholmshem och Svenska Bostäder	16
6.2.2 Familjebostäder	17
6.2.3 Micasa	17
6.3 Finansiering	17
6.4 Energicentrum	17

I SAMMANFATTNING

I förvaltningsuppdraget att undersöka förutsättningarna att ytterligare reducera koldioxidutsläppen i Stockholms stad ingick att ”tillsammans med bostadsbolagen undersöka formen för hur incitament kan skapas för den enskilde hyresgästen att minska sin energiförbrukning”

Värme- och varmvattendebitering för hyresgäster är allmänt tillämplig i Europa och det har länge funnits ett EU direktiv som kräver en sådan debitering. Energimyndigheten har låtit utreda frågan för några år sedan. En omstridd fråga är fortfarande kostnadseffektiviteten och rättviseaspekten. Den tekniska utvecklingen, inte minst på kommunikationsområdet ger dock hela tiden nya möjligheter. I denna rapport föreslås två olika lösningar, enbart varmvattenmätning eller värme- och varmvattenmätning.

Den enskilde bostadshyresgästens ekonomiska incitament att minska energianvändningen för värme och varmvatten är idag begränsad. Det krävs en utredning för att studera förutsättningarna för ett storskaligt införande idag. Vidare behövs principer och regler som klargör t.ex. hur mycket varmvatten som ingår i hyran, informationskrav och debiteringsintervall, behov av rättvisekorrigeringar samt integritets- och legala aspekter. En ”generell” princip för att omsätta mätvärden i kostnader för hyresgäster och hyresvärdar behövs även. Det krävs vidare ett avtal som beaktar alla dessa punkter samt ser till att båda parter har ett incitament att spara energi - en branschstandard som möjliggör en överenskommelse på central nivå med Hyresgästföreningen, för att inte parterna skall behöva förhandla om varje byggnad.

Micasa, Stockholmshem och Svenska Bostäder anser att debitering av varmvatten skall utredas närmare, dock inte debitering av tillförd värme- eller temperatur till uppvärmning som med tillgänglig teknik inte anses kostnadseffektivt. Injustering av temperaturen anses ge en likvärdig besparing till lägre kostnader. Kallhyra är man tveksam till, däremot föreslås att möjliga incitamentsavtal, som ger både hyresgäst och hyresvärd incitament att spara energi, utreds.

Familjebostäder har sedan tidigare beslutat att påbörja försök med att införa kallhyra med debitering och mätning av värme och vatten i sitt bestånd, i första hand i nyproduktionen, men i förlängningen också i det befintliga beståndet. De delar inte alla slutsatser i denna rapport och de anser bl.a. att det finns indikationer på god lönsamhet i att mäta och debitera värmeanvändningen per lägenhet.

Besparingspotential värme och CO₂

Om enbart varmvattendebitering införs uppskattas energibesparingen till 4 % av det totala värmebehovet för Stockholmshem och Svenska bostäder, vilket motsvarar en besparing på ca 3 200 ton CO₂ per år (32 GWh). Om utredningen och de planerade fälttesten för de framtagna avtalen i utredningen blir lyckade, kan det fram till 2015 uppskattas att ca 40 % av det aktuella beståndet infört incitamentsavtal samt varmvattendebitering, vilket innebär minskade koldioxidutsläpp motsvarande ca **1 300 ton CO₂** per år (13 GWh).

Incitament för hyresgäster att minska sin energianvändning

Sammanfattning

Familjebostäder uppskattar sin besparingspotential till 12,5 % (33 GWh) vid införande av värme- och vattenmätning vilket medför en besparing på ca 3 200 ton CO₂ och att de fram till 2015 infört värme- och varmvattendebitering på 25 % av beståndet. Detta under förutsättning att överenskommelse med hyresgästföreningen träffas centralt om individuell debitering vilket medför minskade koldioxidutsläpp motsvarande **800 ton CO₂** per år, 2015, och en minskad energianvändning på **8 GWh**.

Total besparingspotential	65 GWh värme, 6 400 ton CO ₂
Besparingspotential till 2015	21 GWh värme, 2 100 ton CO ₂

2 BAKGRUND

Utgångspunkter för att införa ett incitament för bostadshyresgästen är att den sammanlagda hyran för hyresgästen inte skall öka om en debitering av energianvändningen införs. Det är bara för ”högförbrukarna” av värme som den totala hyran kan tillåtas öka. Det är väsentligt att den enskilde hyresgästen skall kunna påverka sina kostnader så att den totala kostnaden för hyresgästen minskar när man sparar energi. Detta innebär att installations- samt driftskostnaden för ett system som synliggör den enskilde hyresgästens energianvändning på årsbasis inte får vara större än besparingspotentialen. Målet är att den totala energianvändningen för en byggnad skall minskas genom att bostadshyresgästerna blir medvetna om sin energianvändning och -kostnader, vilket skall ge incitament att spara. Även fastighetsägaren skall genom incitamentsavtal uppmuntras att genomföra energieffektiviseringsåtgärder.

2.1 Arbetsbeskrivning

I arbetet har flera olika metoder för att skapa incitament för bostadshyresgästen avhandlats. Eftersom bostadshyresgästen idag normalt har ett eget elavtal med ett nätbolag och elleverantör finns ett direkt incitament att minska elanvändningen. Arbetet har inriktats mot att utreda hur incitament kan skapas för besparing av värmeenergi. Värmeenergi används till två områden i bostäder, dels till uppvärmning av lägenheterna och dels till uppvärmning av tappvarmvatten.

Det finns olika metoder för att skapa incitament att minska värmebehovet. De olika metoderna har olika kostnader och storlek på besparingspotential. I kapitel 3 nedan följer en beskrivning på några av de olika metoderna som avhandlats i arbetsgruppen.

2.2 Varför har individuell mätning inte införts storskaligt tidigare?

Det finns idag nästan lika många modeller i Sverige för hur teknik, administration och debitering av individuell värme-, varmvatten- och kallvattenförbrukning i bostadslägenheter kan hanteras som det finns genomförda projekt. Det faktum att det i Sverige saknas ett branschgemensamt förhållningssätt avseende hyressättning, kostnads- och vinstfördelning etc. är en tungt vägande orsak till att införandet av individuell debitering går trögt.

Avsaknaden av regler medför att fastighetsägare vid varje enskilt objekt måste träffa en mängd lokala överenskommelser med hyresgästföreningen eller inom en bostadsrättsförening. De överenskommelser som träffas kan variera starkt från fall till fall. Dock kan sägas att mätning av energianvändningen kan vara ett mervärde för de boende eftersom det möjliggör för dem att påverka sina boendekostnader.

En faktor som ökar incitamentet är prisutvecklingen på värme i Stockholm. Priset för fjärrvärme har stigit med cirka 33 % under den senaste 5-årsperioden. Detta medför att det idag är lättare att ekonomiskt motivera en investering för energibesparing än vid tidigare försök.

2.3 Stockholms stads allmännytta

Stockholm stad äger idag följande bostadsbolag:

Familjebostäder: 22 559 lägenheter fördelade på 1 400 000 m²

Stockholmshem: 30 800 lägenheter fördelade på nästan 2 000 000 m²

Svenska Bostäder: 43 000 lägenheter fördelade på 3 500 000 m²

Micasa: Stockholms stads omsorgsfastigheter, total area 832 000 m²

3 INCITAMENT FÖR BOSTADSHYRESGÄSTER ATT MINSKA VÄRMEANVÄNDNINGEN

Värmebehovet för en lägenhet (exklusive varmvatten) beror till stor del på inomhustemperaturen, klimatskalets isolering tillsammans med t.ex. läge i huset, ventilationsflöde, vädringsmönster och temperaturen i grannars lägenheter.

3.1 Debitering av värme

Genom att mäta energitillförseln per lägenhet kan den faktiska energitillförseln för varje lägenhetsinnehavare debiteras. Tidigare utredningar har visat att det är svårt att få en rättvis fördelning av värmekostnaden¹. Om en lägenhetsinnehavare vill ha en högre temperatur än grannarna kommer denne också att få betala för uppvärmningen av grannarnas lägenheter eftersom värmen transporteras mellan lägenheterna. En lägenhetsavskiljande vägg är mycket sämre isolerad än en yttervägg, vilket innebär att avsevärt mer värme transporteras mellan lägenheterna än genom klimatskalet när det uppstår temperaturskillnader mellan lägenheterna.²

3.2 Debitering av rumstemperatur

Metoden går ut på att rumstemperaturen används som måttstock för bostadshyresgästen värmeanvändning. För varje grad som medeltemperaturen höjs stiger energianvändningen för hyresgästen med ca 5 %.

Metoden kräver att installationerna ger hyresgästen möjligheten att reglera temperaturen på ett enkelt sätt. En sådan investering kan vara svår att räkna hem ekonomiskt. Metoden kan istället ses som ett mervärde för hyresgästen att få välja sin temperatur. Det saknas en standard för var i lägenheten och hur temperaturen skall mätas för optimalt resultat.

3.3 Kostnad

Tidigare försök kring frågor med debitering av värme och varmvatten har ofta haft problem med höga investerings- och driftkostnader för systemen vilket medfört att besparingen har blivit mindre än systemkostnaden. Lägenheter som blir uppkopplade med bredband möjliggör en direkt kommunikationsport med varje lägenhet. En sådan uppkoppling skulle underlätta för att mäta och debitera varje lägenhets energianvändning kostnadseffektivt.

¹ Individuell värmemätning i Svenska flerbostadshus – en lägesrapport, Lennart Berndtsson, HSB Riksförbund, 2003-03-31

² Individuell värmemätning av värmeförbrukning i lägenheter – En studie av tekniska och ekonomiska möjligheter, Göran Andersson, Bengt Dahlgren AB, på uppdrag av Bostads AB Poseidon. Göteborg, 2001-05-08

3.4 Besparingspotential

Den eventuella energibesparingen av debitering av uppvärmning beror i hög grad på hur väl intrimmat fastighetens värmesystem är. Det råder olika uppfattningar mellan bostadsbolagen om storleken av besparingspotentialen vid individuell värmedebitering.

Micasa, Stockholmshem och Svenska Bostäder anser att besparingspotentialen kan vara stor för en fastighet med övertemperatur, men i dessa fall är en injustering att rekommendera i stället för införande av individuell värmedebitering. För en väl intrimmad fastighet där inomhustemperaturen är 20-21°C är det snarare risk för att värmeanvändningen ökar för att hyresgästerna är villiga att betala för en ökad temperatur. I försök som Svenska Bostäder gjort med individuell värmedebitering har ingen besparing uppmäts.

Familjebostäders erfarenhet vid försök av införande av individuell värmemätning är 10 - 15 % i värme- och varmvattenbesparing, vilket man även uppskattar besparingspotentialen till generellt.

3.5 Schablonfördelning av värmekostnad

I stället för att värme mäts per lägenhet kan istället värmeanvändningen mätas per byggnad/fastighet. Den faktiska värmekostnaden fördelas mellan hyresgästerna efter hyrd BOA, BostadsArea, enligt någon branschöverenskommen metod. Genom att kostnaden för uppvärmning specificeras på hyresavin blir hyresgästen mer medveten om energianvändningen. En ökad medvetenhet kan möjliggöra ett mer energieffektivt beteende bland bostadshyresgästerna. Det är dock svårt att uppskatta effekten av denna metod.

Metoden är ett billigare alternativ, ur investeringssynpunkt, än individuell mätning på lägenhetsbasis för att skapa incitament för hyresgästerna att minska energianvändningen. En bra injustering av temperaturerna i lägenheterna skulle kunna ge nästan samma besparing som en debitering baserad på rumstemperatur.

4 INCITAMENT FÖR BOSTADSHYRESGÄST ATT MINSKA VATTENANVÄNDNINGEN

Mätning av vattenförbrukningen skapar ett mervärde för de kostnadsmedvetna boende genom att den boende kan påverka sina boendekostnader.

4.1 Debitering av varmvatten

I mätning och debitering av varmvatten finns en potential att spara energi. Om hyresgästen får en snabb återkoppling av sin vattenkostnad märker hyresgästen att det går att påverka kostnaden genom att spara på varmvattnet, eller snarare genom att slösa mindre.

Även på detta område saknas det principer för hyressättningen och klara regler för införande och hantering av system för individuell mätning och debitering. Det saknas också en "svensk standard" för hur man ska ta betalt för varmvatten vid individuell mätning och debitering. Det finns idag inga branschgemensamma regelverk för hur mätvärden omsätts i kostnader för hyresgäster och hyresvärdar, dvs. hur taxan skall utformas.³

4.2 Debitering av kallvatten

Tidigare utredningar har visat att kallvattenförbrukningen är starkt kopplad till varmvattenförbrukningen. Genom att mäta och debitera varmvattenförbrukningen minskar också kallvattenförbrukningen. Detta talar för att det är onödigt att även införa mätning av kallvatten. En annan orsak är att kostnaden för kallvatten är betydligt lägre än för varmvatten. I Boverkets utredning² har man också konstaterat, att det är svårt att motivera ett införande av mätning och debitering av kallvatten. Det kan dock vara motiverat med mätning av kallvatten i områden där de boende har möjligheter att använda vatten för trädgårdsbevattning och biltvätt.

4.3 Besparingspotential

Potentialen för varmvattenbesparingen vid införande av varmvattendebitering är normalt 15-30 % av varmvattenanvändningen⁴. Energibehovet för varmvatten står för cirka 20-25 %⁵ av det totala värmebehovet, men i många fall kan den vara högre. Detta innebär att den totala energibesparingen kan förväntas vara ca 3-7,5 % av det totala värmebehovet. Besparingen av kallvatten blir ganska liten. Därför har ingen beräkning av potentialen gjorts.

³ Individuell mätning av värme och varmvatten i lägenheter, 2005-08-15, Lennart Berndtsson

⁴ Hushållning med kallt och varmt tappvatten, Individuell mätning och temperaturstyrning, 2002 februari.

⁵ Fjärrvärmekundens värme och effektbehov. Stefan Aronsson, Institutionen för installationsteknik, Chalmers tekniska högskola, 1996

4.4 Debitering av tvättstuganvändning

Tvättstugorna går mot ett mer och mer digitalt bokningssystem. Detta medger till exempel att användningen av tvättstugan kan begränsas till bokning av tvättstugan till ett visst antal gånger i månaden. Ett inte helt okontroversiellt system. Tänkbart är att även en individuell debitering av användning av tvättstuga kan införas.

5 INCITAMENTSAVTAL

För att uppnå en optimal besparing skall ett incitamentsavtal tas fram där både bostadshyresgästen och hyresvärden får incitament att spara energi. Om individuell debitering av bostadshyresgästernas varmvattenanvändning skulle införas måste även hyresvärden ha incitament att spara energi för uppvärmningen av varmvatten. Så blir det inte om all kostnad för varmvattnet debiteras på hyresgästen. Ett dåligt fungerade varmvattencirkulationssystem har t.ex. stor besparingspotential.

En införing av kallhyra skulle medföra att hela incitamentet att spara energi hamnar på bostadshyresgästen. Detta medför att fastighetsägare inte har någon förtjänst i att göra energibesparande åtgärder eller att vidmakthålla energieffektiv drift. Det är därför viktigt att kallhyra inte införs i bostäderna utan att ett incitamentsavtal tillämpas där både hyresvärd och hyresgäst har incitament att spara energi.

5.1 Besparingspotential

Hur stor energibesparingen är genom att införa ett incitamentsavtal är svårt att uppskatta. Ökad medvetenhet bland bostadshyresgästerna leder sannolikt till förändrat beteendemönster så att energianvändningen minskar hos bostadshyresgästerna. Besparingspotentialen kan uppskattas till cirka 0-5 % av värmebehovet. I de bostäder som idag har kallhyra kan besparingspotentialen vara större, eftersom fastighetsägaren då skulle få incitament att investera i energibesparande åtgärder.

6 SLUTSATS OCH FÖRSLAG PÅ FORTSATT ARBETE

Arbetsgruppen har enats om att ett arbete bör påbörjas där målet är att ta fram en branschstandard för hur varmvatten skall debiteras. Det behövs principer och regler för ett hur ett storskaligt införande skall hanteras och hur systemen för individuell mätning och debitering av varmvatten skall fungera, hur ofta avräkning skall ske etc. Det behövs en princip för att omsätta mätvärden i kostnader för hyresgäster och hyresvärdar. Det krävs ett framtagande av avtal som behandlar alla dessa faktorer samt genom incitament styr båda parter att spara energi. Detta är viktigt att ta fram en praxis som möjliggör en överenskommelse på central nivå med Hyresgästföreningen, detta för att inte behöva förhandla om varje byggnad.

Följande frågor bör studeras närmare innan ett införande:

- Hyresreduktionens storlek vid övergång till individuell debitering, d.v.s. vilken varm- och kallvattenmängd som kan anses ingå i grundhyran.
- Modeller för prissättning av varmvatten
- Riktlinjer för hur mätsystemets investerings- och driftkostnader ska fördelas mellan fastighetsägare och hyresgäst.
- Modeller för fördelning av eventuell energibesparing
- Förslag till hur prissättningen för nyttigheten kan utformas för att få ett tydligt och rättvist sparincitament och samtidigt inte leda till missriktade besparingar
- Förslag till hur prissättningen för nyttigheten kan utformas så att fastighetsägarens incitament att underhålla sin fastighet bibehålls.
- Förslag till hur ofta avräkning skall ske, dvs. återkopplingen till de boende
- Integritetsaspekter vid presentation av mätresultat.
- Finns det behov av att förtydliga dagens hyreslagstiftning för att underlätta införande av individuell debitering – i så fall hur?

Utöver varmvatten finns det skäl att, åtminstone för ett av företagen, studera frågorna även ur ett värmedebiteringsperspektiv. Härvid tillkommer frågan om rättvis debitering.

Efter att en branschstandard tagits fram skall fälttest utföras. Metoden för genomförande av fälttesten är att debitera varmvattenanvändningen samt att mäta energianvändningen per byggnad/fastighet. Fälttesten utvärderas och vid goda resultat utvidgas det till en större skala.

6.1 Tidsplan

Ett storskaligt införande av debitering av varmvatten samt införande av incitamentsavtal föreslås delas in i fyra olika faser; den första fasen föreslås startas under hösten/vintern 2007 och avrapporteras senast 2008-09-31.

Incitament för hyresgäster att minska sin energianvändning

Slutsats och förslag på fortsatt arbete

Fas 1

- Vinter 08 Utredning framtagande av incitamentsavtal
- Våren 08 Remissrunda
- Maj 08 Seminarium kring det framtagna incitamentsavtalet
- Sep 08 Klart incitamentsavtal

Fas 2

- Okt 08 – Okt 09 Fälttest 1
- Okt 09 Utvärdering av fälttest
- Vid lyckat fälttest kan metoden provas på ett större bestånd

Fas 3

- Nov 09 – Nov 10 Större omfattning av fälttest
- Dec 10 Utvärdering

Fas 4

- Påbörjande av ett storskaligt införande

Vid lyckade fälttest kan individuell mätning av varmvatten och värme och varmvatten införas i stor skala i Stockholm, och det kan antas att år 2015 är cirka 40 % av lägenhetsbeståndet utrustat med individuell debitering och incitamentsavtal. Observera att denna uppgift består av ett flertal stora antagande.

6.2 Minskad växthuseffekt

6.2.1 Stockholmshem och Svenska Bostäder

Det totala värmeanvändningen för Stockholmshem och Svenska Bostäder är cirka 800 GWh. Besparingspotentialen är uppskattningsvis motsvarande 2 400 ton CO₂ (3 % energibesparing 24 GWh) och 5 900 ton CO₂ (7,5 % energibesparing 60 GWh) för ett införande i hela beståndet. Uppskattningsvis antas en besparing på 4 % (32 GWh) vilket medför en besparing på **ca 3 200 ton CO₂**, beräknat på att alla fastigheter har fjärrvärme som uppvärmningskälla (97,99 g koldioxidekvivalenter/kWh prognos för 2015 års fjärrvärme).

År 2015 uppskattas att det införts varmvattendebitering på 40 % av Stockholmshem och Svenska Bostäders bestånd, vilket innebär minskade koldioxidutsläpp motsvarande **1 300 ton CO₂** per år och en minskad energianvändning på **13 GWh**.

6.2.2 Familjebostäder

Familjebostäder har sedan tidigare beslutat att påbörja försök med att införa kallhyra med debitering av värme och vatten i sitt bestånd, i första hand i nyproduktionen men i förlängningen också i det befintliga beståndet. Familjebostäder delar inte alla slutsatser i denna rapport och kommer tillsvidare, efter samråd med övriga bolag, inte att delta i det fortsatta arbetet utan istället arbeta vidare på egen hand, för att införa kallhyror.

Den totala energianvändningen för Familjebostäder är ca 300 GWh och ca 260 GWh antas vara värme till bostäder. Besparingspotentialen uppskattar Familjebostäder till motsvarande 2 600 ton CO₂ (10 % energibesparing 26 GWh) och 3 800 ton CO₂ (15 % energibesparing 39 GWh) för ett införande i hela beståndet. Uppskattningsvis antas en besparing på 12,5 % (33 GWh), vilket medför en besparing på **ca 3 200 ton CO₂**. Beräknat på att alla fastigheterna har fjärrvärme som uppvärmningskälla (97,99 g koldioxidkvivalenter/kWh).

Under förutsättning att överenskommelse kan träffas med Hyresgästföreningen centralt om individuell debitering uppskattar Familjebostäder att det fram till 2015 införts värme- och varmvattendebitering på 25 % av beståndet. Vilket innebär minskade koldioxidutsläpp motsvarande **800 ton CO₂** per år och en minskad energianvändning på **8 GWh**.

6.2.3 Micasa

Eftersom Micasas hyreslägenheter idag nästan enbart består av omsorgslägenheter och att dessa lägenheter idag har relativt låg varmvattenanvändning, innebär detta att en införelse av individuell varmvattendebitering förmodligen inte skulle resultera i någon betydande energibesparing. Av denna anledning rekommenderas inte i dagens läge införande av individuell varmvattendebitering i Micasas bestånd. Micasa ser positivt på arbetet och deltar med fortsatt intresse för att öka incitamentet för hyresgästerna att minska energianvändningen.

6.3 Finansiering

Projektet är idag inte finansierad utan föreslås genomföras i samverkan med representanter för fastighetsägare och boende. Projektet bör ha ett nationellt perspektiv så att en bred samsyn kan uppnås. Därför kommer medel att ansökas via Bebo Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus för att genomföra projektet.

6.4 Energicentrum

Energicentrum har varit delaktig i processen hittills och ämnar medverka i processen framöver.