

Effektivitet i grundskolan i anslutning till en  
stadsdelsnämndsreform

Ulrika Wallén

AKADEMISK AVHANDLING

som för avläggande av ekonomie doktorsexamen vid  
Handelshögskolan i Stockholm, framläggs för offentlig  
granskning fredagen den 26 september 2003, kl:10:15 i sal  
750, Handelshögskolan, Sveavägen 65





## Effektivitet i grundskolan i anslutning till en stadsdelsnämndsreform



# EFI, EKONOMISKA FORSKNINGSinSTITUTET VID HANDELSHÖGSKOLAN I STOCKHOLM

## **EFIs verksamhetsidé**

Institutet är en vetenskaplig institution, vilken i sin forskningsverksamhet skall arbeta oberoende av ekonomiska eller politiska gruppintressen.

Institutets uppgift är att bedriva teoretisk och empirisk forskning inom samhällsvetenskapernas, särskilt de ekonomiska vetenskapernas, områden. I anslutning därtill skall institutet medverka i forskarutbildning samt främja spridningen av information om uppnådda forskningsresultat.

Vägledande för institutets val av forskningsprojekt skall vara forskningsområdets behov av praktisk eller teoretisk vidareutveckling, projektens metodologiska intresse samt problemställningarnas generalitet.

## **Forskningens organisation**

Forskningsverksamheten är organiserad i tjugo forskningscentra, grupperade inom åtta olika forskningsområden:

### *ORGANISATION OCH FÖRETAGSLEDNING*

- Företagslednings- och Arbetslivsfrågor; (A)
- Centrum för Etik och Ekonomi; (CEE)
- Centrum för Entreprenörskap och Affärsskapande; (E)
- Offentlig Organisation; (F)
- Information Management; (I)
- Människa och Organisation; (PMO)
- Management av Innovation och Produktion; (T)

### *Enhetschefer:*

- Prof Sven-Erik Sjöstrand
- Adj Prof Hans De Geer
- Prof Carin Holmquist
- Prof Nils Brunsson
- Prof Mats Lundeberg
- Prof Jan Löwstedt
- Prof Christer Karlsson

### *EKONOMISK PSYKOLOGI*

- Centrum för Riskforskning; (CFR)
- Ekonomisk Psykologi; (P)

- Prof Lennart Sjöberg
- Prof Guje Sevón

### *MARKNADSFÖRING*

- Centrum för Konsumentmarknadsföring; (CCM)
- Centrum för Informations- och Kommunikationsforskning; (CIC)
- Marknadsföring, Distributionsekonomi och Industriell Dynamik; (D)

- Tf Prof Magnus Söderlund
- Adj Prof Bertil Thorngren
- Prof Björn Axelsson

### *REDOVISNING, STYRNING OCH FINANSIERING*

- Redovisning och Finansiering; (B)
- Kostnadsintäktsanalys; (C)

- Prof Lars Östman
- Prof Peter Jennergren

### *FINANSIELL EKONOMI*

- Finansiell Ekonomi; (FI)

- Prof Clas Bergström

### *NATIONALEKONOMI*

- Centrum för Hälsoekonomi; (CHE)
- Internationell Ekonomi och Geografi; (IEG)
- Samhällsekonomi; (S)

- Prof Bengt Jönsson
- Prof Mats Lundahl
- Prof Lars Bergman

### *EKONOMISK STATISTIK*

- Ekonomisk Statistik; (ES)

- Prof Anders Westlund

### *RÄTTSVETENSKAP*

- Rättsvetenskap; (RV)

- Prof Erik Nerep

*Styrelseordförande:* Prof Håkan Lindgren. *Institutschef:* Docent Bo Sellstedt.

## **Adresser**

EFI, Box 6501, S-113 83 Stockholm, Sverige • Besöksadress: Sveavägen 65, Stockholm

Telefon: +46(0)8-736 90 00 • Fax: +46(0)8-31 62 70 • E-mail: [efi@hhs.se](mailto:efi@hhs.se)

Internet: [www.hhs.se/efi/](http://www.hhs.se/efi/)

# Effektivitet i grundskolan i anslutning till en stadsdelsnämndsreform

Ulrika Wallén





Doktorsavhandling för Ekonomie doktorsexamen framlagd vid  
Handelshögskolan i Stockholm 2003

© EFI och författaren  
ISBN nr 91-7258-626-5

#### Keywords

Cost-effectiveness model  
Data envelopment analysis  
District board  
Effectiveness  
Malmquist index  
Management control  
Nine-year compulsory school  
Organisational change  
Productivity

Tryckt av  
Elanders Gotab, Stockholm 2003

Distribuerad av  
EFI, Ekonomiska Forskningsinstitutet  
vid Handelshögskolan i Stockholm  
Box 6501, SE 1-113 83 Stockholm, Sverige  
[www.hhs.se/efi](http://www.hhs.se/efi)

## FÖRETAL

Föreliggande arbete utgör resultatet av ett forskningsprojekt, som bedrivits vid Sektionen för redovisning och finansiering på Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm.

Som brukligt är vid Ekonomiska Forskningsinstitutet har författaren haft full frihet att självständigt utforma arbetet. Det läggs fram som en akademisk avhandling vid Handelshögskolan i Stockholm.

Finansiering för projektet har främst erhållits från Stockholms stad inom ramen för en vetenskaplig utvärdering av stadsdelsnämndsreformen.

Stockholm i augusti 2003

Bo Sellstedt

Lars Östman

Chef för Ekonomiska  
Forskningsinstitutet

Chef för Sektionen för  
redovisning och finansiering





## FÖRORD

Arbetet med den här avhandlingen har varit spännande och lärorik. Jag har inspirerats och fått stöd av många personer, forskarkollegor och arbetskamrater. Avhandlingsarbetet har bedrivits vid Ekonomiska Forskningsinstitutet, EFI, vid Handelshögskolan i Stockholm inom ramen för en vetenskaplig utvärdering av stadsdelsnämndsreformen i Stockholms stad. Speciellt vill jag tacka:

Professor Lars A Samuelson, min huvudhandledare, för att han efter min licentiatexamen lyckades övertyga mig att fortsätta doktorandstudierna. Vid sidan av dessa studier kunde jag tack vare Lars genomföra konsultarbeten, vilket jag är tacksam för. Hans konstruktiva sätt att handleda har varit mig till stor hjälp.

Mina övriga handledare i handledarkommittén, adjungerade professorn Åke Magnusson, professor emeritus Ernst Jonsson samt professor Jan Löwstedt, som alla tre bidragit med värdefulla kommentarer och synpunkter under arbetets gång. Åke gav mig också möjligheten att arbeta vid TCG Cepro. Ernst bistod med professionella synpunkter på kvantitativ analys och strukturerade arbetet med den vetenskapliga utvärderingen av stadsdelsnämndsreformen. Jan bidrog med kvalitativa synpunkter och lärde mig mycket med en intressant och bra kurs i organisationsteori.

Alla, som medverkat i den vetenskapliga utvärderingen av stadsdelsnämndsreformen, särskilt Ulrika Berg-Suurwee, Claes Charpentier, Roland Almqvist och Olle Högberg. Claes även för en mycket intressant kurs om styrning av och i offentliga organisationer.

Före detta och nuvarande forskarkollegor vid Sektionen för redovisning och finansiering, vilka bidragit till arbetet genom att skapa en kreativ och lustbetonad forskningsmiljö.

Deltagarna på Johnny Linds seminarium, som gett värdefulla kommentarer på ett tidigare utkast till avhandlingen.

Mina genomsympatiska kollegor Hans Nilsson och Linda Portnoff med vilka jag delat arbetsrum. Hans också för att han så generöst delar med sig av sina kunskaper om styrning och teknikaliteter och Linda för givande samtal kring forskning såväl, som kring allmänna spörsmål i stort, som i smått.

Hanna Linderholm, som är en fin forskarkamrat.

Alla personer med anknytning till Stockholms stads grundskolor, som vid intervjuer och enkäter delat med sig av sina synpunkter och erfarenheter jämte stadsledningskontoret, utbildningsförvaltningen, utrednings- och statistikkontoret i Stockholms stad samt WM-data, som tagit fram underlag till mina undersökningar.

Före detta stadsdelsdirektören, Staffan Enqvist, i Stockholms stad för kloka synpunkter och åtskilliga givande samtal.

Läraren, Birger Tommos, vid Matteusskolan i Stockholms stad för värdefulla kommentarer på en tidigare version av manuset.

Samtliga deltagare på skolforskningsseminarium vid Pedagogiska institutionen på Stockholms universitet för många bra synpunkter.

Forskarkamraten på Nationalekonomiska institutionen vid Lunds universitet, Staffan Waldo, för stöd, hjälp och trevligt sällskap på flera konferenser.

Översättaren, Maria de Liseo, för professionell hjälp med den engelska sammanfattningen.

TCG Cepro kollegan, Peter Gavatin, för att han vänligen bistått undersökningarna med beräkningar jämte rangkorrelationer i Excel.

Konsultkamraten, Nils-Göran Olve, som givit synpunkter på tidigare manus.

TCG Cepsos ledning, som gjort det möjligt för mig att arbeta som konsult samtidigt som jag arbetat med och slutfört avhandlingen.

Brian Kylén, som möjliggjort konsultinsatser med anknytning till min forskning.

Carl-Johan Petri, Jeanette Axén-Ruzicka, John Söderström och Caroline Andersson för många värdefulla och uppmuntrande samtal.

Min pappa Bengt, som hjälpt mig med språklig granskning och spännande resor när jag känt behov av att få koppla av.

Min mamma Ylva och Benjamin för att de alltid funnits där och muntrat upp tillvaron.

Förord

---

Min man, Roger, för "unfailing support and love!"

Stora Hult, Skåne, i augusti 2003

Ulrika Wallén (född Ljunggren)



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                                                                         | Sid           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>1 INLEDNING</b>                                                      | <b>1</b>      |
| 1.1 Bakgrund och problembeskrivning                                     | 1             |
| 1.1.1 Målmätning                                                        | 3             |
| 1.1.2 Syfte                                                             | 3             |
| 1.1.3 Forskningsansats                                                  | 4             |
| 1.1.4 Referensram                                                       | 5             |
| 1.2 Tillvägagångssätt                                                   | 7             |
| 1.3 Avgränsningar                                                       | 7             |
| 1.4 Avhandlingens fortsatta disposition                                 | 8             |
| <br><b>2 METODER VID STUDIER AV<br/>EFFEKTIVITET</b>                    | <br><b>10</b> |
| 2.1 Inledning                                                           | 10            |
| 2.2 Val av metoder                                                      | 10            |
| 2.3 Beskrivningar av valda metoder                                      | 11            |
| 2.3.1 Kostnadseffektivitets-modellen                                    | 11            |
| 2.3.2 Data envelopment analysis och<br>Malmquist index                  | 13            |
| 2.3.3 Intressentbedömningar avseende<br>verksamhetens nytta             | 21            |
| 2.3.4 Intressentbedömningar gällande<br>organisatoriska egenskaper      | 21            |
| 2.4 Effektivitetsstudier                                                | 22            |
| 2.4.1 Litteraturindelning                                               | 22            |
| 2.4.2 Sammanfattande tabeller                                           | 33            |
| 2.5 En föreställningsram för styrningen<br>och dess bestämningsfaktorer | 41            |
| 2.6 Sammanfattning                                                      | 46            |

|          |                                                                                      |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3</b> | <b>GRUNDSKOLAN I STOCKHOLMS<br/>STAD OCH TILLVÄGAGÅNGSSÄTT<br/>FÖR STUDIEN</b>       | <b>48</b>  |
| 3.1      | Inledning                                                                            | 48         |
| 3.2      | Praktikfallet                                                                        | 48         |
| 3.2.1    | Organisation                                                                         | 48         |
| 3.2.2    | Formell styrning                                                                     | 51         |
| 3.2.3    | Mätning av effekter                                                                  | 56         |
| 3.3      | Tillvägagångssätt                                                                    | 66         |
| 3.3.1    | Tillvägagångssätt för valda metoder                                                  | 67         |
| 3.4      | Studiens begränsningar                                                               | 82         |
| 3.5      | Studiens validitet och reliabilitet                                                  | 83         |
| 3.6      | Studiens generaliserbarhet                                                           | 84         |
| <br>     |                                                                                      |            |
| <b>4</b> | <b>SKOLEFFEKTIVITET ENLIGT KOST-<br/>NADSEFFEKTIVITETS-MODELLEN</b>                  | <b>85</b>  |
| 4.1      | Inledning                                                                            | 85         |
| 4.2      | Kostnadseffektivitet                                                                 | 85         |
| 4.2.1    | Grunddata                                                                            | 85         |
| 4.2.1.1  | Produktivitet                                                                        | 87         |
| 4.2.1.2  | Resultatkvalitet                                                                     | 111        |
| 4.2.2    | Samband mellan produktivitetsmått<br>och mått på resultatkvalitet                    | 118        |
| 4.3      | Effektivitetsmätning år 1999                                                         | 118        |
| 4.4      | Om effektivitetsutvecklingen                                                         | 120        |
| <br>     |                                                                                      |            |
| <b>5</b> | <b>SKOLEFFEKTIVITET ENLIGT DATA<br/>ENVELOPMENT ANALYSIS OCH<br/>MALMQUIST INDEX</b> | <b>122</b> |
| 5.1      | Inledning                                                                            | 122        |
| 5.2      | Data                                                                                 | 122        |
| 5.3      | Delanalyser                                                                          | 122        |
| 5.3.1    | Mätning av produktivitet                                                             | 122        |
| 5.3.2    | Mätning av effektivitet                                                              | 128        |
| 5.4      | Förändring i produktivitet och effektivitet                                          | 133        |
| 5.5      | En mätning år 1999                                                                   | 133        |
| 5.6      | Om utvecklingen av effektivitet<br>inom grundskolan                                  | 137        |

|          |                                                                                                  |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6</b> | <b>SKOLEFFEKTIVITET ENLIGT INTRESSENT-<br/>BEDÖMNINGAR MED HJÄLP AV<br/>INTERVJUER OCH ENKÄT</b> | <b>139</b> |
| 6.1      | Inledning                                                                                        | 139        |
| 6.2      | Bedömningar med intervju och enkät                                                               | 139        |
| 6.3      | Resultatredovisning                                                                              | 139        |
| 6.3.1    | Effektivitet                                                                                     | 140        |
| 6.3.2    | Kvalitet i det utförda arbetet                                                                   | 147        |
| 6.3.3    | Serviceanda/lyhördhet                                                                            | 150        |
| 6.4      | Om effektivitetsförändringen                                                                     | 151        |
| <br>     |                                                                                                  |            |
| <b>7</b> | <b>ANALYS AV LIKHETER OCH<br/>SKILLNADER</b>                                                     | <b>154</b> |
| 7.1      | Inledning                                                                                        | 154        |
| 7.2      | Resultat från E/K-modellen och<br>DEA med MI ...                                                 | 154        |
| 7.2.1    | ... gällande produktivitet                                                                       | 155        |
| 7.2.2    | ... avseende effektivitet                                                                        | 169        |
| 7.3      | Resultat från de tre metoderna ...                                                               | 176        |
| 7.3.1    | ... avseende sammantagen<br>effektivitetsförändring                                              | 176        |
| 7.4      | Kvalitetsupplevelser                                                                             | 176        |
| 7.5      | Kvalitetsmätning med hårda<br>respektive mjuka data                                              | 178        |
| 7.6      | Om den troliga effektivitetsutvecklingen                                                         | 179        |
| 7.7      | Om framtida effektivitetsmätning                                                                 | 181        |

|          |                                                                                        |            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>8</b> | <b>KAN SDN-REFORMEN BIDRA TILL ATT<br/>FÖRKLARA UTVECKLINGEN INOM<br/>GRUNDSKOLAN?</b> | <b>184</b> |
| 8.1      | Inledning                                                                              | 184        |
| 8.2      | Resultat och analys                                                                    | 184        |
| 8.2.1    | Upplevd styrning                                                                       | 185        |
| 8.2.2    | Organisation                                                                           | 188        |
| 8.2.3    | Belöningssystem                                                                        | 203        |
| 8.2.4    | Formellt styrsystem                                                                    | 204        |
| 8.2.5    | Informell styrning                                                                     | 214        |
| 8.2.6    | Sammanställning av resultaten                                                          | 215        |
| 8.3      | Övergripande slutsatser ...                                                            | 217        |
| 8.3.1    | ... med anknytning till tidigare forskning                                             | 218        |
| <b>9</b> | <b>AVSLUTANDE DISKUSSION</b>                                                           | <b>223</b> |
| 9.1      | Inledning                                                                              | 223        |
| 9.2      | Övergripande forskningsfråga                                                           | 223        |
| 9.3      | Sammanfattande slutsatser ...                                                          | 223        |
| 9.3.1    | ... avseende effektivitetsmätning                                                      | 223        |
| 9.3.2    | ... gällande SDN-reformen som en förklaring                                            | 225        |
| 9.4      | Fortsatt forskning                                                                     | 225        |

## **REFERENSER**

## **BILAGOR**

|            |                                           |
|------------|-------------------------------------------|
| Bilaga 2   | En teoretisk introduktion till DEA och MI |
| Bilaga 3:1 | Slumpvis utvalda grundskolor              |
| Bilaga 3:2 | Intervjufrågor                            |
| Bilaga 3:3 | Enkätfrågor                               |
| Bilaga     |                                           |
| 4:1a-4:4   | Mått på prestationer och kostnader        |

## **FÖRKORTNINGAR**

## **FIGURER, TABELLER OCH DIAGRAM**

## **SAMMANFATTNING PÅ ENGELSKA (SUMMARY)**



# 1 INLEDNING

## 1.1 Bakgrund och problembeskrivning

Kommunfullmäktige i Stockholms stad beslutade i oktober 1995 att införa stadsdelsnämnder (SDN), till att börja med 24 SDN, senare totalt 18 SDN. Från en traditionell funktionell förvaltningsorganisation inrättades den 1 januari 1996 lokala nämnder som ett år senare övertog ansvaret för cirka  $\frac{3}{4}$  av stadens verksamheter, däribland grundskolan. Stadsdelsnämndsreformen eller SDN-reformen innebar en förändrad styrning av verksamheten i form av en ny organisation, SDN-organisationen. Detta innebär politisk decentralisering<sup>1</sup> och till följd härav ett ändrat formellt styrsystem: resurser fås via SDN istället för från centrala förvaltningar. De övergripande målen med reformen syftade till att bidra till en ökad service och höjd kvalitet till lägsta möjliga kostnader, d v s en mer kostnadseffektiv organisation.<sup>2</sup> Förbättrad samverkan nämndes som ett medel för att nå en ökad effektivitet.

En grundläggande fråga för de ekonomiska vetenskaperna gäller utveckling av metoder för att bedöma effektivitet i olika verksamheter. Effektivitetsbegreppet är centralt i föreliggande avhandling och definieras i det följande. Inledningsvis kan sägas att det handlar om att skatta huruvida värdet av de prestationer som en verksamhet genererar motsvarar eller ännu hellre överstiger kostnaderna av de insatta resurserna. Möjligheterna att utföra sådana evalueringar varierar mellan olika verksamheter och synes framför allt vara beroende av metodiker att uppmäta värdet av prestationerna. Inom näringslivet är sådana mätningar förhållandevis enkla att genomföra. De på marknadspriser baserade intäkter företagen erhåller står oftast i huvudsak i paritet med prestationernas värden.

Inom offentlig verksamhet saknas marknadspriser på verksamheternas prestationer, vilket ställer krav på andra modeller för effektivitetsmätning än de som gäller i näringslivet. Mot bakgrund av senare decenniers reformering inom alla avsnitt av den offentliga sektorn finns ett stort behov av modeller för att bedöma i vilken utsträckning genomförda reformer lett till ökad effektivitet.

---

<sup>1</sup> Jonsson menar att politisk decentralisering främst handlar om rätten att prioritera mellan olika verksamhetsområden, att administrativ decentralisering innebär att den politiska prioriteringsrätten ligger kvar på central nivå. Decentralisering inom kommuner - vad säger forskningen om effekterna? Jonsson, IKE, 1997:71

<sup>2</sup> Ett annat syfte med reformen var ett ökat medborgarinflytande. Se vidare under 1.1.3. *Forskningsansats*.

Denna avhandling belyser utvecklingen av modeller för effektivitetsmätning inom ramen för en reform inom den offentliga sektorn, nämligen utvecklingen av grundskolans effektivitet i samband med SDN-reformen i Stockholms stad 1997.

Samuelson menar att begreppet styrning används:

*"i en vid mening och står för olika typer av åtgärder som syftar till att nå bestämda mål för en verksamhet."* (2001, s 25).

Olika slag av styrmedel<sup>3</sup> säkrar att verksamhetens mål blir uppfyllda.<sup>4</sup>

Effektsynsättet<sup>5</sup>, som fokuserar på att studera effekter av olika styrmedel i olika situationer<sup>6</sup> dvs olika styråtgärders inverkan på organisationers effektivitet, har etablerats vid Sektionen för redovisning och finansiering vid Handelshögskolan i Stockholm.

Effektivitet bedöms mot bakgrund av målen med verksamheten. För att mäta effekter krävs mått som anger värdet av det som presterats, nyttan, i förhållande till värdet av de förbrukade resurserna. Det är svårt att mäta effektivitet hos många offentliga verksamheter och därmed att göra adekvata bedömningar av deras utveckling. Främst ligger svårigheten i att få goda och jämförbara mått på resultaten<sup>7</sup>, värdet av det som presterats, av en viss verksamhet.<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> Enligt Samuelson kan följande fem grupper av styrmedel urskiljas: organisationens huvuduppgifter som visioner, affärsidéer och strategier, val av organisatorisk struktur för verksamheten, utformning av belöningsystem, formellt styrsystem omfattande planerings- och uppföljningssystem jämte system för mätning av prestationer samt rent humanitära och sociala aspekter. Se vidare i kapitel 2. *Metoder vid studier av effektivitet*. Styrning av team och processer, Teoretiska perspektiv och fallstudier, Redaktörer Bengtsson, Lind & Samuelson, EFI, 2000

<sup>4</sup> ibid

<sup>5</sup> Se bl a Samuelson (1973), Östman (1973), Charpentier (1992), Sjöholm (1994), Charpentier & Samuelson (2000), Johansson (2001) & Nilsson (2002).

<sup>6</sup> Samuelson har utvecklat en allmän föreställningsram för styrningen och dess bestämningsfaktorer. Se vidare i Styrning av team och processer, Teoretiska perspektiv och fallstudier, Redaktörer Bengtsson, Lind & Samuelson, EFI, 2000.

<sup>7</sup> Resultatbegreppet har här en annan innebörd än begreppet finansiellt resultat som mäter skillnaden mellan intäkter och kostnader. Se vidare i kapitel 3. *Grundskolan i Stockholms stad och tillvägagångssätt för studien*.

<sup>8</sup> Se t ex ESO (Ds Fi 1986:14, DS 1994:23, DS 1994:56), Produktivitetsdelegationen (SOU 1991:82), Eckerlund, Ekfeldt-Sandberg & Tambour (1998), Grönqvist & Holm Sjögren (1999) m fl.

Grundskolan, som är en obligatorisk och viktig kommunal verksamhet, utgör ett bra exempel då svårigheter föreligger att få goda resultatmätt. Resultaten är av olika slag, allt från en fostran av individen att bli en god samhällsmedborgare till elevens bibringande av specifika kunskaper inom en mängd olika gebiet.<sup>9</sup> Rena prestationer kan däremot oftast mätas: t ex antalet elever som gått ut skolan. Produktiviteten mätt som använda resurser i relation till elever som gått igenom skolan låter sig då beräknas.

Forskningsfrågan i föreliggande avhandling är:

⇒ *Hur skatta effektivitet i grundskolan?*

### 1.1.1 Målmätning

Vid direkt målmätning går det att mäta måluppfyllelse. Målen är då förhållandevis enkla och uttryckta i kvantifierbara termer. När detta inte är möjligt kan indikatorer som uppfattas vara relaterade till de aktuella målen användas<sup>10</sup>, vilket följande två citat belyser:

*"Ideally, we would wish to estimate the value of the information of a certain decision base directly in terms of the contribution to the goal achievement obtained through it. Owing to the difficulties in connection with such a calculation of the outcomes of the various alternatives available, some kinds of indirect measures related to the properties of the decision process have to be used instead."* (Ramström 1967, s 90-91: ord med rak stil är kursiverade i originaltext och vice versa).

*"... we must rely on 'indirect' criteria, which can be expected to be positively related to this ideal 'direct' criterion."* (ibid, s 99).

Såväl direkt som indirekt målmätning kan ske med hårda respektive mjuka data.

### 1.1.2 Syfte

Studiens syfte är att undersöka effektivitetsförändringar i grundskolan i samband med en SDN-reform genom att mäta och beskriva effektivitet med hjälp av flera olika metoder. Särskilt är ambitionen att bidra till en utvärdering av de använda metoderna för kvantifiering av effektiviteten i grundskolan. Härigenom erhålls kunskap om verkan på effektiviteten i samband med en omfattande reform.

---

<sup>9</sup> Skollagen 1 kap. 2 §

<sup>10</sup> Se t ex Ramström (1967) & Samuelson (1973).

Vidare avses att försöka förklara den konstaterade effektivitetsförändringens beroende av reformen.

### 1.1.3 Forskningsansats

Stockholms stad beställde och finansierade en omfattande vetenskaplig utvärdering av SDN-reformen. Staden ville ha svar på om målen med den beslutade reformen om att uppnå ett ökat medborgarinflytande och en effektivare organisation uppnåts. Reformens mål var mätbara, d v s krav på ökad effektivitet. Målen uttrycktes dock inte i termer av att effektiviteten skulle öka med en viss procent i de politiskt decentraliserade verksamheterna.

För att besvara denna fråga har forskare vid Sektionen för redovisning och finansiering vid Handelshögskolan i Stockholm medverkat i utvärderingen som sträckt sig över flera år. Evalueringen har genomförts i samarbete med Institutet för kommunal ekonomi, IKE, vid Stockholms universitet samt Statsvetenskapliga institutionen vid Göteborgs universitet. Dessutom genomförde Stockholms stads utrednings- och statistikkontor, USK, som ett led i utvärderingen undersökningar med hjälp av enkäter, s k medborgar- och brukarenkäter. Resultat från olika delprojekt avrapporterades successivt. Slutrapport<sup>11</sup> avlämnades under mars månad 2001.

Inom ramen för utvärderingen har jag under perioden 1996-2001 studerat styrning och effektivitet i grundskolan. Arbetet har resulterat i en för- och en eftermätning samt en licentiatavhandling publicerade i fem EFI, Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm, -rapporter.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Stadsdelsnämnder i Stockholm - Demokrati och effektivitet, Bäck, Johansson, Jonsson & Samuelson, IKE, 2001:111

<sup>12</sup> a) Styrning av grundskolan i Stockholms stad innan stadsdelsnämndsreformen - en kartläggning, Ljunggren, EFI, 1998

b) Indikatorer i grundskolan i Stockholms stad före stadsdelsnämndsreformen - en kartläggning, Ljunggren, EFI, 1999

c) En utvärdering av metoder för att mäta produktivitet och effektivitet i skolan - med tillämpning i Stockholms stads grundskolor, Ljunggren, EFI, 1999

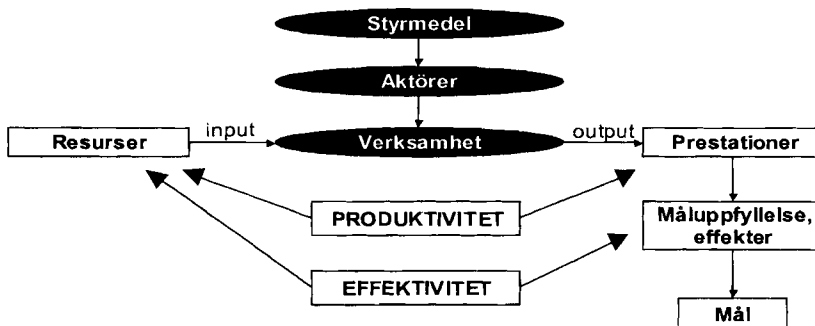
d) Styrning av grundskolan i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen - Resultat från intervjuer och enkät, Ljunggren, EFI, 2000

e) Nyckeltal i grundskolan i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen, Ljunggren, EFI, 2001

Detta innebär att jag mätt effektivitet och dess förändring med flera olika metoder samt studerat upplevd förändring av styrningen utav Stockholms stads grundskolor. En fallstudie har till följd av detta varit given.

### 1.1.4 Referensram

Nedanstående referensram, figur 1:1, ett koncentrat på Samuelsons föreställningsram för styrningen och dess bestämningsfaktorer<sup>13</sup> till vilken lagts begreppen produktivitet och effektivitet, har använts:



**Figur 1:1** Referensram för avhandlingen

Denna referensram relaterar studiens huvudvariabler. Grundskolan är verksamheten. Använda resurser och erhållna prestationer respektive effekter ger möjlighet att beräkna produktivitet och effektivitet. SDN-reformen innebär en ändring av styrmedlen, vilket via aktörerna antas påverka verksamheten.

### Begreppen produktivitet och effektivitet

Det är vanligt att begreppen produktivitet och effektivitet blandas samman och tillämpas med samma innebörd, d v s begreppen används synonymt. Det är inte enbart i det svenska och de skandinaviska språken som begreppen är oklara. Även det anglosaxiska språkbruket är oenhetligt. Begreppen *effectiveness*, *efficiency*, *productivity* och *value* förekommer. Karlöf (1997) menar att begreppet effektivitet är:

*"missförstått, semantiskt otydligt och i behov av preciseringar."* (s 3).

<sup>13</sup> Se vidare i kapitel 2 om *Metoder vid studier av effektivitet*.

Ett enkelt sätt att illustrera skillnaderna mellan begreppen är att skilja på att göra saker rätt, produktivitet, och att göra rätt saker, effektivitet. Man talar också om *inre* och *yttre* effektivitet där inre står för produktivitet medan yttre innebär effektivitet. Nilsson (2002) skiljer mellan HUR- och VAD-frågor.<sup>14</sup> HUR-frågor handlar om produktivitet medan VAD-frågor fokuserar på effektivitet.

Begreppen produktivitet och effektivitet är centrala begrepp i ekonomisk teori. Där finns förhållandevis entydiga definitioner av begreppen.<sup>15</sup>

Definitionen av produktivitet i generell form är klar och entydig.<sup>16</sup>

$$\text{Produktivitet} = \frac{\text{Prestation (i kvantitativa termer)}}{\text{Insats av produktionsfaktorer}}$$

En definition på effektivitet som ges är:

*"relationen mellan resursinsatser och effekter av produktionsresultatet".*  
(Larsson 1995, s 347).

uttryckt enligt följande:

$$\text{Effektivitet} = \frac{\text{Effekter av prestationen}}{\text{Insats av produktionsfaktorer}}$$

Vad som skiljer produktivitet från effektivitet är att man i det sistnämnda fallet talar om "*effekter*" eller "*värde*" i stället för prestation i täljaren (ibid).

Mellan produktivitet och effektivitet finns det beröringspunkter.<sup>17</sup> De båda begreppen beskriver resultat i relation till insats. Produktivitetsdelegationen anser att:

*"Skillnaden är att produktivitetsbegreppet ofta är snävt fokuserat på produktionsinsats och prestation, medan effektivitetsbegreppet rör graden av måluppfyllelse och därmed också tar hänsyn till om 'rätt' saker produceras."* (1991, s 76).

<sup>14</sup> Hur hanteras medborgaren i styrsystemet? Synopsis för licentiatavhandling, 2002

<sup>15</sup> Produktivitet, kvalitet och politik, Larsson, Ekonomisk Debatt, årg 23, nr 4, s 346-351, 1995

<sup>16</sup> ibid

<sup>17</sup> Drivkrafter för produktivitet och välbefinnande, Produktivitetsdelegationens betänkande, SOU, 1991:82

Produktivitetsdelegationen hävdar att:

*"... effektivitetsbegreppet är 'överordnat' produktivitetsbegreppet i den meningen att det tar hänsyn till det samhällsekonomiska värdet av produktionen." (1991, s 76-77).*

## 1.2 Tillvägagångssätt

Tillvägagångssättet för att mäta och beskriva effektivitet och dess förändring i fallet Stockholms stads grundskolor går ut på:

- a) att använda flera olika metoder på basis av såväl tvärsnitts- som tids-serieanalyser samt
- b) att jämföra resultaten från metoderna och studera i vilken grad de pekar åt samma håll. Motivet är att belysa i vilken utsträckning resultaten ger samstämmighet. Till den grad resultaten inte pekar åt samma håll kommer frågan vad detta kan bero på att analyseras vad avser tänkbara orsaker, som t ex data- eller metodfel.

En slutsats gällande den troliga effektivitetsförändringen ges. Avslutningsvis görs ett försök att med hjälp av SDN-reformen förklara förändringen i effektiviteten. Här ställs frågan om effektivitetsförändringen till någon del kan förklaras av reformen.

## 1.3 Avgränsningar

Avhandlingen avgränsas till att studera effektiviteten inom grundskolan i Stockholms stad mellan observationsåren 1996 och 1999. Studien omfattar endast kommunala grundskolor i Stockholms stad och inte fristående skolor eller elever som valt att studera i en annan kommun.

## 1.4 Avhandlingens fortsatta disposition

I nästa kapitel motiveras valet av metoder för effektivitetsmätning och presenteras generella metodbeskrivningar. Därefter görs en genomgång av tidigare forskning kring produktivitet, kvalitet och effektivitet inom grundskola men även inom andra angränsande områden där det är svårt att mäta effekter. Litteraturgenomgången presenteras utifrån en uppdelning mellan mätning med hårda respektive mjuka data. Den redovisas kronologiskt och har avgränsats till att beskriva särskilt relevanta metoder och resultat från olika studier. Avslutningsvis presenteras en föreställningsram för begreppet styrning.

I avhandlingens tredje kapitel presenteras praktikfallet Stockholms stads grundskolor och tillvägagångssättet för delstudiernas genomförande. Fallet beskrivs med avseende på organisation och formell styrning före och efter SDN. Vidare preciseras effektivitet i stadens grundskolor följt av effektivitetsmodellen. Till följd av svårigheter att erhålla mått på effekter modifieras modellen, vilken sedan fungerar som utgångspunkt för empiriska mätningar. Därefter beskrivs tillvägagångssätt för valda metoder, analys av likheter och skillnader i resultaten samt SDN-reformen som en förklaringsfaktor till den konstaterade effektivitetsförändringen. Studiens validitet och reliabilitet samt generaliserbarhet diskuteras avslutningsvis.

I kapitel fyra presenteras resultaten av mätningarna av produktivitet, resultat kvalitet samt effektivitet utifrån kostnadseffektivitets-modellen, E/K-modellen. Inledningsvis beskrivs grunddata, prestationer och kostnader. Därpå följer en resultatredovisning avseende produktivitet inklusive partiella produktivitetsmått och mått på resultat kvalitet. Särskilt produktiva och mindre produktiva SDN diskuteras. Hur brukare, föräldrar och elever, upplever kvaliteten i grundskolan beskrivs. En slutsats om utvecklingen av effektivitet i Stockholms stads grundskolor med hjälp av E/K-modellen dryftas avslutningsvis.

I studiens femte kapitel beskrivs resultat från den produktivitets- och effektivitetsmätning som gjorts med Data envelopment analysis, DEA, i fallet Stockholms stads grundskolor. Särskilt produktiva/effektiva och mindre produktiva/effektiva SDN presenteras. De SDN som enligt mätningen använder sina resurser för att omvandla prestationer och effekter optimalt, d v s som är särdeles produktiva/effektiva jämfört med övriga SDN, beskrivs. Mätresultaten visar även de SDN som är mindre effektiva, d v s som kan minska sina resurser men samtidigt utbilda lika många elever till samma resultat. Kapitlet inleds med resultat från en produktivitetsmätning som inbegriper delproduktivitet. Förändring i



produktivitet och effektivitet mellan åren beräknas med Malmquist index, MI. En slutsats om effektivitetsförändringen inom grundskolan diskuteras slutligen.

Ansatsen i kapitel sex är att bedöma skoleffektivitet genom olika intressenter med hjälp av intervjuer och enkät. Här beskrivs hur skolans intressenter - rektorer, befattningshavare på central nivå och grundskolans personal - uppskattar effektivitet, kvalitet i det utförda arbetet och serviceanda/lyhördhet i Stockholms stads grundskoleverksamhet. Ett antal frågor kring detta diskuteras. Kapitlet avslutas med en konklusion om effektivitetens utveckling.

I kapitel sju genomförs analyser av likheter respektive skillnader i mätningar av produktivitet och effektivitet. Här jämförs utfallet från olika metoder och studeras huruvida resultat från olika metoder visar samstämmighet eller ej. I de fall som utfallen inte ger samstämmighet diskuteras möjliga skäl, vilket leder fram till en slutsats om den sannolika effektivitetsförändringen. Övergripande slutsatser presenteras, vilka i stort följer den övergripande forskningsfrågan och dess syfte. Där ges förslag på vilken/a metoder som torde vara att föredra vid produktivitets- och effektivitetsmätning.

En ansats till att förklara den observerade effektivitetsförändringen med SDN-reformen görs i kapitel åtta. Resultat av hur rektorer och befattningshavare på central nivå upplever reformen presenteras utifrån föreställningsramen för styrning. Därefter sammanställs resultaten. Avslutningsvis presenteras övergripande slutsatser.

Hela studien avslutas med en sammanfattning med uppslag till fortsatt forskning (se kapitel nio).



## 2 METODER VID STUDIER AV EFFEKTIVITET

### 2.1 Inledning

I detta kapitel redogörs för olika metoder att skatta effektivitet med tillämpningar för sådana mätningar i andra studier. Inledningsvis beskrivs metodval följt av för dessa generella metodbeskrivningar, följt av en genomgång av tidigare forskning. Här ligger fokus på metoder och resultat vid effektivitetsmätning i grundskolan med angränsande områden. Avslutningsvis presenteras en teoretisk föreställningsram till begreppet styrning som kommer att utnyttjas i analysen i kapitel åtta.

### 2.2 Val av metoder

I tidigare studier har oftast en enda metod tillämpats medan flera metoder används i föreliggande avhandling. För att mäta och beskriva effektivitet i Stockholms stads grundskolor har tre olika metoder valts. Bland metoder för effektivitetsmätning finns bl a Data envelopment analysis (DEA), Malmquist index (MI), multivariata statistiska metoder och nyckeltalsberäkningar som kostnadseffektivitets-modellen (E/K-modellen).

E/K-modellen, som har använts inom ramen för den vetenskapliga utvärderingen av SDN-reformen och som jag tillämpat i min licentiatavhandling, har visat sig vara en användbar metod för att mäta prestationer och effekter i relation till de resurser som används. DEA med MI har valts eftersom samma grunddata som vid E/K-modellen kan användas. Däremot krävs inte vissa vägningar av prestationerna utan det hanteras direkt av metoden. Det är därför intressant att jämföra utfallen av dessa två metoder. Jonsson menar att problemen med att mäta verksamhetens effektivitet främst är relaterade:

*"till svårigheterna att mäta prestationernas effekter, d v s resultat-kvaliteten." (1996, s 9).*

Inom ramen för denna studie har det visat sig vara svårt att mäta effekter i grundskolan.<sup>18</sup> Till följd av detta har indikatorer använts. Dessutom har ytterligare en metod, intressentbedömningar (IB), tillämpats.

---

<sup>18</sup> Se vidare i kapitel 3. *Grundskolan i Stockholms stad och tillvägagångssätt för studien.*

Avhandlingen tillämpar en metodtriangulering enligt nedan.

*"Om däremot olika forskningsmetoder används medvetet och konsekvent (och inte blandas ihop) kan man i forskning göra jämförelser mellan vad som förenklat uttrycket går att mäta och upplevelsefaktorer. Detta är en form av 'metodtriangulering'." (G. Wallén 2000 [1993], s 43).*

## Metoder

Då det går att mäta prestationer och resultaten av desamma i relation till resursanvändning kan de båda metoderna, E/K-modellen och DEA med MI, användas för mätning av effektivitet och dess förändring. E/K-modellen innebär tvärsnitts- och tidsserieanalyser medan DEA endast möjliggör tvärsnittsstudier. Effektivitetsutveckling mäts med hjälp av MI. Till följd av att det varit svårt att mäta måluppfyllelse har indikatorer, vilka baseras på brukarnas värderingar av kvaliteten i grundskolan, använts i mätningarna med de två metoderna.

Ansatsen i den tredje metoden, IB, är att mäta skoleffektivitet med hjälp av intervju- och enkätundersökningar. Effektiviteten uppskattas här med hjälp av individers subjektiva bedömningar och värderingar. Olika egenskaper som uppfattas karaktärisera en effektiv organisation ingår.

## 2.3 Beskrivningar av valda metoder

Följande avsnitt innehåller generella beskrivningar av valda metoder med fokus på desammas för- och nackdelar, styrkor och svagheter jämte problem och potentiella möjligheter. Först redogörs för E/K-modellen följt av en presentation av DEA och MI. Därefter beskrivs den tredje valda metoden, IB, med hjälp av intervjuer och enkät.

### 2.3.1 Kostnadseffektivitets-modellen

För att kartlägga såväl den kostnadsmässiga (E/K-modellen) som den fördelningsmässiga effektiviteten samt följa de totala kostnadernas utveckling har Jonsson utvecklat en modell.<sup>19</sup> E/K-modellen mäter effektivitet med hjälp av kvoter och nyckeltal.

---

<sup>19</sup> Vilka krav bör kommunledningen ställa på stadsdelsnämnderna? Jonsson, IKE, 1996:62

Ett mått på verksamhetens effektivitet,  $E/K$ , är hur mycket effekter som fås ut per insatt kostnadskrona, d v s förhållandet mellan uppnådda effekter och kostnader, vilket även kan benämnas kostnadseffektivitet. Effektivitet kan delas upp i två delar:

|                     |          |                      |          |                         |
|---------------------|----------|----------------------|----------|-------------------------|
| <b>Effektivitet</b> | <b>=</b> | <b>Produktivitet</b> | <b>x</b> | <b>Resultatkvalitet</b> |
| $E/K$               |          | $P/K$                |          | $E/P$                   |

Effektivitet kan mätas som produktivitet multiplicerad med resultat-kvalitet. En stigande effektivitet kan i enlighet med denna formel sammanhånga med:

- ⇒ att produktiviteten ökat, t ex att kostnaden per elev sjunkit eller
- ⇒ att resultat-kvaliteten ökat, t ex att andelen godkända elever i de nationella proven, tidigare antalet standardprovpoäng per elev, ökat eller att andelen elever som inte uppnår minimikraven minskat.

Kostnadseffektivitet uppnås således av de oberoende variablerna produktivitet och resultat-kvalitet. Om en variabel stiger medan den andra sjunker kan det vara svårt att avgöra vilken effekt som erhålls på den beroende variabeln effektivitet. Verkan kan te sig oförändrad. Produktivitet och resultat-kvalitet kan motverka varandra: i de fall då en liten försämring av kvaliteten sker men produktiviteten samtidigt ökar kan helhetsresultatet resultera i en förbättrad effektivitet.

## Produktivitet

Ett uttryck för verksamhetens produktivitet är förhållandet mellan prestationer,  $P$ , och kostnader,  $K$ , d v s hur mycket som presteras per insatt krona. För grundskolans prestationer är antalet elever som får utbildning ett mått. Eleverna ses som mottagare av de prestationer som produceras. Antalet undervisningstimmar är ett alternativt mått. Det inverterade värdet av kostnaden per elev, d v s per prestation, kan ses som ett mått på grundskolans produktivitet. Om kostnaden per elev sjunkit i fasta priser t ex 5% har produktiviteten med andra ord ökat med 5%.

Beroende på till vilken eller vilka resurser som prestationerna relateras finns det flera olika produktivitetsmått: totala och partiella. Partiella produktivitetsmått studerar sambandet mellan en resurs och dess prestation medan de totala måtten beskriver förhållandet mellan alla resurser och prestationerna.

## Resultatkvalitet

För att studera effekter handlar det om att relatera till målen för verksamheten. Vad som uppnås genom prestationerna, d v s utbildningens effekter på elevernas kunskapsnivå och sociala utveckling till goda samhällsmedborgare, betecknar verksamhetens resultat, E. Ett mått på resultatkvalitet per prestation, E/P, är förhållandet mellan uppnådda effekter och prestationer. Antalet godkända elever på de nationella proven kan ses som en positiv indikator på det kunskapsmässiga resultatet. Andelen elever som inte uppnår de uppställda minimikraven är en negativ indikator.

## För- och nackdelar

I min licentiatavhandling utvärderas E/K-modellen som en av tre metoder för produktivitets- och effektivitetsmätning i skolan. Av studien framgår att E/K-modellens fördelar är att den svarar för såväl en absolut som en relativ mätning. Den möjliggör både tvärsnitts- och tidsserieanalyser. Resultat från metoden är därjämte lätta att kommunicera då de uttrycker produktivitet i kostnad per elev.

Nackdelar med metoden är att den kräver en stor mängd grunddata, vilka är tidskrävande att samla in och bearbeta. Eftersom E/K-modellen kräver omfattande bearbetningar av data tar det tid innan resultat, analys och slutsatser är klara. Till följd av olika resursbehov måste en viktning av prestationsmått genomföras. Ett par andra problem<sup>20</sup> som uppmärksammas i licentiatavhandlingen där respektive grundskola utgör studieobjekt är inte aktuella här, t ex utgör respektive SDN en studieenhet och kostnader för lokaler<sup>21</sup> exkluderas.

### 2.3.2 Data envelopment analysis och Malmquist index

DEA tillämpas för tvärsnittsanalyser medan MI används för tidsseriestudier. För en mer formell framställning, snarare en teoretisk introduktion, till DEA och MI hänvisas till *bilaga 2*.

---

<sup>20</sup> Till exempel problemet med skolmåltider vid bruttokostnader och gemensamma lokaler för fritidsverksamhet och grundskola.

<sup>21</sup> Eftersom det är SDN och inte skolorna som har ansvar för lokalkostnader har valts att exkludera dessa kostnader i denna studie som fokuserar på skolnivå, dock aggregerat till SDN-nivå.

## DEA

Då produktionsprocessen endast involverar en resurs som omvandlas till en prestation är beräkning av produktivitet trivial. Då processen istället innebär fler än en resursinsats för att producera flera prestationer behövs en metod för att beräkna ett index för att slå samman resursinsatserna (inputs) och relatera dem till aggregerade prestationer (outputs).<sup>22</sup>

Det finns forskare som menar att en:

*"invändning mot traditionella mått och mätmetoder är att de bara belyser vissa begränsade aspekter av verksamheten och inte länkar samman prestationer och kostnader på ett korrekt sätt."* (Eckerlund et al 1998, s 5).

Det finns sålunda problem på både prestations- och kostnadssidan vid mätningar. En metod som har kommit att uppmärksammas är DEA, vilken har blivit mest känd genom arbeten av Charnes, Cooper och Rhodes (1978) och Rhodes (1978).<sup>23</sup> Den går tillbaka till Farrell (1957).

DEA är en flexibel metod för prestationsmätning användbar på en rad aggregeringsnivåer på mikro- och makronivå:

- Produktivitets- och effektivitetsanalys i företag och organisationer. Prestationsmått kan även tillämpas i samband med benchmarking och som delkomponent i sk balanserat styrkort för företagsstyrning.
- Produktivitets- och effektivitetsanalys mellan företag på branschnivå.
- Studier av produktivitets- och effektivitetsutveckling mellan länder på makroekonomisk nivå.

DEA-metoden har tillämpats inom många områden där behov finns av prestationsmätning. Metoden har använts i såväl offentlig som i privat sektor. DEA har bl a tillämpats i effektivitetsstudier inom offentliga verksamheter som gas, vatten, kraft, vägverk, polis, brandkår, domstolar, postbolag, flygvapnet och andra verksamheter.<sup>24</sup> Andra studier behandlar utbildningsväsendet (skolor, universitet) enligt avsnittet 2.4. *Effektivitetsstudier* nedan.

---

<sup>22</sup> An introduction to efficiency and productivity analysis, Coelli, Prasada Rao & Battese, 1998

<sup>23</sup> Metoder i forskning om produktivitet och effektivitet med tillämpningar på offentlig sektor, ESO, Ds 1991:20

<sup>24</sup> Index Numbers: Essays in the honour of Sten Malmquist, Färe, Grosskopf & Russell, Kluwer Academic Publishers, 1997

DEA har också kommit att uppmärksammas inom hälsoekonomin<sup>25</sup>, t ex har olika delar av hälso- och sjukvårdssektorn (barnmedicinska kliniker, BB- och förlossningsvården<sup>26</sup>, ålderdomshem) studerats med metoden.

Inom den privata sektorn har DEA använts i försäkringsbolag, industrier, jordbruk, servicetjänster, konsultföretag, olika sportverksamheter, restaurangnäring m m.<sup>27</sup> DEA har även tillämpats vid analys av produktivitet och effektivitet mellan och inom banker och försäkringsbolag. Metoden har också föreslagits för beräkning av ett effektivitetsindex för fondförvaltare.

## Metoden

DEA är en icke parametrisk metod, vilket innebär att den inte baseras på något antagande om att data följer en speciell typ av fördelning, t ex normalfördelning. Vid tillämpning av DEA görs inga skattningar av olika funktionsparametrar i motsats till vad som sker vid regressionsanalys.<sup>28</sup>

I korthet går DEA:

*"ut på att man - genom sammanvägning av empiriska data om produktionsvolym, kvalitetsindikatorer och kostnader vid studerade enheter - härleder en 'bästa-praxis front', bestående av optimala kombinationer av insatsfaktorer (inputs) och prestationer (outputs)."*  
(Eckerlund et al 1998, s 5).

Effektivitet för de enheter som ingår i mätningen bestäms därefter på grundval av "avståndet" (ibid) till denna front.

*"Data Envelopment Analysis (DEA) är en metod som med hjälp av matematisk optimeringsteknik (linjär programmering) beräknar den relativa produktiviteten<sup>29</sup> vid olika produktionsenheter."* (ibid, s 10).

---

<sup>25</sup> BB- och förlossningsvården, Produktivitetmätning med DEA-metoden 1994-1995, Eckerlund, Ekfeldt-Sandberg & Tambour, Spri 311, 1998

<sup>26</sup> ibid

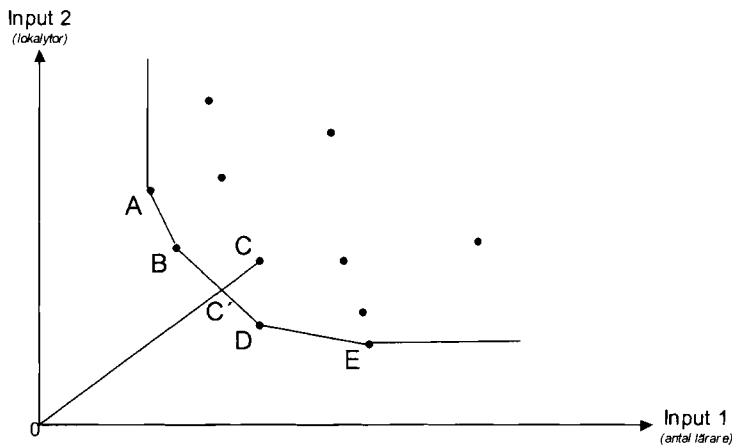
<sup>27</sup> Index Numbers: Essays in the honour of Sten Malmquist, Färe, Grosskopf & Russell, Kluwer Academic Publishers, 1997

<sup>28</sup> BB- och förlossningsvården, Produktivitetmätning med DEA-metoden 1994-1995, Eckerlund, Ekfeldt-Sandberg & Tambour, Spri 311, 1998

<sup>29</sup> DEA-metoden mäter såväl den relativa produktiviteten som den relativa effektiviteten.



Detta sker i princip genom att varje enskild enhet jämförs med de mest produktiva. Det förenklade exemplet i figur 2:1 belyser beräkningar av produktivitet och klargör principerna bakom DEA. Ett analogt resonemang gäller för uppskattning av effektivitet.



**Figur 2:1** Bäst-praxis front

För att illustrera DEA i ett tvådimensionellt diagram antas att alla enheter utför samma prestation (output), antal elever. Av figuren framgår att ett antal grundskolor (A-E) använder olika kombinationer av lärare (input 1) och lokaler (input 2). Grundskoleenheterna A, B, D och E är de mest produktiva enheterna i figuren. Då dessa enheter sammanbinds enligt figuren bildas en *bäst-praxis front*, den s k produktiva fronten (Färe et al 1994). Den anger optimala (minimala) kombinationer av de två resurserna för att producera output. De enheter som hamnar på bäst-praxis front karakteriseras som tekniskt produktiva. Det innebär att det inte är möjligt att minska användningen av någon resurs utan att samtidigt öka resursåtgången av den andra. Eftersom det är tekniskt möjligt för övriga enheter (t ex C) att minska insatsen av den ena eller båda resurserna är övriga enheter improduktiva. Fronten härleds enbart från data från de ingående studerade skolorna. Det medför att det kan vara möjligt att använda kombinationer av resurser som ligger nedanför den härledda fronten. Med andra ord kan den optimala bäst-praxis fronten ligga närmare origo (Eckerlund et al 1998).

Enligt DEA beräknas produktiviteten för respektive enhet:

*"genom att relatera faktisk produktion till vad som hade varit möjligt om man var lika produktiv som de bästa, dvs de som ligger på fronten."*  
(Eckerlund et al 1998, s 11).

Grundskola C är ett exempel på en improduktiv enhet. B och D utgör referensmängd för enhet C. Grundskola C kan sammanlänkas med den hypotetiska enheten C' som ligger på den produktiva fronten. I princip skulle det vara möjligt att producera i punkten C' som utför given prestation med hjälp av mindre resurser av båda input. Den hypotetiska enheten C's relativa produktivitet anges som förhållandet mellan OC' och OC. Avståndet till fronten är ett mått på resursminskningens storlek för att skola C skall karaktäriseras som produktiv. Produktivitetsindex är ett mått på hur mycket C skall reducera sina resurser för att bli produktiv.

I DEA-metoden definieras produktivitet som en kvot mellan en vägd summa outputs och en vägd summa inputs.

Med hjälp av DEA löser man ett optimeringsproblem som går ut på att finna den uppsättning av input och output, som maximerar produktiviteten för respektive skola.

Den kvot som maximeras är kvoten mellan prestationer och de resurser som används. Enligt DEA-metoden får tekniskt produktiva enheter värdet 1.0. Ett värde på mindre än 1.0 visar att enheten betraktas som tekniskt improduktiv.

Metoden innebär att respektive enhet jämförs med sina "*peers*" (ibid), d v s en eller flera av de mest produktiva enheterna. Till exempel kan C' uppnås genom en linjär kombination av skolorna B och D.

DEA tillämpas för att mäta och beskriva produktivitet respektive effektivitet. Genom att inkorporera socioekonomiska variabler i DEA kan hänsyn tas till skillnader i produktionsförutsättningarna för de olika skolorna. Med motivet att försöka förklara skillnader i effektivitet kan i ett andra steg *multipl regressionanalys* tillämpas. I samband med DEA kan den statistiska metoden *bootstrap* användas för *hypotestest*.

## Beräkningar

Beräkningar avseende DEA löses med matematisk optimeringsteknik, *linjär programmering*, d v s uppgiften löses som ett optimeringsproblem. Uppgiften genomförs antingen som ett minimerings- eller som ett maximeringsproblem. Då problemet är minimering används en s k input-baserad ansats (se nästa avsnitt om *ansatser*) medan en outputgrundad ansats används vid maximering. Problemet kan lösas med olika programvaror, t ex programmet *On Front*.<sup>30</sup>

## Ansatser

DEA finns både som input- och outputbaserade ansatser. Ett inputindex, vid inputbaserad ansats, anger hur mycket inputs som kan minskas vid oförändrad produktion. En kritik mot metoden är att alla inputs skalas ned med samma faktor. Således vet man egentligen inte hur mycket som bör skalas ned för att få bäst effekt av respektive input utan alla inputs skalas ned lika mycket. Motsvarande resonemang gäller för output eftersom kunskap inte fås om hur mycket av respektive output som kan skalas upp. Ett outputindex, vid outputbaserad ansats, anger hur mycket produktionen vid given resursnivå kan öka utan att fler resurser används.

## Skalavkastning

DEA kan tillämpas med konstant (CRS) och variabel (VRS) skalavkastning. Vid variabel skalavkastning utgår man från att insatser av resurser leder till varierande produktion. Tekniken bedöms vara föränderlig. Här kan det både handla om tilltagande respektive avtagande skalavkastning. Vid konstant skalavkastning antas istället att input leder till samma ökning i output. MI kan endast genomföras med CRS.

## Fördelar

Jämfört med traditionella metoder för effektivitetsstudier har DEA några fördelar.<sup>31</sup> Den klassiska intäkts-, kostnadsfunktions- och vinstanalysen kräver tillgång till pris- och kostnadsdata. Enbart på basis av input- och outputdata kan DEA-metoden hantera dessa situationer, vilket gör metoden särskilt användbar inom områden där pris- och kostnadsdata

---

<sup>30</sup> Exempel på andra programvaror är EMS, WDEA, Frontier Analysis, IDEAS, GAMS Codas m m.

<sup>31</sup> BB- och förlossningsvården, Produktivitetsmätning med DEA-metoden 1994-1995, Eckerlund, Ekfeldt-Sandberg & Tambour, Spr 311, 1998

saknas eller då tillgängliga data inte baseras på korrekta marknadspriser. DEA bygger inte på specifika antaganden om produktionsfunktionens egenskaper. En fördel med metoden är att flera olika inputs och outputs kan ingå i modellen. Variablerna behöver inte mätas i samma måttenheter och de behöver inte heller värderas, viktas, i förväg. Detta innebär att inga speciella databearbetningar behöver genomföras. I en DEA-analys erhåller enheterna värden mellan 0 och 1.0 vilka anger enheternas effektivitetsindex. Optimala värdet är 1.0 eller 100%. Resultaten är relativt lätta att tolka.

### Svagheter och begränsningar

Svagheter eller begränsningar med DEA är att metoden baseras på att extremfall värderas som produktiva. Den blir i och med det känslig för datafel (Eckerlund et al 1998). Det medför att en enhet:

*"kan bedömas som produktiv bara för att den har en 'extrem' produktionsinriktning och det därför inte finns några 'peers' att jämföra med." (s 12).*

Det leder till att enheter som är mindre produktiva i flertalet dimensioner men är särskilt produktiva i en enstaka dimension ändå kan hamna på fronten.

Resultaten är känsliga för antalet variabler som ingår i undersökningen.

*"När antalet dimensioner (antal produktionsfaktorer och produkter) ökar, leder detta också till ett stigande antal fullt effektiva enheter." (ESO<sup>32</sup> 1991, s 78).*

I de fall som problemet omfattar många dimensioner blir antalet fullt effektiva enheter stort. Tumregeln är därför att antalet studerade enheter bör vara åtminstone tre gånger så många som antalet variabler, summan

---

<sup>32</sup> Expertgruppen för studier i offentlig ekonomis uppgift var att göra studier som kunde förbättra underlaget för samhällsekonomiska och budgetpolitiska avgöranden i den offentliga sektorn. År 1981 inrättades gruppen som arbetade som en kommitté under Finansdepartementet. Ledamöterna bestod av både professorer och ekonomer som var verksamma i offentlig förvaltning. Det var expertgruppen själv som beslutade om vilka studier som skulle utföras och om publicering av resultaten. Många studier genomfördes av fristående forskare på uppdrag av ESO. Till följd av en politisk överenskommelse kommer ESO att förändras till en ny organisation som skall arbeta specifikt med miljöstudier. ([www.finans.regeringen.se](http://www.finans.regeringen.se)).

av antalet inputs och outputs. Regeln är ett motiv för att motverka att effektiviteten vid de studerade enheterna överskattas.

DEA mäter endast den relativa effektiviteten, vilket innebär att även om en enhet:

*"bedöms som tekniskt effektiv så kan det inte uteslutas att det finns andra enheter, som är ännu bättre men som inte ingår i jämförelsen."*  
(Eckerlund et al 1998, s 12).

Med antagandet om variabel skalavkastning fås fler särskilt effektiva enheter i DEA, d v s som regel kommer ett stort antal enheter att ligga på fronten (ESO 1991).

*"Speciellt gäller att mycket små och mycket stora enheter hamnar på fronten just därför att de saknar konkurrens i detta storleksintervall trots att de kanske uppvisar mycket höga specifika åtgångstal."* (s 78).

Liksom vid användning av E/K-modellen framkom i utvärderingen av metoder för att mäta produktivitet och effektivitet några problem<sup>33</sup>, som dock inte är relevanta inom ramen för denna studie.

## MI

DEA mäter endast den relativa effektiviteten mellan ett antal homogena enheter, s k tvärsnittsanalyser. För att studera förändring i effektivitet mellan observationsår kan data gällande flera tidsperioder analyseras och jämföras med hjälp av MI. Med hänsyn tagen till såväl den relativa förändringen, t ex SDN:s eller skolans läge i förhållande till fronten, som den absoluta förändringen, frontens läge, ger MI ett sammanfattande mått på förändringen.<sup>34</sup> I föreliggande avhandling sker enbart en fokusering på den *sammanlagda förändringen* i produktivitet respektive effektivitet. MI beräknas med konstant skalavkastning.

---

<sup>33</sup> Främst hänförliga till lokaler.

<sup>34</sup> Den sammanlagda förändringen i produktivitet omfattas således av de två komponenterna: "*komma-i-fatt*" (catching up) och "*teknologisk utveckling*" (frontier shift).

### **2.3.3 Intressentbedömningar avseende verksamhetens nytta**

Ett sätt att beskriva resultatet av en viss verksamhet är att låta de som verksamheten är till för och/eller olika intressenter som kunder, personal, förtroendevalda, göra subjektiva bedömningar. På så sätt:

*"skapas bilder av hur väl verksamheten fungerar i termer av hur många som är nöjda eller missnöjda med de tjänster som enheten presterar. Med subjektivitet menas alltså att det är frågan om människors subjektiva uppfattningar." (Brorström 1990, s 35).*

Ett begrepp som också förekommer i litteraturen är *subjektiv effektivitet*.

Metodens fördel är dess möjlighet att fånga ett antal intressenters uppfattningar om verksamhetens effektivitet. Nackdelen är att den baseras på individers självupplevda bedömningar och olika intressenter kan givetvis uppfatta och värdera vissa egenskaper helt olika:

*"bedömning av huruvida en organisation är effektiv eller inte är således beroende av vem som gör bedömningen." (ibid, s 22).*

Vidare kan begrepp tolkas på skilda vis.

### **2.3.4 Intressentbedömningar gällande organisatoriska egenskaper**

En annan inriktning handlar om belysning av den organisation som producerar resultatet, vilken kan genomföras på olika sätt. Ett tillvägagångssätt innebär att verksamhetens intressenter tillfrågas hur olika begrepp kopplat till effektivitet uppfattas, t ex vad som karakteriserar en effektiv organisation. Ett annat sätt går ut på att fråga vad som utmärker den studerade organisationen. Tolv effektivitetsdimensioner som utmärker vad olika intressenter uppfattar vara en effektiv organisation har utvecklats och tillämpats (Quinn et al 1980, Brorström 1990, Jönsson et al 1995, 1997). Sedan finns en möjlighet att upprätta profiler över vad olika intressenter anser vara organisationens starka respektive svaga sidor. Genom att koppla egenskaperna till fyra olika övergripande organisationsideal ges ytterligare en möjlighet. Tre dimensioner som förknippas med respektive organisationsideal kan härledas (Brorström 1990, Jönsson et al 1995, 1997).

Idealen och egenskaperna är:

**Entreprenörsideal:** beslutsamhet, nyskapande, flexibilitet

**Planeringsideal:** klara mål, klar ansvarsfördelning, produktionsorientering

**Professionella idealet:** kompetenta medarbetare, gott samarbetsklimat, utvecklingsorientering

**Byråkratiskt ideal:** stabilitet, god samordning, goda rutiner

Jönsson et al (1995) menar att en tolkning av resultat från effektivitetsdimensioner kan vara att de tillfrågade:

*"lägger vikt vid aspekter som de längtar efter, dvs. egenskaper som deras organisationer lider brist på vid tillfället för svaret." (s 106).*

Mätning av det här slaget återspeglar uppfattningar snarare än det praktiska handlandet (Jönsson et al 1995).

## 2.4 Effektivitetsstudier

Litteraturgenomgången i detta avsnitt belyser tidigare forskning, studier av produktivitet, kvalitet och effektivitet, främst inom grundskola och till viss del även det övriga utbildningsväsendet och andra områden där det är svårt att mäta effekter. Genomgången presenteras utifrån en uppdelning mellan mätning med hårda respektive mjuka data.<sup>35</sup> Genomgången, som sker kronologiskt, avgränsas till att beskriva särskilt relevanta metoder där tonvikt ligger på studier som tillämpat någon av de här valda metoderna: E/K-modellen (nyckeltal), DEA med MI samt IB jämte resultat från olika studier. Indelningen avser att återspegla huvudpunkterna i de arbeten som refereras.

### 2.4.1 Litteraturindelning

I figur 2:2 kombineras två dimensioner: mätområde och mätningens art. Avseende mätområde fokuseras på prestationer och resurser. Figuren innehåller två varianter gällande mätningens art: mätning med hårda respektive mjuka data.

---

<sup>35</sup> Presentationen av studierna är inspirerad av en modell för effektivitetsbelysning utformad av Brorström (1990, s 33-37). Effektivitet - Synsätt, begrepp och modell, KFi-rapport, Nr 4, 1990

För att möjliggöra effektivitetsmätning med hårda data krävs tillgång på data om de resurser som används samt prestationer och/eller deras effekter och uttryckt som *relationen* mellan dessa. Av genomgången framgick att merparten studier fokuserar på relationen mellan resurser och olika prestationer. Till följd av detta delas översikten in i mätning med hårda data respektive mätning med mjuka data, d v s med utgångspunkt i mätningens art. När det gäller mjuka data handlar det om verksamhetens nytta, värdet av det som presteras, som mått på prestationer respektive organisatoriska egenskaper som resursmått. På så vis innebär mätning med mjuka data möjligheten att studera hur olika intressenter bedömer verksamhetens nytta men också vilka interna organisatoriska egenskaper som karaktäriserar en effektiv organisation.

Av genomgången framgick att mätning även kan inkludera bakgrundsvariabler, så som socioekonomiska faktorer.

|                       |                               | <b>Mätområde</b>                                |                            |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
|                       |                               | <b>Prestationer</b>                             | <b>Resurser</b>            |
| <b>Mätningens art</b> | <b>Mätning med hårda data</b> | Prestationer<br>.....<br>Prestationers effekter | Resursinsatser             |
|                       | <b>Mätning med mjuka data</b> | Verksamhetens nytta                             | Organisatoriska egenskaper |

**Figur 2:2** Utgångspunkt för presentation av litteraturgenomgång för effektivitetsstudier med fokus på mätningens art

Några av studierna omfattar både hårda och mjuka uppgifter. Till följd av detta har genomgången givits följande ordning: studier med hårda data, studier med hårda och mjuka data samt slutligen studier med mjuka data. Med denna indelning och med utgångspunkt i de tre valda metoderna beskrivs studier inom skolans område, andra offentliga verksamheter samt angränsande områden kronologiskt. En mer detaljerad redovisning av de olika studierna återfinns i fyra tabeller i slutet av detta avsnitt.



## Studier med hårda data

Inom skolans område och i angränsande verksamheter har studier med hårda data genomförts. Här fokuseras mätningar avseende prestationer och deras effekter i relation till förbrukade resurser. Metoder som bl a E/K-modellen (nyckeltal) och DEA med MI har använts.

## Studier med kostnadseffektivitets-modellen

I en studie om grund- och gymnasieskolans kostnader, effektivitet och resultat visade Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (1994) att mått för samband mellan kostnader och resultat ännu inte var utvecklade. Skolverksamhetens egentliga resultat, uttryckt i ökade kunskaper, färdigheter och attityder, mättes inte. Under perioden 1980-1992 sjönk produktiviteten med 12.9% i grundskolan. Produktiviteten i skolan ökade dock något under det sista observationsåret. Minskningen i grundskolans produktivitet:

*"beror främst på att antalet elever har minskat samtidigt som antalet arbetade timmar har ökat." (s 62).*

Eftersom kostnaderna varierar betydligt, bl a till följd av olika redovisningsprinciper, anser författarna att det är svårt att ge en rättvisande bild. Studien visar att det är svårt att mäta effektivitet i skolan till följd av att skolans resultat sällan blivit föremål för utvärdering efter en skala med mått som tillåter jämförelser.

I en utvärdering har Jonsson (1996) studerat fem landsting som infört styrsystem baserat på betalning per prestation, d v s per behandlad patient, för den somatiska korttidsvården i sin helhet. Dala-, Stockholms-, Bohus-, Sörmlands- respektive Örebro-modellen kallas dessa fem styrsystem. Författaren har studerat ytterligare sex landsting som har prestationsersatt en begränsad del av den somatiska korttidsvården. Landstinget Gävleborg har vidare prövat ett styrsystem där sjukhusen ersätts på marginalen efter hur mycket de presterar. Övriga 14 landsting hade inte infört eller beslutat om att införa något slag av prestationsersättning för den sjukvård som utförts.

Studien omfattade åren 1986-1993:

*"I syfte att söka renodla effekterna av styrsystem baserade på betalning per patient jämförs kostnads- och prestationsutvecklingen hos de fem modellandstingen med den genomsnittliga utvecklingen i den s k kontrollgruppen av fjorton landsting." (s 6).*

*"Eftersom det är brist på mätningar av effekterna på patienternas hälsa, har utvecklingen av vårdens kvalitet vanligtvis inte heller kunnat följas."*  
(s 7).

Som framgått var studien av somatisk korttidsvård behäftad med svårigheter att mäta vårdens effektivitet. Jonsson beräknade produktivitet med hjälp av officiella data. Studien omfattade de totala kostnadernas utveckling.

Resultaten visar att den prestationsrelaterade anslagsstyrningen och uppföljningen varit lika prestationsfrämjande som de fem modellandstingens betalning per prestation. Anslagsstyrningen innebar lägre transaktionskostnader samt lägre risk för snedvridning av läkarens terapival jämfört med diagnosrelaterade ersättningar.

## **Studier med data envelopment analysis**

Bessent och Bessent (1980) tillämpade DEA på offentliga skolor i USA (Texas). Utifrån bl a denna studie växte en forskningstradition fram inom skolans område. Nedan redovisas några av dessa studier.

I en utvärdering med DEA av 22 ekonomiska institutioner vid tre danska universitet och två handelshögskolor visade Jennergren och Obel (1985-86) att tio institutioner uppvisade ett produktivt utnyttjande av givna resurser medan övriga 12 haft ett produktivitetstal mindre än 1.0. Författarna menar att DEA kan använda data från den senaste årsberättelsen och anser att DEA:

*"kombineret med mere subjektive overvejelser - burde kunne bruges som et led i forskningsbudgetteringen for de højere laereanstalter."* (s 95).

I en artikel presenterar Jesson, Mayston och Smith (1987) resultat från en studie där de använder data från 96 engelska LEA.<sup>36</sup> Jämfört med användning av enkla nyckeltal ser författarna DEA som en metod att beakta komplexiteten i antalet variabler. Jesson et al grupperar LEA efter utfallet i modellen, vilket sker efter vilka output som betyder mycket för enheternas resultat men också huruvida de är effektiva eller inte.

För att beräkna och förklara relativ effektivitet i offentliga skoldistrikt (high school) i USA (Connecticut) under åren 1980-81 kombinerar Ray (1991) DEA med regressionsanalys. Ray förklarar effektivitetsindex från DEA genom att använda variabler med avseende på omgivning som

---

<sup>36</sup> I litteraturen benämns Local Education Authorities som LEA.

regressorer. Resultaten från studien pekar på att en skolas effektivitet varierar avsevärt beroende på den socioekonomiska bakgrund som kommunerna har.

*"Lack of sufficiently detailed information precluded any adjustment for difference in quality of inputs. Nor was it possible to control for the prior level of achievement of the pupils. Our findings should therefore be interpreted as broad indicators." (s 1628).*

Med hjälp av DEA har Olesen och Petersen (1995) utvärderat effektivitet i knappt 900 danska folkskolor under skolåret 1991-92. Studien undersöker huruvida ett stort antal lärartimmar per elev och därmed låga klasskvoter motsvaras av en hög undervisningskvalitet. Olesen et al utvidgar standardmodellen för att mäta produktivitet till att också omfatta en kvalitetsdimension. De utvidgade modellerna och resultaten visar att det med DEA är möjligt att genomföra produktivitetsmätningar där hänsyn till kvalitet tas. En skola kan bedömas improduktiv enligt ett kvantitetskriterium men som effektiv med stöd av ett kvalitetskriterium.

Liksom Ray (1991) kombinerar Kirjavainen och Loikkanen (1998) DEA med en metod som förklarar effektiviteten. Kirjavainen et al har studerat effektivitet i 291 finska *"senior secondary schools"*.<sup>37</sup> Skolornas effektivitetsmått ökade då föräldrarnas utbildningsnivå inkluderades i modellen. Måtten ändrades i viss mån då mått på lärarnas kvalitet och resultat från nationell examination ingick. Med hjälp av en statistisk *Tobit-modell* (regressionsanalys) förklarar forskarna graden av ineffektivitet. Överraskande visade sig privata skolor vara mindre effektiva i jämförelse med offentliga skolor.

Waldo presenterar två olika studier som bidrar till litteraturen om effektivitet i det svenska offentliga utbildningssystemet. Studierna är från olika tidsperioder och på olika aggregeringsnivå.

Med hjälp av modeller på kommunnivå år 2000 där skillnader kontrolleras på olika nivåer studerar Waldo (2000) effektivitet. Waldo menar att elevers socioekonomiska bakgrund är viktigast. Med motivet att förklara effektivitet använder Waldo likt Ray (1991), Kirjavainen et al (1998) och Bradley et al (2001)<sup>38</sup> en regressionsanalys där effektivitetstalen från DEA ingår som en beroende variabel. Waldos resultat pekar bl a på att kommuner med socialdemokratisk majoritet uppvisar mindre effektivitet.

---

<sup>37</sup> Obligatorisk skola för elever mellan 11 och 16 år.

<sup>38</sup> Se nästa referens.

Vidare visar resultaten att:

*"the share of teachers having a permanent tenure increases efficiency significantly which emphasize the importance of employment contracts and, contrary to our expectations, that municipalities with many pedagogically skilled teachers are less efficient."* (s 1).

Waldo finner inga bevis på att effektiviteten ökar med konkurrens från privata skolor. (Avseende *Waldo 2002* se vidare nedan).

En analys av varför vissa skolor är effektivare än andra har presenterats av Bradley, Johnes och Millington (2001). Författarna beräknar relativ effektivitet samt förändring i effektivitet i samtliga "*secondary schools*" (s 545) i England under perioden 1993-1998. I förklaringsmodellerna ingår socioekonomiska variabler samt inkluderas skolornas omgivning, vilket ökar antalet dimensioner. Resultatet antyder att högre konkurrens mellan skolor ökar effektiviteten. Bradley et al tillämpar *tobits maximum likelihood estimates*. Dessa forskare menar att förändring i effektivitet låter sig beräknas genom studier av skillnaden mellan relativa effektivitetsmått under olika observationsår.

Med konceptet *supereffektivitet* - en utvidgning av DEA - mäter Santos och Themido (2001) effektivitet i 47 "*secondary schools*" i Portugal. Med hjälp av supereffektivitet<sup>39</sup> är det möjligt att också rangordna alla enheter, även de effektiva. Resultaten visar inte oväntat att i genomsnitt är överfulla skolor mindre effektiva än skolor som har ett mindre antal elever.

I en studie studerar Waldo (2002) effektivitet gällande år 1994/95. Syftet med studien är att undersöka påverkan av lärarkaraktäristika och konkurrens från privata skolor på effektiviteten i offentlig utbildning. Waldo utvidgar förklaringsmodellen till att inkludera skolornas omgivning. Effektivitet beräknas för 851 av Sveriges cirka 1000 "*secondary schools*" under 1994/95. Resultaten visar att skolorna i genomsnitt kan använda 9-19% mindre resurser och fortfarande nå samma resultat. Därefter har Waldo använt effektivitetstalen från DEA i en *Tobit regressionsmodell*. De primära resultaten visar att konkurrens från privata skolor har en positiv

---

<sup>39</sup> Med supereffektivitetsindex har Andersen & Petersen (1993) gjort det möjligt att också rangordna de effektiva enheterna. Avseende effektiva enheter anger supereffektivitetsindex andelen inputs som en enhet kan öka utan att bli ineffektiv. Ett index på 125 innebär att en enhet kan öka sina resurser med 25% och fortfarande vara effektiv. Metoden gör det alltså möjligt att rangordna de effektiva enheterna efter hur mycket de kan öka sina inputs utan att vara ineffektiva.

påverkan på effektivitet i offentlig utbildning medan lärares egenskaper inte signifikant förklarar några effektivitetsskillnader.

## **Studier med Malmquist index**

För att studera produktivitets- och effektivitetsutveckling under flera observationsår har data gällande flera tidsperioder analyserats och jämförts med hjälp av MI.

Färe, Grosskopf, Forsund, Hayes och Heshmati (1997) beräknar ett MI, vilket inkluderar kvalitetsvariabler i svenska grundskolor på kommunnivå under åren 1992/3-1993/94. Resultaten visar att det under perioden skett små förbättringar. Under den första tvåårsperioden (1992-1993) har en kvalitetsförbättring skett medan det under den följande perioden (1993-1994) inte förelegat någon ytterligare kvalitetsförändring. Studien visar att det med hjälp av MI är möjligt att göra tidsserieanalyser.

De norska regionala högskolorna omorganiserades under 1994 med motivet att förbättra produktivitet och effektivitet. I en utvärdering med DEA och MI har Forsund och Kalhagen (1999) undersökt verkan på produktiviteten sedan förändringen. Data på institutionsnivå för åren 1994, 1995 och 1996, omfattande cirka 100 avdelningar samlades in med hjälp av frågeformulär och direktkontakter.

Resultaten visar att:

*"The productivity change was mainly positive, with most departments experiencing a positive productivity effect from frontier shift, but a greater variation from positive to negative as regards the contribution from efficiency change." (s 1).*

Liksom Färe et al (1997) visar studien att det är möjligt att studera förändring i produktivitet med MI.

## **Studier med hårda och mjuka data**

Studier med såväl hårda som mjuka data har genomförts då forskare studerat individers bedömningar avseende en verksamhets nytta.

## Studier med kostnadseffektivitets-modellen

Grundskolans effektivitet har undersökts av ESO (1986). Ändamålet med studien:

*"är att undersöka i vilka avseenden som skillnader i skolkostnader mellan kommuner visar samband med elevernas utbildningsresultat och bedömning av sin skolgång." (s 3).*

I studien ingick 29 kommuner och sammanlagt ca 9 000 elever. Tre huvudgrupper av resultat beräknades: andel elever som deltagit i stöd-undervisning, elevers kunskaper och färdigheter samt elevers bedömningar av sin skolgång i olika avseenden. Ett år efter det att eleverna avslutat grundskolan ställdes ett antal bedömnings- och självuppfattningsfrågor. I studien gjordes enkla jämförelser och korrelationer.

Undersökningens huvudresultat visar:

*"att det på kommunnivå inte går att finna samband mellan skolsatsningar och skolresultat." (s 3).*

Resultaten pekar på att kommuners egenskaper såsom geografi, socio-ekonomi och andra betingelser har betydelse för såväl kostnader som resultat. Studien visar att det är möjligt att använda mått på effekter som både baseras på hårda och mjuka data. Den pekar också på möjligheten att ta hänsyn till kommunkaraktäristika, d v s egenskaper som ger olika förutsättningar för skolarbetet.

I en studie undersöker Charpentier och Samuelson (1998) huruvida en stor förändring av ekonomiskt styrsystem nämligen den från anslag till prestation inom Stockholms läns landsting, Stockholmsmodellen (SM), medför önskade respektive oönskade effekter. SM har även medfört ändrad organisation. Motivet med studien är:

*"att sammanfatta och utvärdera SM:s effekter under perioden 1992-96 och att relatera dessa till olika föreställningar om effektiviseringar inom offentlig förvaltning." (s 13).*

Studien är en longitudinell fallstudie med inslag av aktionsforskning. Studien baseras på hårda och mjuka data. Resultaten visar att:

*"Under perioden 1992-93 ökade dock produktiviteten starkt med 19% för att därefter falla med lika många procent under perioden 1994-96." (s 58).*

Charpentier et al har studerat utvecklingen av olika kvalitetsparametrar genom vårdaktörernas uppfattningar. Resultaten visar att SM har haft positiv:

*"inverkan på kvaliteten i form av minskade vårdköer, förbättrad tillgänglighet, reducerad vårdtid, mer öppenvård, färre klinikfärdiga patienter och ökad prismetvetenhet." (s 55).*

Resultaten tyder också på en viss försämring av kvaliteten, t ex en ökning av antalet anmälningar. Det går följaktligen att i samband med produktivitetsmätning titta på aktörers uppfattningar av olika kvalitetsaspekter. Författarna baserar sin studie främst på hårda data.

## **Studier med data envelopment analysis**

I en jämförelse med hjälp av DEA av skolor i ett stadsdistrikt jämför Bessent och Bessent (1980) 55 grundskolor.<sup>40</sup> Bessent et al använde ett antal olika bakgrundsvariabler som bl a baserades på subjektiva värderingar, t ex lärares arbetstillfredsställelse. Undersökningen resulterade i en identifiering av effektiva respektive ineffektiva skolor samt försåg ledningen med information relativt input- och outputmått. Studien visar att det i DEA-metoden är möjligt att använda mått som baseras på subjektiva bedömningar.

Med hjälp av DEA undersökte Charnes, Cooper och Rhodes (1981) effektiviteten i ett socialt program jämfört med reguljär undervisning i England. Charnes et al använde bl a ett mått på självaktning som mått på output. Resultat från studien visade att det undersökta sociala programmet inte kunde sägas vara mer effektivt än reguljär undervisning i vanliga skolor vad avser att nå angivna output. Liksom Bessent et al (1980) pekar denna studie på möjligheten att tillämpa mått som baseras på subjektiva värderingar i DEA-metoden.

## **Studier med mjuka data**

Ett sätt att beskriva verksamhetens effekter är att fråga olika intressenter hur de bedömer effektiviteten. Bedömningarna baseras på individers subjektiva uppfattningar. Här saknas studier inom skolans område varför exempel har hämtats från andra sektorer.

---

<sup>40</sup> Elementary school.

## **Studier med intressentbedömningar avseende verksamhetens nytta**

I en studie har Fisher och Govindarajan (1990) fokuserat på strategiska affärsenheter (SBU) i diversifierade företag. Studien undersöker sambandet mellan styrsystem, resurstilldelning och konkurrerande strategier samt deras effekter på SBU:s prestationer.

Studien har en subjektiv ansats och tillämpar en metod (Gupta et al 1984) för att mäta affärsenheters effektivitet. Mätning av effektivitet sker med hjälp av ett antal dimensioner och:

*"to arrive at a measure of overall effectiveness, used the relative importance of each dimension for individual SBUs as weights."* (s 269).

I studien användes tio dimensioner och för varje dimension fick respektive affärsenhetschef bedöma sin enhets prestation relativt företagets standards på en sjugradig Likert-skala.<sup>41</sup>

De empiriska resultaten indikerar att:

*"output control and high resource sharing are associated with higher effectiveness for a low-cost strategy and behaviour control and high resource sharing are associated with higher effectiveness for a differentiation strategy."* (s 259).

Studien visar hur effektivitet kan mätas med medarbetarnas bedömningar.

Chenhall och Mia (1994) har undersökt nyttan av information med hjälp av management accounting systems, MAS, för att förbättra styrning av prestationer.

De utgår från en metod för prestationsmätning där överordnad nivå med hjälp av en niogradig skala bedömer effektiviteten hos *"functional managers"* (s 7). Studien av 75 personer på chefsnivå indikerar en association mellan användandet av information från MAS och prestationer där den var starkare för chefer inom marknadsföring jämfört med chefer inom produktionen. Författarna visar att man kan mäta effektivitet med hjälp av olika intressenters bedömningar av effektivitet.

---

<sup>41</sup> En intervall skala.



## Studier med intressentbedömningar gällande organisatoriska egenskaper

I sin avhandling utvärderade Stymne (1969) effektiviteten i tre olika organisationer med hjälp av fem olika processer där ett antal aktiviteter ingick. Studien hade två motiv: dels att utveckla en modell eller ett språk för att beskriva organisationer och diskutera deras effektivitetsproblem, dels att ge beskrivningar av tre olika organisationer. Studien baserades på intervjuer, enkät och dokument. Resultaten visade att två av de tre undersökta företagen hade effektivitetsproblem. Stymnes studie visar hur effektivitet kan studeras med utgångspunkt i en organisations olika processer.

Med organisationsteoretiska utgångspunkter har Quinn och Rohrbaugh (1981)<sup>42</sup> utvecklat en teoretisk referensram och en modell avseende skattning av effektivitet. Quinn et al utgår från en effektivitetsbedömning gällande olika organisatoriska egenskaper. Det är bedömaren som värderar i vilka egenskaper den utvärderande enheten är stark respektive svag. Därefter läggs de subjektiva värderingarna samman till en profil över organisationen vilken visar inom vilka områden den bedöms vara stark eller svag.

I en studie behandlar Brorström (1990) effektivitetsbegreppet kopplat till organisatoriska egenskaper med en infallsvinkel som ligger nära det synsätt och den modell som Quinn et al (1981) har utvecklat.

*"En central del i intervjumallen var en fråga där intervjupersonerna ... (kommunledningschefer, förtroendevalda, förvaltningschefer och verksamhetsansvariga) ... ombads att med avseende på begreppet effektivitet gradera 12 karakteristika för en organisation." (s 10).*

Brorström inspireras också av Mintzbergs beskrivningar av organisatoriska idealmodeller och menar att de använda egenskaperna kan kopplas till dessa. Vid analysen och resultatredovisningen använder Brorström inte i någon större omfattning kopplingen mellan organisatoriska ideal och de tolv egenskaperna.

I stora drag råder samstämmighet rörande vad intervjupersonerna anser vara egenskaper hos en effektiv organisation:

*"Förmåga att formulera klara mål utgör en egenskap som står i särklass." (s 15).*

---

<sup>42</sup> Se även Brorström 1990.

Därefter bildar egenskaperna kompetenta medarbetare, flexibilitet, gott samarbete och klar ansvarsfördelning en grupp. Som nämnts tidigare i kapitlet presenterar Brorström också en tänkbar modell för effektivitetsbelysning.

I samband med stadsdelsreformen i Göteborg evaluerade Jönsson et al (1995, 1997) målet om effektivitet. Tolv effektivitetsdimensioner som i sin tur motsvarar 4 organisationsperspektiv identifierades. Jönsson et al studerade effekterna av reformen initialt (1990) och avslutningsvis (1993) genom att fråga stadsdelscheferna vad som karaktäriserar en effektiv organisation. Jönsson et al hämtade inspiration från Quinn et al (1981) och Brorström (1990). Forskarlaget tillämpade en femgradig Likert-skala.

De fann att:

*"Skillnaden i syn på vad som är en effektiv organisation har förändrats tydligt över utvärderingsperioden." (1995, s 105).*

Jönsson et al uttryckte:

*"Med reservation för att den här typen av mätning återspeglar uppfattningar men kanske inte det praktiska handlandet, så som de flesta enkäter, tycks det uppenbart att det skett en förskjutning i uppfattningen av effektivitet." (ibid).*

Resultaten tyder på att man gått från ett ideal av planering/professionell karaktär med egenskaperna: formulera klara mål, ha kompetenta medarbetare och ett gott samarbetsklimat (klart ansvar och flexibilitet) mot ett professionellt/byråkratiskt som karaktäriseras av: utveckling, gott samarbete, goda rutiner (stabilitet och beslutsamhet). Under observationsåren kunde man konstatera vissa förskjutningar i stadsdelschefernas uppfattningar. Liksom Stymne (1969), Quinn et al (1981) samt Brorström (1990) visar utvärderingen av stadsdelsreformen i Göteborg hur en organisations effektivitet med utgångspunkt i organisatoriska egenskaper kan mätas.

## **2.4.2 Sammanfattande tabeller**

Här presenteras fyra tabeller som i kronologisk ordning sammanfattar effektivitetsstudierna i avsnitt 2.4. I tabellerna redovisas de variabler/egenskaper som ingår i studier som tillämpar E/K-modellen (nyckeltal), DEA med MI, IB med fokus på verksamhetens nytta respektive organisatoriska egenskaper.

| Författare                     | Produktivitet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Resultatkvalitet                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESO (1986)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total skolkostnad per elev</li> <li>• <b>Socioekonomiska variabler:</b><sup>43</sup></li> <li>• Kommunkaraktäristika (storlek, näringsstruktur, invandrartäthet &amp; politisk majoritet)</li> <li>• Elevernas sociala och utbildningsmässiga bakgrund (begåvning, moderns utbildning, hemspråksundervisning, lärarnas behörighet, läraromsättning)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andel elever som deltagit i stöd- undervisning</li> <li>• Elevers kunskaper &amp; färdigheter</li> <li>• Elevers bedömningar av sin skolgång i olika avseenden</li> </ul>                                                                       |
| ESO (1994)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalproduktivitet</li> <li>• Partiell produktivitet m a p:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Undervisningskostnader</li> <li>- Lokalkostnader</li> <li>- Övriga kostnader</li> <li>- Kostnad/elevtimme (aktivitet) alt per elev</li> </ul> </li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Jonsson (1996)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktivitet</li> <li>- Kostnad/prestation</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Charpentier & Samuelson (1998) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktivitet</li> <li>- Vårdtillfällen/totala kostnader</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allmänt kvalitetstänkande, vårdköer, tillgänglighet, vårdtid, öppenvård, klinikfärdiga patienter, prismsedvetenhet, omoperationer, ligg- &amp; trycksår, återintagningar, väntetider, felaktiga diagnoser, anmälningar om dålig vård</li> </ul> |

**Tabell 2:1** E/K-modellen (nyckeltal)

<sup>43</sup> I litteraturen används en rad olika begrepp för att ta hänsyn till skillnader i förutsättningar. Begrepp såsom karaktäristika, förutsättningar, förklaringsvariabler, bakgrundsfaktorer, socioekonomiska faktorer, fixed inputs, proxy variable, proxy measures, nondiscretionary inputs, environmental inputs, uncontrollable input, controllable input, etc tillämpas. I tabellerna har genomgående valts att benämna dessa socioekonomiska variabler.

| <b>Författare</b>               | <b>Inputs</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Outputs</b>                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bessent & Bessent (1980)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totala utgifter per elev för undervisning</li> <li><b>Socioekonomiska variabler:</b></li> <li>• Lästest</li> <li>• Matematiktest</li> <li>• Andel Angloamerikanska studenter</li> <li>• Andel elever från icke låginkomst familjer</li> <li>• Närvaro</li> <li>• Mobilitetsindex</li> <li>• Antalet professionell personal per 100 elever</li> <li>• Arbetsstillfredsställelse</li> <li>• Social interaktion mellan lärare</li> <li>• Arbetsmotivation</li> <li>• Kamratskap</li> <li>• Index på undervisningsmetoder</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lästest</li> <li>• Matematiktest</li> </ul>                                                                                                         |
| Charnes, Cooper & Rhodes (1981) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal lärare</li> <li><b>Socioekonomiska variabler:</b></li> <li>• Moderns utbildningsnivå i termer av andel högskoleutbildade</li> <li>• Högsta befattning av en familjemedlem enligt en förberedd ranking</li> <li>• Index för föräldrabesök</li> <li>• Index för föräldrastöd</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utbildningsresultat i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Läsning</li> <li>- Matematik</li> </ul> </li> <li>• Mått på självaktning</li> </ul> |
| Jennergren & Obel (1985-86)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professorer</li> <li>• Lektorer/adjunkter</li> <li>• Stipendiater</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Böcker</li> <li>• Danska artiklar</li> <li>• Internationella artiklar</li> <li>• Stenciler</li> </ul>                                               |
| Jesson, Mayston & Smith (1987)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalkostnad per elev</li> <li><b>Socioekonomiska variabler:</b></li> <li>• Andel elever från icke arbetarfamilj</li> <li>• Andel elever från icke enföräldersfamilj</li> <li>• Andel elever med icke utländsk bakgrund</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andel elever med visst studieresultat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- högpresterande</li> <li>- en basnivå</li> </ul> </li> </ul>         |

**Tabell 2:2a** DEA och MI

| <b>Författare</b>                                 | <b>Inputs</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Outputs</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ray (1991)                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassrumslärare/elev</li> <li>• Stödpersonal/elev</li> <li>• Administrativ personal/elev</li> </ul> <p><b>Förklaringsvariabler i regressionsanalys:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Föräldrars utbildningsnivå</li> <li>• Inkomstnivå</li> <li>• Andel ägare till bostad</li> <li>• Andel studenter från etniska minoritetsgrupper</li> <li>• Andel studenter från familjer som erhåller hjälp</li> <li>• Andel familjer med låg inkomst</li> <li>• Andel barn från ensamstående hushåll</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenter i årskurs nio medelpoäng i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematik</li> <li>- Språk</li> <li>- Skrivning</li> <li>- Läsning</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                               |
| Olesen & Petersen (1995)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förbrukning av lärarlönestimmar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antalet elever fördelat per årskurs</li> <li>• Frivillig examination i den sista årskursen omfattande av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig danska</li> <li>- Stil</li> <li>- Rättstavning</li> <li>- Problemförståelse</li> <li>- Matematik</li> <li>- Engelska</li> </ul> </li> </ul> |
| Färe, Grosskopf, Forsund, Hayes & Heshmati (1997) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal lärare</li> <li>• Lokalyta (antal m<sup>2</sup>) per elev</li> <li>• Utgifter för olika kring-service (t ex administration, skolskjuts, skolmåltider, sjukvård, material, bibliotek, rådgivning, kompletterande undervisning och, utbildning för lärare)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal studenter</li> <li>• Antal undervisningstimmar</li> <li>• Antal elever som flyttas upp till nästa läsår</li> <li>• Medelbetyg i det nionde läsåret</li> </ul>                                                                                                                                    |

**Tabell 2:2b** DEA och MI

| Författare                     | Inputs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Outputs                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kirjavainen & Loikkanen (1998) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal undervisnings-timmar/vecka</li> <li>• Antal icke undervisnings-timmar/vecka</li> <li>• <b>Socioekonomiska variabler:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärares erfarenhet</li> <li>• Lärares utbildning</li> <li>• Förkunskaper</li> <li>• Föräldrarnas utbildningsnivå</li> </ul> </li> <li>• <b>Förklaringsvariabler i regressionsanalys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skolstorlek</li> <li>• Klasstorlek</li> <li>• Privata skolor</li> <li>• Andelen kvinnliga studenter</li> <li>• Heterogenitet</li> <li>• Föräldrarnas utbildningsnivå</li> <li>• Två mått på typ av kommun</li> <li>• Statsbidrag</li> <li>• Utgifter</li> <li>• Andel effektiva skolor</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal studenter som klarat årskursen</li> <li>• Antal studenter med avgångsexamen</li> <li>• Poäng i obligatoriska ämnen vid nationell examination (inträdesexamen)</li> <li>• Poäng i tilläggsämnena vid nationell examination</li> </ul> |
| Försund & Kalhagen (1999)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal heltids fakultets personal</li> <li>• Antal heltids administrativ personal</li> <li>• Operationella kostnader exkl löner</li> <li>• Byggnadsstorlek uttryckt i kvm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slutlig examination: <ul style="list-style-type: none"> <li>- av kortare studier</li> <li>- av längre studier</li> </ul> </li> <li>• Antal forskningspublikationer</li> </ul>                                                              |
| Waldo (2000)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärare</li> <li>• Lokaler</li> <li>• Läromedel</li> <li>• <b>Socioekonomiska variabler:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svenska</li> <li>• Högre utbildning</li> <li>• Svenska-låg utbildning</li> <li>• Svenska-hög utbildning</li> <li>• Immigrant-låg utbildning</li> <li>• Immigrant-hög utbildning</li> </ul> </li> <li>• <b>Förklaringsvariabler i regressionsanalys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkurrens</li> <li>• Politisk kontext</li> <li>• Skolkaraktäristika</li> <li>• Elevers socioekonomiska bakgrund</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fullständiga betyg</li> <li>• Försätter i högre skolor</li> <li>• Betyg</li> </ul>                                                                                                                                                         |

Tabell 2:2c DEA och MI

| Författare                          | Inputs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Outputs                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bradley, Johnes & Millington (2001) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalificerad personal med formell lärarbehörighet exkluderat lärarstudenter</li> </ul> <b>Socioekonomiska variabler:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andel elever ej kvalificerade för fri lunch</li> </ul> <b>Förklaringsvariabler i regressionsanalys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En rad faktorer som LEA upprätthåller (t ex skolvärd, religiösa fundament, frivillig hjälp)</li> <li>• Speciella avtal &amp; statsbidrag</li> <li>• Icke noggrann utvald skola, nära eller icke till skola för barn över 11 år</li> <li>• Utgifter per elev på lärare, läromedel</li> <li>• Lärartäthet</li> <li>• Skolstorlek</li> <li>• Blandade skolor eller enbart pojkar eller flickor</li> <li>• Grad av arbetslöshet</li> <li>• Andel av den vuxna befolkningen i professionella eller ledande positioner</li> <li>• Befolkningstäthet</li> <li>• Antal selektiva respektive icke selektiva skolor inom olika radier (konkurrens)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinationsresultat</li> <li>• Grad av närvaro</li> </ul>                                                                              |
| Santos & Themido (2001)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andel kvalificerade lärare</li> </ul> <b>Socioekonomiska variabler:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevers socioekonomiska bakgrund</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassificering i en nationell generell examination i kultur</li> <li>• Klassificering i en nationell examination i matematik</li> </ul> |

**Tabell 2:2d** DEA och MI

| Författare   | Inputs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Outputs                                                                                                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waldo (2002) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärtimmar</li> <li>• Specialundervisning</li> <li><b>Socioekonomiska variabler:</b></li> <li>• Totalt antal studenter</li> <li>• Studenter vars föräldrar har en högre utbildning</li> <li>• Studenter med lågutbildade föräldrar och immigrerade elever med högutbildade föräldrar</li> <li>• Immigrerade studenter med lågutbildade föräldrar</li> <li><b>Förklaringsvariabler i regressionsanalys:</b></li> <li>• Konkurrens från privata skolor</li> <li>• Lärares erfarenhet</li> <li>• Lärares kontinuitet</li> <li>• Lärares färdigheter</li> <li>• Stora städer</li> <li>• Rena högstadieskolor</li> <li>• Föräldrars utbildning</li> <li>• Immigranter</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betyg i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- svenska</li> <li>- matematik</li> <li>- engelska</li> </ul> </li> </ul> |

**Tabell 2:2e** DEA och MI

| Författare                   | Verksamhetens nytta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fisher & Govindarajan (1990) | <p>Bedömning av 10 dimensioner av effektivitet med hjälp av en 7-gradig Likert-skala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avkastning på eget kapital</li> <li>• Vinst</li> <li>• Kassaflöde</li> <li>• Kostnadskontroll</li> <li>• Produktutveckling</li> <li>• Försäljningsvolym</li> <li>• Marknadsandel</li> <li>• Marknadsutveckling</li> <li>• Utveckling av personal</li> <li>• "Political-public affair"<sup>44</sup></li> </ul> |
| Chenhall & Mia (1994)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedömning av effektivitet med hjälp av en 9-gradig skala</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Tabell 2:3** IB avseende verksamhetens nytta

<sup>44</sup> Strategy, control systems, and resource sharing: effects on business-unit performance



| Författare               | Organisatoriska egenskaper                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stymne (1969)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektivitet utvärderas med hjälp av fem olika processer (institutionaliserings-, adaptions-, utbytes-, styr- och belöningsprocessen) inklusive ett antal aktiviteter.</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| Quinn & Rohrbaugh (1981) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektivitet bedöms med utgångspunkt i olika organisatoriska egenskaper (se Brorström 1990 enligt nedan), vilket innebär en profil på organisationens starka &amp; svaga sidor.</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| Brorström (1990)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Med avseende på begreppet effektivitet bedöms &amp; graderas 12 karaktäristika (flexibel, klar ansvarfördelning, nyskapande, beslutsamhet råder, produktionsorienterad, förmåga att formulera klara mål, kompetenta medarbetare, utvecklingsorienterad, god samordning, gott samarbetsklimat, goda rutiner, stabil) för en effektiv organisation.</li> </ul> |
| Jönsson et al (1995)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedömning av 12 effektivitetsdimensioner (se Brorström 1990 enligt ovan) som karaktäriserar en effektiv organisation, vilka motsvaras av 4 organisationsperspektiv (entreprenörs-, byråkrati-, planeringsperspektivet och det professionella perspektivet).</li> </ul>                                                                                       |

**Tabell 2:4** IB gällande organisatoriska egenskaper

## Studier med andra metoder

Det finns forskare inom skolans område som har genomfört mätningar med andra metoder än E/K-modellen, DEA med MI och IB.<sup>45</sup>

<sup>45</sup> *Regressionsanalys* samt *jämförelse av kostnads- respektive resultatresidualer* har använts av Coleman (1986). *Frontestimering* i olika former samt *regressionsanalys* har tillämpats av Barrow (1991), Andersson, Heshmati och Ingstrand (1995) samt Cooper och Cohn (1997). *Kostnad indirekt output-distans-funktion* ("cost indirect output distance function") har beräknats av Grosskopf, Hayes, Taylor och Weber (1992). En *produktions- och kostnadsfunktion* har tillämpats av Heshmati (1997) och Heshmati och Kumbhakar (1997). Några studier återanalyserar data från tidigare studier, s k *metaanalys*, Hanushek (1986), Childs och Shakeshaft (1987) jämte Hodges, Laine och Greenwald (1994).

## 2.5 En föreställningsram för styrningen och dess bestämningsfaktorer

I avhandlingen avses försöka förklara den konstaterade effektivitetsförändringens beroende av SDN-reformen. Avslutningsvis presenteras en teoretisk föreställningsram till begreppet styrning, som kommer att användas i analysen i kapitel åtta.

SDN-reformen innebär en förändrad styrning av verksamheten i form av ny organisation, SDN-organisationen, och till följd av detta ändrat formellt styrsystem, d v s resurser erhålls via SDN i stället för från skolförvaltningen jämte de följdändringar som detta kan ha vad gäller övriga styrmiddel.

För att ge en struktur åt den empiri som presenteras i kapitel åtta samt att lämna min bild av styrning ges här en teoretisk föreställningsram till begreppet. Den baseras främst på kapitlet om Ekonomistyrning - en översikt i Controllerhandboken<sup>46</sup> men också på Styrning av team och processer, Teoretiska perspektiv och fallstudier.<sup>47</sup> Föreställningsramen speglar den forskning som i många år har genomförts vid Sektionen för redovisning och finansiering vid Handelshögskolan i Stockholm. För ytterligare referenser hänvisas till de båda angivna böckerna enligt ovan.

Som inledningsvis skildrats menar Samuelson att begreppet styrning används:

*"i en vid mening och står för olika typer av åtgärder som syftar till att nå bestämda mål för en verksamhet."* (2001, s 25).

Att formulera mål är en del av styrningsprocessen.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Controllerhandboken, Redaktör Samuelson, Utgåva 7, Sveriges Verkstadsindustrier, 2001

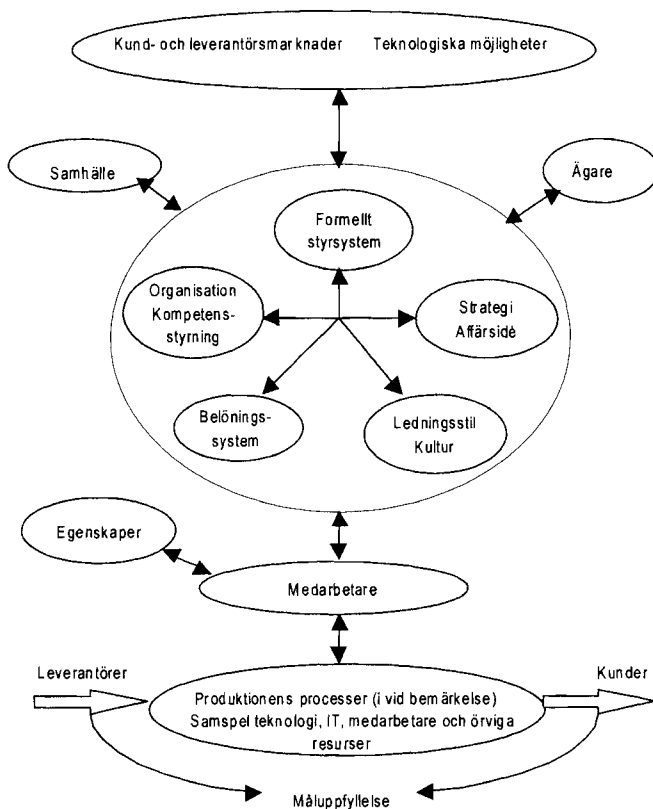
<sup>47</sup> Styrning av team och processer, Teoretiska perspektiv och fallstudier, Redaktörer Bengtsson, Lind & Samuelson, EFI, 2000

<sup>48</sup> ibid

Samuelson presenterar:

*"en allmän föreställningsram över styrningen och dess bestämningsfaktorer."* (2000, s 18).

Den återges i figur 2:3:



**Figur 2:3** Föreställningsram av styrningen och dess bestämningsfaktorer

## Huvudsakliga styrmedel

Olika styrmedel används för att säkerställa verksamhetens effektivitet. Samuelson<sup>49</sup> urskiljer fem grupper av styrmedel:

- Organisationens huvuduppgifter såsom visioner, affärsidéer och strategier.
- Val av organisatorisk struktur för verksamheten inklusive dess bemanning med kompetent personal.
- Utformning av ett belöningssystem som skapar rätt motivation hos medarbetarna.
- Formellt styrsystem, vilken innehåller planerings- och uppföljningssystem samt system för prestationsmätning (t ex planerings- och rapportsystem som långsiktsplaner, budget- och prognosystem, balanserat styrkort, produkt- och investeringskalkyler).
- Mänskliga och sociala aspekter av organisationen, t ex ledningsstil, kultur och värderingar, d v s mindre formaliserad styrning/ informellt styrsystem.

De olika styrmedlen spelar olika stor roll i olika organisationer och över tiden. Tyngdpunkten ligger ibland på det formella styrsystemet och ibland på den mindre formaliserade styrningen. Samuelson menar också att styråtgärderna är beroende av varandra och betonar att:

*"Särskilt viktigt är sambandet mellan organisation och formellt styrsystem. När organisationen ändras, förändras ansvarförhållandena. Dessa speglas i det formella styrsystemet, som därmed måste anpassas."* (2001, s 22).

Organisationens huvuduppgifter uttrycks ofta i visioner, affärsidéer<sup>50</sup> och strategier.

En verksamhet organiseras på olika sätt, vilket kan omfatta egenskaper såsom struktur, fördelning av beslutsrätt och metoder för att samordna verksamheterna.

Belöningssystem har nära kopplingar till såväl aspekter av organisation som de formella styrsystemen.

Formellt styrsystem består av olika delar, som hanterar olika frågor, t ex ettårsstyrning vad avser verksamhetsplanering, budgetering och prognos-

---

<sup>49</sup> Styrning av team och processer, Teoretiska perspektiv och fallstudier, Redaktörer Bengtsson, Lind & Samuelson, EFI, 2000

<sup>50</sup> Benämns som verksamhetsidéer i offentlig sektor.

er samt den operativa styrningen. För dessa system är prestationsmätning viktig. Det är formellt styrsystem, som utifrån affärsidé och strategi fastställer och följer upp strategier och planer på olika sätt. Formellt styrsystem innehåller traditionellt ett antal komponenter såsom fastställande av mål och uppföljning samt:

*"handlingsalternativ för att eventuellt säkra bättre måluppfyllelse."*  
(2001, s 31).

Mindre formaliserad styrning handlar bl a om kulturen i organisationen.

*"Kultur brukar definieras som de normer, värderingar och symboler som gör att individer har en likartad förståelse för det som sker."* (ibid, s 36).

I begreppet informellt styrsystem ingår också ledningsstil, d v s hur ledningen vill styra verksamheten. Samuelson menar att man i princip kan:

*"säga att en ledningsfilosofi karakteriseras av hur ledningen betonar olika styrmedel och deras inriktning."* (ibid, s 38).

Valet av styrmedel kan vara ett viktigt element i ledningsfilosofin. Antingen kan ledningen önska styra med det formella styrsystemet eller så betonar ledningen personliga kontakter. Ett annat element som karakteriserar olika ledningsfilosofier är vilken grad av styrning som används. Två extrempunkter är mål- och direktstyrning. Målstyrning innebär att övergripande mål fastställs. Sedan ges medarbetarna frihet att uppnå målen. Ledningen ger detaljerade regler för den framtida verksamheten vid direktstyrning. Det finns även mellanformer av dessa styrfilosofier, t ex ram- och programstyrning.

Sanderberg och Stureson (1996) menar att skola och barnomsorg är komplexa verksamheter, som är svåra att styra utan gemensam värdegrund. När olika verksamheter skall läggas samman till en enhet är kulturbegreppet speciellt viktigt. Sammanläggningar mellan skol- och barnomsorgsverksamhet är exempel. I detta fall kan helt olika kulturer spåras, t ex utifrån olika utbildningsbakgrunder som ger olika syn på uppgiften och de som verksamheten är till för.

Sanderberg et al menar att det:

*"finns olikheter mellan barnomsorg och skola som gör att verksamheter inte kan läggas samman utan ingående analys och kunskap av de organisationskulturella faktorerna samt hur de i praktiken styr verksamheten inifrån." (s 17).*

I sin föreställningsram har Samuelson också med övriga faktorer som representerar en organisations situation. Situationsberoendeteorin (contingency theory) inom organisationsteorin studerar faktorer som bildar en organisations situation. Samuelson har gjort en uppdelning på:

*"samhälle, ägare och övriga faktorer." (2000, s 20).*

Sistnämnda representerar marknadsförhållanden såsom kunder, konkurren- ter, leverantörer och tekniska möjligheter.

Föreställningsramen låter se på vilket sätt styrmedlen, genom företagets medarbetare, inverkar på processerna.

Det är viktigt att studera huruvida styrningen har fått avsedda effekter. Här fokuseras måluppfyllelse.

*"Det avgörande kriteriet för hur väl en organisation lyckats utforma sina styrmedel är deras bidrag till verksamhetens måluppfyllelse: vilka effekter de ger upphov till." (ibid).*

Samuelson menar att det finns ett betydande mätproblem då det normalt är svårt att särskilja styrmedlens bidrag till ett visst utfall. Utfallen sam- verkar med många såväl externa som interna faktorer. Mätningar sker då med hjälp av olika indikatorer och subjektiva bedömningar. Effekt- synsättet är ett rationellt betraktelsesätt. Denna föreställningsram präglas sammanfattningsvis av en blandning av olika teoretiska paradigm:

*"situationsberoende teori, beteendeteori samt effektsynsättet." (ibid, s 21).*

Det finns andra forskningstraditioner, som t ex institutionell teori (Brunsson m fl), där begreppet legitimitet är centralt. Enligt institutionell teori betraktas reformer som uttryck för legitimitet, t ex för politiker att bli omvalda. Mot bakgrund av teorin genomförs förändringar inte en- kom för att ändra en verksamhet. Brunsson m fl menar att beslut om förändring ofta ger beslutsfattarna legitimitet.

Nilsson skriver att:

*"De legitimitetsskapande effekterna framstår därför som starkare än den faktiska förändringen av verksamheten." (Nilsson 2002, s 55).*

Inom ramen för denna studie kommer främst effekter av SDN-reformen att beröras.

## 2.6 Sammanfattning

I detta kapitel beskrivs sammanfattningsvis metodval, valda metoder, tidigare forskning kring effektivitet samt en teoretisk föreställningsram till begreppet styrning.

### Metoder

I avhandlingen tillämpas tre metoder, E/K-modellen, DEA med MI och IB med hjälp av intervju och enkät.

Kostnadseffektivitet mäts med variablerna produktivitet och resultat-kvalitet i E/K-modellen, vilket möjliggör tvärsnitts- och tidsserie-analyser. Den kräver en stor mängd grunddata och omfattande bearbetningar. En viktning av prestationer måste göras till följd av olika resurs-behov.

Jämfört med andra metoder har DEA vissa fördelar. Den baseras på en multidimensionell sammanlänkning mellan enheter och den hanterar flera inputs och outputs samtidigt, d v s den hanterar komplexiteten i antalet variabler. Dessa faktorer behöver inte i förväg viktas, värderas, och de måste inte anges i samma måttenheter. Metoden är tillämplig då pris- och kostnadsdata saknas.

DEA ger information om den relativa effektiviteten, d v s den belyser vilka enheter som är särskilt effektiva respektive mindre effektiva. Mått på effektivitet anges i ett sammanfattande index och resultat från metoden indikerar var förändringar och förbättringar kan ske. Index anger däremot inte hur mycket av en viss resurs eller en viss prestation som en enhet kan minska eller öka. DEA är tillämplig på tvärsnittsdata medan MI mäter förändring i effektivitet, d v s är aktuell vid tids-seriestudier. Antalet enheter som bedöms som effektiva ökar med antalet ingående variabler. DEA mäter endast den relativa effektiviteten, vilket innebär att det kan finnas andra enheter som är ännu bättre men som inte ingår i jämförelsen.

En verksamhets nytta, värde, eller dess organisatoriska egenskaper kan uppskattas genom individers subjektiva bedömningar och uppfattningar.

## **Studier av effektivitet**

Genomgången av tidigare forskning har presenterats utifrån mätning med hårda respektive mjuka data.

Av den tidigare forskningen framgår att det är svårt att mäta effektivitet i stora organisationer, t ex i offentliga verksamheter. Som inledningsvis nämns är problemet att det är svårt att få bra mått på olika effekter. Generellt sett har en enda metod ofta tillämpats medan tre metoder används i denna avhandling.

Tidigare forskning visar att såväl tvärsnitts- som tidsserianalyser har genomförts varvid effektivitet undersökts för en viss verksamhet, som för grundskolan. Det finns också studier som belyst utvecklingen över tiden, till följd av förändringar av olika styrmedel.

## **Styrning**

Sammanfattningsvis kan fem olika styrmedel användas med motivet att nå olika mål för en verksamhet. Viktigt är att studera huruvida styrningen har fått avsedda effekter. Effektivitet mäts som graden av måluppfyllelse. En teoretisk föreställningsram gällande begreppet styrning beskrivs avslutningsvis.



## **3 GRUNDSKOLAN I STOCKHOLMS STAD OCH TILLVÄGAGÅNGSSÄTT FÖR STUDIEN**

### **3.1 Inledning**

Följande kapitel har två huvudkomponenter, ett avsnitt där praktikfallet Stockholms stads grundskolor presenteras och en beskrivning av hur studien genomförts. Avslutningsvis diskuteras studiens begränsningar, validitet och reliabilitet samt generaliserbarhet.

### **3.2 Praktikfallet**

Effektivitet och dess förändring mäts, beskrivs och förklaras med hjälp av praktikfallet Stockholms stads grundskolor. Studieobjektet har avgränsats till att omfatta grundskoleverksamheten från förskoleklass<sup>51</sup> t o m skolår nio. Valet grundas på bedömningen att denna verksamhet är väl avgränsbar. Tillgång på tillförlitliga data utgör givetvis en förutsättning för en rättvisande mätning. Avseende prestationer men också kostnader låter grundskolan sig nöjaktigt väl och övergripande beskrivas. Under arbetets gång har vissa svårigheter med grunddata likväl framkommit.

I kommande avsnitt beskrivs grundskolornas organisation och formella styrning såväl före som efter SDN-reformen. Därefter redogörs för hur effektivitet kan mätas mot bakgrund av de mål som styr grundskolan. Vidare presenteras en modell för att mäta effektivitet - effektivitetsmodellen.

#### **3.2.1 Organisation**

I det följande presenteras organisationen av stadens grundskoleverksamhet före och efter SDN.

#### **Före SDN-reformen**

Stadens grundskolor hade fram till omorganisationen den 31 december 1996 en central förvaltning, skolförvaltningen, som var underställd en politisk nämnd, grundskolestyrelsen. Arbetsmarknads- och utbildningsnämnden (AruN) jämte grundskolestyrelsen (GruS) hade fr o m 1995 en

---

<sup>51</sup> Före reformen benämndes denna verksamhet skolförberedande verksamhet eller sexårsverksamhet.

gemensam förvaltningsadministration, skolförvaltningen. En och samma förvaltning styrdes således av två skilda nämnder. På så sätt hade förvaltningen tillgång till hela utbildningsväsendet. Grundskolestyrelsen ansvarade bl a för stadens skolbarnomsorg, skolförberedande verksamhet jämte grundskolan. I samband med SDN-reformen avvecklades nämnda organisation.

Skolborgarrådet var ordförande i GruS, som utgjordes av 13 ledamöter och lika många suppleanter. Skolförvaltningens operativa struktur var en traditionell funktionsorganisation, som leddes av förvaltningsledningen. Skoldirektören, tillika förvaltningschef, var ytterst ansvarig för förvaltningen.

Ett antal avdelningar<sup>52</sup> och staber biträdde skoldirektören och styrelsen i ledningen av verksamheterna.

Till sitt förfogande hade direktören en rad ledningsfunktioner.<sup>53</sup> Det fanns några utförande enheter i form av sektioner<sup>54</sup> respektive enheter<sup>55</sup>. Skolförvaltningen hade ett antal serviceenheter.<sup>56</sup> Vidare fanns ett antal specialenheter.<sup>57</sup> Service- och specialenheterna sorterade under grundskolestyrelsen även om vissa uppgifter utfördes åt arbetsmarknads- och utbildningsnämnden. Ett projekt för IT i undervisningen pågick. Ett eller flera tidsbundna program kunde knytas till olika avdelningar och/eller enheter.<sup>58</sup> Ett antal skolinspektörer granskade skolorna.

---

<sup>52</sup> Personal-, ekonomi-, planerings-, grundskole- samt gymnasieavdelning. Utöver detta fanns en flykting- & invandrarbyrå och en arbetsmarknadsbyrå.

<sup>53</sup> Stab, controller, informationsenhet, skolledarenhet & kansliet för arbetsmarknadsutveckling (KARU).

<sup>54</sup> Bl a för mottagning, introduktion, ekonomi & praktikpool samt projekt & åtgärder (AruN).

<sup>55</sup> I form av bl a grundskoleenheter med skolbarnomsorg & särskola (GruS) samt gymnasieenheter, komvuxenheter & SFI-skolan (Svenska för invandrare) (AruN).

<sup>56</sup> Elevvård, löner & pensioner, vikarier, personalkonsulenter, AV-central (Audiovisuell-central) & Data/AV-teknik (Audiovisuell-teknik) (GruS).

<sup>57</sup> För invandrarfrågor, *S:t Göran*, en övergripande organisation för stöd & hjälp till elever med särskilda behov, skolhälsovård & musikskola/KMI (Kommunala musikinstitutet) (GruS).

<sup>58</sup> Organisationsschema över skolförvaltningen utformat av dåvarande administrativ chefen Per Edorsson, 1996

Före reformen, under år 1996, omfattade Stockholms stad drygt 100 skolenheter med en rektor per enhet. Då avsåg man med en *skola* en skolenhet, vilken i några fall kunde bestå av flera skolbyggnader (till exempel utgjorde Björngårdsskolan och Storkyrkoskolan tillsammans skolenheten Björngård/Storkyrko).<sup>59</sup> Cirka 20 skolor har utgjort huvudskola till en eller flera annexskolor. I de tre försöksvisa SDN: Aspudden, Rinkeby och Skarpnäck, ingick tio skolor.<sup>60</sup>

Formellt sett var rektorerna direkt underställda skoldirektören. Skoldirektören hade till sitt förfogande en grundskoleavdelning ledd av grundskoledirektören. Avdelningens uppgifter bestod av handläggning av grundskoleärenden och övriga frågor som skoldirektören delegerade till avdelningen. Rektorerna i de försöksvisa SDN hade ansvar för verksamheten direkt under stadsdelschefen och den lokala politiska nämnden.

## Efter SDN-reformen

Enligt reformen ansvarar SDN med stadsdelsförvaltningarna, SDF, för bl a den kommunala grundskolan inom sina geografiska områden. Barn- och ungdomschef/områdeschef är rektors närmaste chef i SDN-organisationen beroende på hur de skilda SDF valt att organisera sig. Idag organiseras skolan vanligtvis i verksamhetsområdet barn- och ungdomsfrågor som leds av en avdelnings- eller programchef, direkt underställd stadsdelsdirektören.

År 1997 inrättades 24 SDN vilka 1998 minskades till 18 SDN: Bromma, Enskede-Årsta, Farsta, Hägersten, Hässelby-Vällingby, Katarina-Sofia, Kista, Kungsholmen, Liljeholmen, Maria-Gamla Stan, Norrmalm, Rinkeby, Skarpnäck, Skärholmen, Spånga-Tensta, Vantör, Älvsjö och Östermalm.

I Stockholms stad har man inrättat en ny utbildningsnämnd<sup>61</sup> som har till ansvar att stimulera utveckling och förnyelse av skolväsendet i staden. Utbildningsnämnden har en utbildningsförvaltning. Nämndens ordförande är skolborgarrådet med säte i stadshuset. Sedan den 1 januari 1999 ansvarar utbildningsnämnden för gymnasieskolan, komvux och annan vuxenutbildning samt svenska för invandrare. Nämnden har också ansvar för skolhälsovård, elevvård, särskola, vuxenutbildning för

---

<sup>59</sup> Skolfakta 1996, Stockholms stad

<sup>60</sup> Före införandet av SDN-reformen hade Stockholms stad på försök tre försöksvisa SDN nämligen Aspudden (numera Liljeholmen), Rinkeby och Skarpnäck.

<sup>61</sup> Per 1 januari 1999.

utvecklingsstörda, den stadsövergripande grundskolan samt *S:t Örjan*<sup>62</sup>. Nämnden är remissinstans till Skolverket vid bildandet av enskilt driven förskoleverksamhet, fristående förskoleklasser och friskolor samt enskilt driven skolbarnomsorg. Inom hela skolområdet i Stockholm svarar utbildningsnämnden för policyfrågor och uppföljning.<sup>63</sup>

Utbildningsförvaltningens förvaltningsdirektör leder verksamheten och har till sitt förfogande en förvaltningsstab samt ett antal avdelningar som: administrativa-, gymnasie- och vuxen-, planerings-, utvärderings-, lokal- och utvecklingsavdelningar samt avdelningen för elevstöd. Utbildningsnämnden har ett antal inspektörer som granskar grund- och gymnasieskolornas mål och kravnivåer.<sup>64</sup>

Stockholms stad har efter reformens införande år 1999 cirka 150 kommunala skolor. Alla skolor utgör separata skolenheter och man har inte längre huvud- och annexskolor. I Stockholm finns också 45 fristående och fyra internationella grundskolor.<sup>65</sup> Flera av Stockholms stads skolor har olika inriktningar. Genom att använda de timmar som enligt timplanen finns för skolans val har varje skola möjlighet att ge en profil åt sin verksamhet. Stadens elever har därmed många alternativ att välja mellan. Det finns skolor med orientering mot idrott, kultur, miljövård och språk liksom också skolor med alternativ pedagogik som t ex Waldorf och Montessori.

### 3.2.2 Formell styrning

Utbildning är en strategisk verksamhet av stort nationellt intresse. Den svenska skolan kommunaliserades 1991. Sedan dess har kommunen enligt skollagen (1 kap. 4 §) huvudmannaskapet för skolan. I praktiken innebär det att riksdag och regering styr skolan genom att fastställa den övergripande inriktningen medan kommunen tillhandahåller utbildning. Grundskolan i Stockholms stad är på så vis styrd av två överordnade nivåer samt den styrnivå från SDN som tillkom i samband med reformen.

I Sverige råder allmän skolplikt, vilket innebär att Stockholms stad enligt lag är skyldig att tillhandahålla grundskoleutbildning.

---

<sup>62</sup> Se not 57.

<sup>63</sup> Att välja skola 2000/2001, Stockholms stad

<sup>64</sup> [www.stockholm.se](http://www.stockholm.se)

<sup>65</sup> Att välja skola 2000/2001, Stockholms stad

Under de senaste åren har Stockholms stads grundskolor varit föremål för en rad olika förändringar. Jämfört med centralisering och reglering, som tidigare karakteriserade det svenska skolväsendet kännetecknas skolan idag av decentralisering av beslutsprocesser och målstyrning.

Under 1990-talet har en rad förändringar genomförts i Stockholms grundskolor som kommunalisering av skola och lärarkrafter, avveckling av länskskolenämnderna, införande av ett nytt individuellt lönesystem för lärarna, ny läroplan och nya kurs- och timplaner. Vidare har en ny betygssättning införts. Andra förändringar är den s k skolpengen, införande av förskoleklass och skolbarnomsorg knuten till skolan. Konkurren- utsättning, målstyrning, införande av resultatenheter, besparingsåtgärder, samutnyttjande av lokaler, ombyggnad av några skolor och SDN-reformen är andra större förändringar.<sup>66</sup>

## Skolpengsystemet

År 1991 införde Stockholms stad skolpengsystemet, vilket numera också omfattar förskolan. Skolpengen följer eleven till den skola som valts. Motivet med skolpengsystemet är en ökad valfrihet för brukarna, elever och föräldrar.

Grundskoleeleverna har alltid en garanterad plats i en närliggande skola. I mån av plats, och oavsett stadsdelsgränserna, finns en möjlighet att fritt välja bland stadens grundskolor. I staden är skolstart vid sex års ålder inte obligatorisk. Det är vid sju års ålder som skolplikten inträder. Kommunen är däremot skyldig att ordna förskoleverksamhet.

Grundskolorna finansieras genom att tilldelas en skolpeng per elev. Det är kommunfullmäktige (KF) som fastställer en *schabloniserad tilldelning*. Före reformen fick skolorna schablonen medan det efter reformen är SDN som inledningsvis disponerar denna ersättning.

Före reformen har resursfördelningen avseende Stockholms grundskolor varit prestationsrelaterad i form av en skolpeng per elev. Den lokala skolenheten har haft frihet att - inom de ramar som skollag och uppställda regler anger - själv bestämma hur pengarna skulle användas inom skolans ramar.

För elever med särskilda behov, vilka skall hanteras enligt skollagen 1 kap. 2§, fick skolorna antingen åska pengar efter speciella ansökningsför-

---

<sup>66</sup> Bl a Skolledarboken, Staffan Enqvist, Publica, 1996

faranden alternativt gavs en extra tilldelning till skolor inom områden med stor andel sociala problem, s k anslag två.

I praktiken innebar detta att skolorna fick en grundpeng beräknad på antal barn/elever inom de olika verksamhetsområdena i skolan (t ex sex-årsverksamhet, grundskola) jämte tillägg (som för barn med speciella behov, hemspråksundervisning, deltagande i svenska som andra språk).

Under 1996 var skolpengen för de olika stadierna följande:

| <b>Stadium</b>                  | <b>Skolpeng (kr)</b> |
|---------------------------------|----------------------|
| Skolförberedande verksamhet (0) | 18 155               |
| Lågstadiet (1-3)                | 25 356               |
| Mellanstadiet (4-6)             | 26 061               |
| Högstadiet (7-9)                | 33 426               |

Schablon för hemspråksundervisning och svenska som andra språk:

| <b>Prestation</b>       | <b>Schablonpeng (kr)</b> |
|-------------------------|--------------------------|
| Hemspråksundervisning   | 10 000                   |
| Svenska som andra språk | 12 000                   |

I samband med SDN-reformen ändrades skolornas resursfördelning. I den nya organisationen konkurrerar skolan om resurserna med andra kommunala verksamheter. Kommunfullmäktige fördelar resurserna olika med hjälp av ett särskilt resursfördelningssystem. Systemet tar hänsyn till befolkningens storlek, dess ålderssammansättning, levnadsförhållanden och olika behov i stadsdelarna.

SDN får sina pengar i tre olika anslag:

- ☐ Anslag för nämndens verksamheter.
- ☐ Anslag för barn med behov av särskilt stöd.
- ☐ Anslag för socialbidrag och arbetsmarknadsåtgärder.

Detta innebär att varje nämnd får en viss summa pengar. Sedan är det upp till de lokala politikerna i SDN att göra prioriteringar utifrån de skiftande lokala behoven. SDN har således inom ramen för tilldelningen av medel frihet att bestämma hur verksamheterna skall prioriteras och hur pengarna skall fördelas. SDN måste dock följa KF:s övergripande mål och riktlinjer för hela stadens verksamhet. Fullmäktige har ålagt

SDN att prioritera verksamhetsområdena äldreomsorg, grundskola och handikappomsorg.<sup>67</sup>

Skolpengsystemet i Stockholms stad används på så vis att respektive SDN anvisas schablonerna.<sup>68</sup> Efter det att schablonerna tilldelats respektive SDN fördelar de i sina verksamhetsplaner en del av schablonen, *skolpengen*, till sina skolor. Det är nämnden som beslutar om pengens storlek. Däremot har fullmäktige bestämt en *minimiskolpeng*, vilken inte får underskridas vid tilldelningen till skolorna.

*"I grundschablonen preciseras dels schabloner för vad som är avsett för hyra/lokaler och administration inklusive rektors lön."* (Enqvist 2002, s 8).

Detta innebär att minimiskolpengen inte får användas som ändamål enligt ovan. Skolpengen ger alltså en riktlinje för en lägsta nivå - lika över hela staden - och utgör en garantinivå som bl a kan underlätta de enskilda skolornas planering.

Schablonerna för år 0-5 respektive 6-9 har varit följande under 1999:

| <b>Skolår</b>                             | <b>Schablon (kr)</b>       |
|-------------------------------------------|----------------------------|
| Grundschablon skolår 0-5                  | 44 749                     |
| <i>Varav:</i>                             |                            |
| <i>hyra/lokaler</i>                       | 12 600                     |
| <i>SDN administration inkl rektorslön</i> | 2 720                      |
| Grundschablon skolår 6-9                  | 58 769                     |
| <i>Varav:</i>                             |                            |
| <i>hyra/lokaler</i>                       | 17 550                     |
| <i>SDN administration inkl rektorslön</i> | 2 680                      |
| <b>Skolår</b>                             | <b>Minimiskolpeng (kr)</b> |
| Skolpeng skolår 0-5                       | 29 429                     |
| Skolpeng skolår 6-9                       | 38 539                     |

<sup>67</sup> [www.stockholm.se](http://www.stockholm.se) (Dina skattepengar 2000)

<sup>68</sup> Ökad självständighet för Stockholms skolor, Staffan Enqvist, 2002

SDN tilldelas härutöver en schablon för elever som deltar i modersmålsundervisning (före reformen: hemspråksundervisning) samt för svenska som andraspråk. Modersmålsschablonen för skolår 0-5 är i samma nivå som för skolår 6-9.<sup>69</sup>

| <b>Prestation</b>                 | <b>Schablon (kr)</b> |
|-----------------------------------|----------------------|
| Modersmålsundervisning skolår 0-9 | 10 610               |

Schablon för svenska som andraspråk tilldelas antal deltagande i förhållande till det totala elevantalet/skola i nämnden.

| <b>Andel</b> | <b>Schablon (kr) skolår 0-5</b> | <b>skolår 6-9</b> |
|--------------|---------------------------------|-------------------|
| 0-29%        | 13 000                          | 15 600            |
| 30-59%       | 15 280                          | 17 900            |
| 60-100%      | 17 630                          | 20 220            |

SDN har efter sina beräkningar och prioriteringar frihet att fördela schablonerna för modersmål och svenska som andra språk.

Resursfördelning avseende barn med behov av särskilt stöd sker med 50% efter antalet barn och ungdomar 0-17 år i stadsdelsnämndsområdet och 50% efter följande socioekonomiska variabler:

- Andel vuxna med högst förgymnasial utbildning.
- Andel vuxna med över 14 sjukdagar.
- Andel barn med utländskt medborgarskap.
- Andel barnfamiljer med låg inkomst.

Resurserna tilldelas SDN, och fördelas, vilket kan ske på olika sätt. Till exempel fördelar vissa SDN pengarna till respektive enhet efter ansökningsförfarande medan andra SDN har en central organisation som hanterar barn med särskilda behov både vad gäller ekonomi och administration. Resurserna avseende särskilda behov är öronmärkta och får inte användas till andra kommunala verksamheter inom SDN.

---

<sup>69</sup> Avseende flyktingbarn tilldelas skolorna en flyktingkolpeng på 9 690 kr per elev.



## Budget

Före reformen stod grundskolan för en andel av stadens utgifter (18% år 1996).

Av stadens totala kostnader år 2000 svarade grundskolan för 22%, förskoleverksamhet för 13% och barn med behov av särskilt stöd för 3%. Det har inte varit möjligt att i efterhand få motsvarande uppgifter för år 1999.

Efter reformen (år 2000) fördelar KF 63% eller 17.2 Mdr av stadens budget till SDN. Utifrån den fördelning som KF gjort upprättar varje SDN sin egen lokala budget och verksamhetsplan.

Nedan visas hur SDN i genomsnitt fördelar sina pengar på olika verksamheter år 2000.<sup>70</sup>

### Genomsnittlig budget för en SDN år 2000

| Kostnader                               | %           |
|-----------------------------------------|-------------|
| Gatu- och parkunderhåll                 | 2%          |
| Kultur och föreningar                   | 1%          |
| Individ- och familjeomsorg              | 8%          |
| Handikappomsorg                         | 6%          |
| Äldreomsorg                             | 30%         |
| Verksamhet för barn och ungdom          | 2%          |
| <b>Barn med behov av särskilt stöd</b>  | <b>3%</b>   |
| <b>Grundskola</b>                       | <b>22%</b>  |
| Skolbarnsomsorg (fritids)               | 5%          |
| <b>Förskoleverksamhet</b>               | <b>13%</b>  |
| Socialbidrag och arbetsmarknadsåtgärder | 9%          |
| <b>Summa</b>                            | <b>100%</b> |

### 3.2.3 Mätning av effekter

De problem som främst uppkommer vid effektivitetsmätning är svårigheterna med att mäta effekter. Effektivitet bedöms mot bakgrund av målen med grundskoleverksamheten. På en övergripande nationell nivå fattas i en demokratisk process beslut om mål för grundskolan. Det är regeringen som föreslår de övergripande målen för den svenska grundskolan. Riksdagen beslutar sedan. Den demokratiska beslutsprocessen

---

<sup>70</sup> [www.stockholm.se](http://www.stockholm.se) (Dina skattepengar 2000)

innebär att målen uttrycker vad samhället (riksdagen) anser att skolan skall uppnå.

Den svenska grundskolan styrs av ett antal centrala styrdokument (kallas också måldokument) såsom skollag med timplan samt läroplan för det obligatoriska skolväsendet (Lpo94)<sup>71</sup> och kursplaner. Målstyrning innebär att detaljbestämmelser skall undvikas, vilket betyder att kommunernas och skolornas frihet skall vara så stor som möjligt. Inslag av detaljstyrning förekommer dock fortfarande, t ex är rektors ansvar noga reglerat från statligt håll i läroplanen.

Skollagen som är stiftad av riksdagen innehåller grundläggande bestämmelser om utbildningen inom samtliga skolformer. Här återfinns övergripande mål för utbildningen och övergripande riktlinjer för hur skolans verksamhet skall utformas. I skollagen finns en timplan som anger grundskoleutbildningens omfattning i timmar. Grundskoleförordningen innehåller föreskrifter om grundskolan utöver vad som föreskrivs i skollagen.

Genom läroplanen fastställer regeringen de värden och de uppgifter som skall ligga till grund för undervisningen. Tillsammans med skollagen skall läroplanen styra skolverksamheten. Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet är uppdelad i ett antal huvudområden.<sup>72</sup> Där anges mål och riktlinjer som skall gälla för skolarbetet. I Lpo94 återfinns dels *mål att sträva mot*, dels *mål att uppnå*. De förstnämnda målen anger inriktningen på skolans arbete. På så sätt anger de en önskad kvalitetsutveckling i skolan. De sistnämnda målen:

*"uttrycker vad eleverna minst skall ha uppnått när de lämnar skolan. Det är skolans och skolhuvudmannens ansvar att eleverna ges möjlighet att uppnå dessa mål." (Lpo 94).*

Målen i grundskolan är alltså av två slag, dels mål som grundskolan skall sträva efter att varje elev når, dels mål som grundskolan skall se till att alla elever uppnår.

För skolans verksamhet finns kurs- och timplaner vid sidan om dessa föreskrifter. Kursplanerna som kompletterar läroplanen anger målen för undervisningen i varje enskilt ämne. Liksom Lpo94 är det regeringen som beslutar om kursplanerna för grundskolan. Dessa beskriver vad

---

<sup>71</sup> Den omfattar också förskoleklass och fritidshem.

<sup>72</sup> Normer & värden, kunskaper, elevernas ansvar & inflytande, skola & hem, övergång & samverkan, skolan & omvärlden, bedömning & betyg samt rektors ansvar.

ämnet syftar till och hur det är uppbyggt. I likhet med läroplanen anges för respektive ämne mål att sträva mot och mål att uppnå.

På regeringens uppdrag har Skolverket i uppgift att följa upp och utvärdera hur kommunerna sköter sina åtaganden.

*"I alla kommuner skall den finnas en av kommunfullmäktige antagen skolplan som visar hur kommunens skolväsende skall gestaltas och utvecklas. Av skolplanen skall särskilt framgå de åtgärder som kommunen avser vidta för att uppnå de nationella mål som har satts upp för skolan." (Skollagen 2 kap. 8§).*

Kommunerna har att kontinuerligt följa upp och utvärdera skolplanen. Skolplan för Stockholm 1995-1998 har ersatts av Ny kurs för Stockholms skolor, Skolplan för Stockholms stad, vilken avser det kommunala skolväsendet i staden. KF antog planen den 19 juni 2000.

Skolorna skall enligt grundskoleförordningen<sup>73</sup> upprätta en arbetsplan för genomförandet av de fastställda målen för utbildningen.

Som tidigare poängterats krävs för att avgöra vilka specifika effekter som är intressanta att mäta detaljerad kunskap om vilka mål som styr grundskolan.

*"Utbildningen skall ge eleverna kunskaper och färdigheter samt, i samarbete med hemmen, främja deras harmoniska utveckling till ansvarsökande människor och samhällsmedlemmar." (Skollagen 1 kap. 2 §).*

Grundskolan skall således ge eleverna kunskaper och färdigheter i olika ämnen samt utveckla eleverna socialt. Inom grundskolan har man hittills varit mest intresserad av att mäta enbart den förstnämnda aspekten av prestationernas effekter - kunskaper - medan frågan hur den sociala aspekten skall mätas kvarstår.

I grundskolan ges, under årskurs åtta respektive nio, betyg varje termin avseende skolans ämnen. Det finns tre olika betygsnivåer: Godkänd (G), Väl godkänd (VG) eller Mycket väl godkänd (MVG). För slutbetyg har läraren *mål att uppnå* till sin hjälp i kursplanerna. Uppnåendemålen motsvarar betyget Godkänd. För det högre betyget Väl godkänd finns nationellt fastställda kriterier. År 1999 var det läraren själv som fastställde den kvalitativa nivån för betyget Mycket väl godkänd. Numera finns

---

<sup>73</sup> 2 kap. Utbildningens innehåll 13§ Arbetsplan

betygskriterier för MVG. Enskilda skolor har möjligheter att individuellt tolka de nationella kriterierna.

Det finns ett antal mål att uppnå respektive att sträva mot i grundskolan vad avser kunskaper och färdigheter. För dessa kunskapsmål, t ex i svenska, engelska och matematik, sker en uppföljning men måtten är inte direkt kopplade till de uppställda målen från nationell nivå då det i en målstyrd skola finns ett visst tolkningsutrymme på kommunal och lokal (skol) nivå. En intention från nationell nivå är att alla elever skall uppnå kunskapsmålen i olika ämnen. På så sätt har skolan till uppgift att se till att alla elever kan uppnå kunskapsmålen. Eftersom man från statligt håll har som målsättning att alla elever skall klara godkänt i ett antal ämnen och att man genomför utvärdering och uppföljning kan sägas att det finns mätbara kunskapsmål. Mot bakgrund av att de övergripande sociala målen är svårare att mäta är det mer komplicerat att mäta den sammanlagda graden av måluppfyllelse.

Av stadens nuvarande skolplan, som dock inte gällde vid tidpunkten för den empiriska studien, framgår att det övergripande målet för skolväsendet är:

*"Att överföra vårt gemensamma bildningsarv till den uppväxande generationen."* (Ny kurs för Stockholms skolor, Skolplan för Stockholms skolor 2000, s 3).

Vidare står att:

*"Skolans huvuduppgift är att förmedla kunskaper."* (ibid).

Den viktigaste uppgiften formuleras som att:

*"lära alla elever läsa, skriva och räkna."* (ibid, s 4).

*"Det viktigaste målet för skolundervisningen är att alla elever minst skall nå kursplanernas 'mål att uppnå' (dvs. gränsen för godkänd). Så många som möjligt skall dessutom gå vidare mot kursplanernas 'mål att sträva mot' (dvs. 'väl godkänd' och 'mycket väl godkänd')."* (ibid, s 7).

Utbildningsförvaltningen har fått i uppdrag av utbildningsnämnden att arbeta med kravnivåer och bedömningsinstrument i svenska, svenska som andra språk, matematik och engelska. Dessa gemensamma kravnivåer avser skolår tre, sju och nio.

I praktiken<sup>74</sup> innebär målprocessen att de övergripande nationella och kommunala målen bryts ned till konkreta åtgärder på skolorna. Hänsyn till betygskriterier och kravnivåer tas. Här handlar det om att översätta målen till lokala mål, åtaganden, garantier och betygskriterier. I skolornas lokala arbetsplaner, handlingsplaner och betygskriterier tolkar och översätter rektor och lärare i de lokala arbetsgrupperna de nationella och centrala målen till lokala mål. De lokala arbetsgrupperna har att förankra målen i skolorna vilket sker med hjälp av olika forum såsom studie-, planerings- och måldiskussionsdagar samt konferenser. Det lokala målformuleringsarbetet kräver god kännedom om de övergripande styrdokumentet. På nationell nivå finns ett tolkningsutrymme. Staden och SDN har att belysa vad som är väsentligt genom att initiera och fastställa kommunens respektive nämndens egna mål. Det sker ofta i samråd med förvaltningarnas tjänstemän.

Till följd av att det kan förekomma lokala skillnader mellan hur de nationella och kommunala målen preciseras på skolnivå och hur kravnivåer definieras medför den tillämpade målstyrningen olikheter, vilket i sin tur försvårar effektivitetsmätning. Under hösten 2002 hävdades i massmedia att skiftande krav ger elever orättvisa betyg i Stockholms stads grundskolor.

*"Stockholms skolinspektörer varnar för att kravnivåerna för betygen på flera skolor är av så undermålig kvalitet att elevernas rättsäkerhet hotas."* (SvD 2002 09 18, s 12).

Av ett större antal granskade skolor är det endast ett fåtal som inte får anmärkningar på lokala kursplaner och betygskriterier. Till följd av bl a detta har Skolverket fått i uppdrag att ta fram en plan för kompetensutveckling av lärare om betygssättning.

*"Avsikten är att betygen ska bli mer likvärdiga."* (SvD 2002 09 19, s 15).

Eftersom betygskriterier i form av kravnivåer för att nå betygen Godkänd, Väl godkänd samt Mycket väl godkänd, preciseras och tolkas olika mellan stadens grundskolor innebär det svårigheter för betygsjämförelser mellan Stockholms stads skolor och SDN.

---

<sup>74</sup> Praktik syftar här på delar av den empiri som avhandlingen baseras på (intervjuer & enkät). Se vidare i kapitlet om *Kan SDN-reformen bidra till att förklara utvecklingen inom grundskolan?* samt studien om *Styrning av grundskolan i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen - resultat från intervjuer och enkät.*

Som framgår är Stockholms stads grundskolor styrda av många mål på en rad olika nivåer i skolväsendet - målbilden är komplex. Sammanfattningsvis är grundskolorna styrda av mål att sträva mot och uppnåendemål avseende kunskaper och färdigheter. Uppföljning av målet om goda samhällsmedborgare är mindre väl klarlagt.

Styrdokumentet illustrerar målkedjan i stadens grundskolor enligt nedan:

|                               |                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Regering &amp; riksdag</b> | Skollag med timplan, grundskoleförordning, läroplan för det obligatoriska skolväsendet (Lpo94), kursplaner, betygs-kriterier & kravnivåer |
| <b>Staden</b>                 | Skolplan, betygs-kriterier & kravnivåer                                                                                                   |
| <b>SDN &amp; SDF</b>          | Verksamhetsplan                                                                                                                           |
| <b>Enskilda skolor</b>        | Lokal arbetsplan och kursplaner, betygs-kriterier & kravnivåer                                                                            |

## Effektivitetsmodellen i grundskolan

Av föregående kapitel framgår att Jonsson (1996) har preciserat och presenterat en modell för effektivitetsmätning. I samband med mina studier har den ursprungliga modellen utvecklats för en mätning av effektivitet i stadens grundskolor (se vidare i kapitel 2. under 2.3.1. *Kostnadseffektivitets-modellen*).

### Mätbara mål

För att kunna mäta graden av måluppfyllelse måste målen vara mätbara. Ett krav som, t ex "god" äldreomsorg, låter sig svårligen mätas eftersom adjektivet inte är exakt definierat och är därför inte möjligt att följa upp. Det är först då kravet görs mätbart på en skala, som t ex att 95% av omsorgstagarna skall vara nöjda eller mätbart, som t ex att andelen nöjda skall öka som så blir fallet.

Det går att mäta kunskaper i Stockholms stads grundskolor utifrån begreppet mätbara mål. Grundskolorna följs kontinuerligt upp med avseende på betyg och nationella prov, vilket sker på skolorna. Här anges andelen elever med Godkänd, Väl godkänd och Mycket väl godkänd i de olika ämnena. Inom Stockholms skolor skall de nationella proven vara obligatoriska.<sup>75</sup> Dessutom har staden särskilda *Stockholmsprov* i svenska och matematik i skolår 3 och 7 samt i skolår 7 avseende engelska

<sup>75</sup> Ny kurs för Stockholms skolor, Skolplan för Stockholms stad, 2000

(Ny kurs för Stockholms skolor, Skolplan för Stockholms stad 2000, s 10). I Stockholms stads skolplan står bl a följande:

*"De nationella utvärderingssystemen, det nationella betygssystemet och de nationella proven, är otillräckliga och dessutom inte tillräckligt distinkt utformade. I avvaktan på tydligare betygskriterier skall Stockholms stad sträva efter att ha enhetliga betygskrav bland Stockholms skolor." (ibid).*

Kunskapsmålen följs upp ehuru det föreligger vissa brister i utvärderingssystemen.

## **Svårigheter att mäta effekter**

Det är svårt att mäta graden av måluppfyllelse då de övergripande sociala målen<sup>76</sup> är svåråtkombara och eftersom innebörden i *ansvarskännande* inte låter sig preciseras. Med utgångspunkt i, dels den tidigare forskningen, dels att intentionen från statligt och kommunalt håll är att alla elever skall klara godkänt i ett antal ämnen samt en strävan att nå högre kunskap, brukar man mäta grundskolans resultat med hjälp av betyg och nationella prov. En önskan har därför varit att i effektivitetsmodellen främst inkludera mått på elevernas kunskapsinhämtning i form av betygsstatistik och resultat från de nationella proven i svenska, engelska och matematik men också stockholmsproven.

För att få Godkänt (G) måste eleven uppnå målen medan kriterierna måste vara uppfyllda för Väl godkänd (VG) och Mycket väl godkänd (MVG). Elevers kunskaper och färdigheter kan bl a mätas med följande resultatmått:

## **Betygsresultat i skolor 9**

---

<sup>76</sup> Indikatorer på *god* samhällsmedborgare (ansvarskännande människor och samhällsmedlemmar) skulle kunna var följande:

- a) andelen elever som slutar med ofullständiga betyg/andelen elever som slutar med fullständiga betyg
- b) andelen elever som fortsätter på gymnasiet
- c) andelen elever som fortsätter på högskola eller universitet (lång sikt)
- d) andelen elever som inte blir kriminella (lång sikt)

Tyvärr finns dessa mått inte tillgängliga per skola och SDN. Måtten (a och b) anges bostadsområdesvis och inte med utgångspunkt i den skola och SDN som eleven går i.

### **Resultat i nationella prov skolår 5**

Eftersom elever i skolår fem inte får betyg sker ingen gradering av resultaten utan eleverna kan endast erhålla betyget godkänt. Från Skolverkets sida är proven inte obligatoriska i skolår 5. För Stockholms stads elever är proven obligatoriska.

### **Resultat i nationella prov skolår 9**

Från Skolverkets sida är proven obligatoriska i skolår 9.

Under den studerade perioden har den svenska grundskolan gått ifrån ett relativt bedömningssystem till ett kunskapsbaserat (mål- och resultat-inriktat) uppföljningssystem. Det nya systemet för betyg och nationella prov började att gälla från och med 1998. Det relativa betygssystemet baserades på en normalfördelning. I samband med införandet av kunskapskriterier har normalfördelningen avskaffats. Det är skillnader mellan de båda systemen och att göra jämförelser mellan åren försvårades. Med motivet att finna ett jämförande *verktyg* för betyg och nationella prov har kontakter tagits med bl a Lärarhögskolan och Skolverket. Dessa organisationer har inte vidtagit några särskilda åtgärder för att möjliggöra jämförelser. Det medför att det blir svårt att inkludera mått på kunskaper och färdigheter i effektivitetsmodellen, vilket är en svaghet. Sammanfattningsvis kan sägas att ett förändrat utvärderingssystem samt avsaknad av mått för de sociala målen försvårar möjligheten att fastställa resultat kvaliteten och därmed effektiviteten. Effektivitetsmätning med mått på betyg kan här mätas per period. Denna effektivitetsförändring kan dock inte utläsas med säkerhet.

För denna studie saknas således pålitliga mått för direkt utvärdering av grundskolans effekter. Till följd av att direkt målmätning inte varit möjlig att genomföra avseende effekter har det blivit aktuellt att komplettera med indikatorer.

En mätning av effekterna begränsas till förhållanden som kan antas vara indikatorer på och samvariera med dessa effekter. En bedömning med hjälp av ett antal indikatorer som är jämförbara mellan år 1996 och år 1999 genomförs. Effektivitetsmodellen har utvidgats med inslag av mätning som baseras på intressenters bedömningar. Av den tidigare forskningen i kapitel två framgår att på hårda data inriktade forskare ibland också använder mått som bygger på mjuka data (t ex Bessent et al 1980, Charnes et al 1981, ESO 1986, Charpentier et al 1998, Grosin 2001).<sup>77</sup>

---

<sup>77</sup> Se näst kommande avsnitt avseende *socioekonomiska variabler*.



Här delas tillgängliga mått på indikatorer avseende verksamheten in i två grupper: verksamhetens nytta och organisatoriska egenskaper enligt nedan.

## **Verksamhetens nytta**

### **Brukarnas, föräldrars- och elevers, tillfredsställelse med grundskolan**

Resultat i *Skolbarometer/Skolundersökning* år 1-6 och 7-9. Måtten anger index för total kvalitet i låg- och mellanstadiet (LM) samt högstadiet (H).

### **Medarbetarnas bedömningar om effektiviteten i grundskoleverksamheten**

Resultat från min intervju- och enkätundersökning genomförd 1996 respektive (1999)/2000.

### **Personalens bedömning om grundskoleeffektiviteten**

Resultat från en personalenkät genomförd av USK 1996 respektive 1998 och redovisade år 1999.

## **Organisatoriska egenskaper**

### **Egenskaper som karaktäriserar en effektiv organisation**

Resultat från min enkätundersökning genomförd 1996 respektive (1999)/2000.

Måtten baseras på individers subjektiva bedömningar och kan sägas utgöra indikatorer på hur resultat kvaliteten har utvecklats i grundskolan. För de tre sistnämnda indikatorerna kan endast en sammantagen bedömning för grundskoleverksamheten göras, d v s en bedömning per SDN är inte möjlig.

## **Socioekonomiska variabler**

Av *effektivitetsstudier* (2.4) framgår att vid effektivitetsmätning bör hänsyn tas till skillnader i den sociala bakgrunden (se *tabeller* i kapitel 2). Det handlar om att beakta skillnader i olika förutsättningar. Det innebär att en eller flera socioekonomiska variabler, t ex föräldrarnas utbildnings- och inkomstnivå, medtas i mätningen. Den typ av socioekonomiska mått som jag önskat finns dock inte tillgängliga för Stockholms stads grundskolor. Eftersom koppling till socioekonomiska faktorer visat sig vara så viktig har valts att ändå inkludera en av stadsdelsnämndernas bakgrundsfaktorer nämligen variabeln *andelen invånare i stadsdelsnämnd i åldern 35-54 år med en eftergymnasial utbildning på minst tre år*. Till följd av det sagda får

mätning med socioekonomisk variabel tolkas med särskild försiktighet. Variabelns värde har erhållits från USK. Stadens bostadsområdesvisa (SDN) uppgifter visar antalet personer i åldern 35-54 år inom ett område som har en utbildning,<sup>78</sup> bl a en eftergymnasial utbildning på minst tre år.

Till följd av detta har en omräkning av data gjorts till att ange hur stor andel av befolkningen i åldersgruppen 35-54 år inom ett bostadsområde (SDN) som har högre utbildning. Tyvärr anger siffrorna inte hur stor andel av elevernas föräldrar som har en eftergymnasial utbildning på tre år eller längre. En möjlighet hade varit att ge SCB i uppdrag att ta fram uppgifter om föräldrarnas utbildnings- och inkomstnivå, vilket inte gjorts på grund av kostnader behäftade med ett sådant uppdrag.

Senare forskning visar att mått på konkurrens från andra skolor, däribland friskolor, numera är förekommande (Bradley et al 2001, Waldo 2000, 2002). För min studie har dylika faktorer bedömts vara av sekundärt intresse. Jag antar att situationen inte förändrats mellan observationsåren. Det gäller också mått på elevers förkunskaper (Kirjavainen et al 1988, Grosin 2001 enligt nedan).

Grosin (2001) har studerat förhållandet mellan sociokulturell bakgrund, skolans pedagogiska och sociala klimat samt elevers prestationer och sociala anpassning i 21 mellanstadieskolor i Stockholm. Grosins studie ansluter sig till forskningen om skoleffekter och klimat i framgångsrika skolor. Författaren använder mått hämtade från register, t ex på föräldrarnas utbildningsnivå. Mått som hemmets läroplan<sup>79</sup> och elevers förkunskaper grundar sig på bedömningar av lärare, d v s lärarskattningar, på femgradiga skalor.

Studien har använt en kovariantstrukturanalys för tvånivådata.

*"I en analys på individnivå påvisas effekter av skoltillhörighet som är i nivå med tidigare forskning. I den följande analysen på skolnivå påvisas tydliga effekter av skolornas pedagogiska och sociala klimat samt elevernas förkunskaper på elevernas prestationer och sociala anpassning."*  
(s 2).

---

<sup>78</sup> Utbildningskategorierna är följande: folkskola, grundskola, gymnasieutbildning i två år respektive längre än två år, eftergymnasial utbildning respektive på minst tre år. En kolumn med uppgift saknas ingår.

<sup>79</sup> En variabel avseende föräldrars attityder till skolan respektive det stöd för skolarbete som de ger sina barn.

## Prestationer och resurser

Det är ofta lättare att mäta prestationer i tal som t ex antal elever, antal undervisningstimmar (t ex Olesen et al 1995, Färe et al 1997). I studien används antal elever som mått på prestation.

Av litteraturgenomgången framgår att en rad olika mått använts för skattningar av skolans resurser. Här följer några exempel: totalkostnad (Bessent et al 1980, ESO 1986, 1994, Jesson et al 1987), undervisnings-, lokal- och övriga kostnader (ESO 1994, Färe et al 1997), antal lärare (Charnes et al 1981, Ray 1991, Färe et al 1997, Waldo 2000), tillgång till stöd- och administrativ personal (Ray 1991) samt tillgänglig lokalyta (Färe et al 1997, Waldo 2000). För en fullständigare bild hänvisas till *tabellerna 2:1-2:4* i kapitel två. Som mått på skolresurser används i studien bruttokostnader exklusive lokaler, kostnader hänförliga till undervisning samt övriga kostnader. Valet av dessa mått och deras definitioner behandlas i avsnittet *kostnadsmått* under 4.2.1.1. *Produktivitet*.

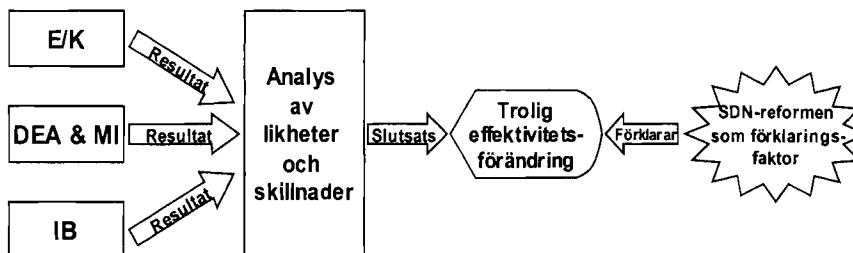
Mått på produktiviteten, d v s förbrukade resurser i relation till de prestationer som genereras i grundskolan, låter sig beräknas. Det är inte helt problemfritt att mäta produktivitet då det inom grundskolan rör sig om verksamheter där flera olika prestationer utförs med hjälp av flera olika slag av resurser. Produktivitet ger här information om hur olika grundskolor aggregerat till SDN skiljer sig när det gäller hur mycket resurser som krävs för att utföra en viss prestation. Genom att kombinera dessa produktivetsmått med mått som fångar vissa aspekter på prestationernas kvalitet kan olika approximationer till effektivitetsmått uppskattas.

Exempel på andra nyckeltal i grundskolan är mått på strukturen som lärartäthet, d v s antalet lärare per elev.

### 3.3 Tillvägagångssätt

För att mäta och beskriva effektivitet och dess förändring används tre metoder i denna fallstudie. Tillvägagångssättet innebär att E/K-modellen, DEA med MI och IB tillämpas för såväl tvärsnitts- som tidsserieanalyser. Resultat från E/K och DEA med MI visas per SDN medan effektivitet från IB endast varit möjlig sammantaget för staden. Resultaten från de tre metoderna jämförs och likheter och skillnader analyseras. Motivet är att utreda i vilken grad som samma resultat erhålles. Till den grad svaren inte pekar åt samma håll kommer frågan vad detta kan bero på att besvaras genom att tänkbara orsaker, t ex data- eller metod-

fel, diskuteras. Studien utmynnar i en slutsats gällande den troliga effektivitetsförändringen. Avslutningsvis sker ett försök att med SDN-reformen förklara denna utveckling. Frågan ställs om reformen kan bidra till att förklara förändring i effektivitet. Avhandlingens tillvägagångssätt illustreras enligt figuren 3:1 nedan.



**Figur 3:1** Avhandlingens undersökningsmodell

### 3.3.1 Tillvägagångssätt för valda metoder

I detta avsnitt beskrivs tillvägagångssättet för de tre valda metoderna, E/K-modellen, DEA och MI samt IB. Beskrivningarna omfattar bl a uppläggning, datainsamling och genomförande. Här ingår en precisering av val av variabler. Vidare redogörs för genomförandet av analys av likheter och skillnader och för hur försöket, att med SDN-reformen förklara effektivitetsutvecklingen, har gjorts.

### Kostnadseffektivitets-modellen

I kapitel fyra används E/K-modellen. Motivet med delstudien är att tillämpa och utveckla E/K-modellen för att mäta och beskriva effektivitet och dess förändring i Stockholms stads grundskolor. Detta innebär att resultaten avseende grundskolan kommer att visa vilka SDN som kan karaktäriseras som särskilt effektiva respektive mindre effektiva.

Inledningsvis mäts produktivitet med hjälp av E/K-modellen. Därefter presenteras två indikatorer på resultat kvalitet. Slutligen studeras effektivitet i Stockholms stads grundskolor aggregerat på SDN-nivå under 1996 respektive 1999. Delstudien omfattar data avseende två observationsår där jämförelser av nivån på effektivitet varit möjlig mellan de båda åren.

För att tillämpa en mer fullständig modell för att mäta effektivitet i grundskolan presenteras avslutningsvis en mätning avseende endast år 1999. I jämförelse med den mätning som sker mellan de båda åren

speglar denna mätning i högre grad modellen för att mäta effektivitet. I praktiken har valts att använda 2000 års resultatmått eftersom det har varit svårt att få fram 1999 års betygsstatistik till följd av att staden bytt datasystem.

## Uppläggning, datainsamling och genomförande

Som tidigare beskrivits har Jonsson i en rapport<sup>80</sup> tagit fram, presenterat och utvecklat indikatorer på kostnadseffektivitet, fördelningsmässig effektivitet och totalkostnadskontroll. Sedan har dessa indikatorer utvecklats för grundskolan.

Med utgångspunkt i främst ovan nämnda rapport och ytterligare två skrifter<sup>81</sup> preciserades, under våren 1997, vilka kostnads-, prestations-, resultat- eller andra data som en mätning av indikatorn kostnadseffektivitet krävde gällande år 1996. Denna kravspecifikation lämnades sedan till stadsledningskontoret (SLK) i Stockholms stad. SLK ansvarade för eventuell anpassning av grundskolans kostnads- och prestationsredovisning i syfte att möjliggöra en mätning av kostnadseffektivitet. Tabellerna ger data per grundskola. I samband med 1999 års mätning gjorde jag en liknande kravspecifikation. Data i dessa tabeller beskrivs per SDN. SLK gav i sin tur WM-data, som hade operativt ansvar för datasystemen, i uppdrag att lämna uppgifter utifrån specifika urvalsvillkor gällande olika kostnader avseende åren 1996 och 1999.

Under mars månad 1998 granskades resultaten av frågorna avseende år 1996 varvid en del felaktigheter upptäcktes. WM-data förklarade detta med att de urvalsvillkor, som ursprungligen angivits resulterat i att en del frågor givit felaktigt resultat. I maj samma år gjorde WM-data om frågorna. Framtagandet av data vad gäller år 1999 har inte orsakat den här typen av problem.

SLK har tagit fram underlag avseende prestationer gällande båda observationsåren. Kvalitetsmått har hämtats från *Skolbarometern/Skolundersökningen* samt erhållits från USK. SLK och USK har bidragit med resultatmått avseende år (1999)/2000.

---

<sup>80</sup> Vilka krav bör kommunledningen ställa på stadsdelsnämnderna? Jonsson, IKE, 1996:62

<sup>81</sup> a) Uppföljningssystem för stadsdelsnämnder, SLK, Avdelningen för samhällsservice, tjänsteutlåtande, 1997

b) Skolans kostnader, effektivitet och resultat - en branschstudie, ESO, Ds 1994:56

Till följd av att det inte varit möjligt att få data per skola efter reformen är samtliga mätningar i delstudierna aggregerade på SDN. Tabellerna i resultatredovisningen beskriver således data per SDN.

Arbetet med delstudien påbörjades i samband med den förmätning som gjordes inom ramen för utvärderingen av SDN-reformen. Insamling av data började 1997 och pågick sedan fram till våren 2002. Arbeta med att bearbeta grunddata för de båda observationsåren samt författandet av delstudien har främst skett under perioden hösten 2000-våren 2002 med tonvikt på hösten 2000 fram till mars 2001.

## Varabler

I delstudien används tre olika mått på produktivitet: bruttokostnad per viktad elev, undervisningskostnad per viktad elev samt övrig kostnad per viktad elev. Per viktad elev motsvaras av en s k kostnadsjusterad prestation (se vidare i kapitel 4. under *Grundskolans prestationer*). Samtliga mått på produktivitet presenteras i fasta priser. I delstudien ingår två olika indikatorer på resultat kvalitet, elevers och föräldrars upplevda kvalitet i skolår 1-6 respektive 7-9. Avseende 1999 års mätning används betygsresultat för år 2000. Jämförelserna mellan observationsåren sker på basis av såväl tvärsnitts- som tidsserieanalyser. Mätning av effektivitet för år 1999 sker endast genom en tvärsnittsanalys.

E/K-modellen avseende 1996 och 1999 års mätning med angivna variabler kan i denna delstudie illustreras enligt följande:

|                     |          |                                               |                                               |
|---------------------|----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Effektivitet</b> | <b>=</b> | <b>produktivitet</b>                          | <b>resultat kvalitet</b>                      |
|                     |          | - bruttokostnad<br>per viktad elev            | - brukarnas upplevda<br>kvalitet i skolår 1-6 |
|                     |          | - undervisnings<br>kostnad per<br>viktad elev | respektive 7-9                                |
|                     |          | - övrig kostnad<br>per viktad elev            | <u>- 1999 års tvärsnitts-<br/>studie:</u>     |
|                     |          |                                               | resultat från betyg i<br>skolår 9             |

Vid tillämpning av E/K-modellen skall produktivitet multipliceras med resultat kvalitet. Eftersom det inom ramen för denna studie inte går att finna ett sammanfattande mått på resultat kvalitet genomförs produktivetsmätningar för att sedan beskriva två olika indikatorer på resultat kvalitet. Slutligen dras slutsatser om effektivitet.

## Datakvalitet

Ambitionen har varit att tillämpa enhetliga definitioner för de båda mätningarna. Kvaliteten i materialet varierar, speciellt gällande kostnader, och jämförbara uppgifter avseende enskilda enheter saknas i några fall. Då åtskilliga brister föreligger får måttens exakthet tolkas med försiktighet.

## Läges- och spridningsmått

I tabellerna per SDN återfinns läges- och spridningsmått. Medelvärdet tillämpas som lägesmått. Måttet kan tolkas som fördelningens tyngdpunkt, alltså det värde som efter summering och division med antalet ingående tal placerar samma mängd över respektive under medelvärdet.

Spridningsmåttet visar hur stora skillnaderna är mellan de enskilda värdena i ett material. Ett spridningsmått som grundar sig på standardavvikelsen har beräknats. Variationskoefficienten, som är kvoten mellan standardavvikelsen och det aritmetiska medelvärdet<sup>82</sup>, är ett relativt enkelt mått på den relativa spridningen av olika nyckeltal. Variationskoefficienten uttrycks ofta i procent. En tolkning är att en hög variationskoefficient pekar på en stor spridning, vilket innebär att medelvärdet inte blir representativt för materialet.

## Rangkorrelationsmått

För att studera graden av samband mellan två variabler har Spearman (1904) utvecklat ett mått, *rangkorrelation*.<sup>83</sup> Det baseras på observationernas rangordning. Spearman's *rank correlation coefficient* ( $r_s$ ) definieras:

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

---

<sup>82</sup> Det aritmetiska medelvärdet skiljer sig från beräkningen av medelvärdet avseende staden totalt. Förklaringen till denna skillnad är de beräkningar som är genomförda för hela staden. De baseras på grunddata som utgör en exakt beräkning, d v s vägda mått. Det aritmetiska medelvärdet är istället beräknat på en kvot, där varje SDN väger lika tungt.

<sup>83</sup> Statistics, an introductory analysis, Second edition, Yamane, 1967

där  $d$  betyder skillnaden mellan X och Y:s rangordning<sup>84</sup> och  $n$  är antalet observationer.

För att studera resultaten tydligare har rangkorrelationsmått genomgående beräknats i kapitel 4, 5 och 7. En rangordning med justering eftersom några SDN har samma rang har gjorts. Om två SDN har nått indexet 1 med DEA<sup>85</sup> har rangen summerats som  $1 + 2/2$ , d v s de båda SDN har fått en justerad rang på 1.5 istället för att den ena hamnat på 1 och den andra fått 2. Därefter har rangkorrelationsmått beräknats med hjälp av en formel för rangkorrelation i Excel. Ett mått på 1 indikerar ett starkt positivt samband medan ett tal på 0.5 visar ett positivt samband, dock svagare. Rangordningarna är således olika. Ett tal på minus indikerar ett negativt samband, där minus ett innebär att inget samband föreligger.

## Data envelopment analysis och Malmquist index

I kapitel fem tillämpas den andra valda metoden, DEA och MI. Delstudiens motiv är att mäta och beskriva effektivitet och dess förändring i stadens grundskolor med DEA och MI. Relativ effektivitet mäts år 1996 respektive 1999 med hjälp av DEA. Effektivitetsutvecklingen mellan åren beräknas med MI. Genom att använda olika input- och outputvariabler består den samlade effektivitetsanalysen av ett antal delanalyser, däribland produktivitetsmätning. Resultaten från DEA och MI kommer att ge svar på vilka SDN, som avseende skolverksamhet, kan karaktäriseras som särskilt effektiva respektive mindre effektiva åren 1996 och 1999 samt hur effektiviteten förändrats sedan reformens införande.

Avslutningsvis sker en mätning avseende året 1999. Jämfört med den mätning som sker för 1996 respektive 1999 samt mellan observationsåren speglar denna mätning i högre grad effektivitetsmodellen, som tidigare presenterats i detta kapitel. Liksom vid tillämpning av E/K-modellen har mätningen begränsats till att använda betyg gällande år 2000.

---

<sup>84</sup> Vid beräkning av rangkorrelation rangordnas X respektive Y. Därefter beräknas skillnaden mellan X och Y:s rangordning, vilket betecknar  $d$ . X är således en vektor med värden för ett antal observerade enheter vid en tidpunkt och Y är motsvarande vid en annan tidpunkt.

<sup>85</sup> En justerad rang har även genomförts då två SDN erhållit samma numerära siffra med annan metod eller annat mått.



## Uppläggning, datainsamling och genomförande

Nedan redogörs för delstudiens uppläggning, datainsamling och genomförande. Här diskuteras data och dess kvalitet, val av ansats, variabler, skalavkastning och modeller.

### Data och kvalitet

Dataunderlaget i delstudien baseras främst på de grunddata som ingår i E/K-modellen (se vidare i kapitel fyra). Endast en mycket översiktlig bedömning är möjlig att göra till följd av stora osäkerheter, speciellt gällande kostnadsdata. I kapitlet om E/K-modellen anges tänkbara felkällor till osäkerheter i grundkostnadsdata. På prestationssidan torde data vara tillförlitliga avseende antalet elever i de olika skolåren.

En distinktion mellan kvalitativa aspekter som mäts objektivt och värderingar av dessa aspekter görs av Färe et al (1996). I de fall som kvalitetsaspekter skall tolkas som värderingar bör man enligt författarna överväga en annan modell.<sup>86</sup> I det andra fallet då kvalitetsvariabeln tolkas som en objektivt kvantitativ indikator anser författarna att en inputbaserad modell med CRS är att föredra. Till följd av detta skall effektivitetsmätning med DEA och MI år 1996 och 1999 samt jämförelser mellan åren tolkas med försiktighet.

Liksom med E/K-modellen studeras grundskolans verksamhet aggregerat på SDN. I den DEA-modell som endast beaktar 1999 års underlag i en s k tvärsnittsanalys har ett antal variabler som inte innehåller kostnadsdata använts eftersom DEA är tillämplig bl a då kostnadsdata saknas. Uppgifterna har erhållits från SLK år 2002.

### Val av ansats

Delstudien använder en inputbaserad ansats. Det innebär att man studerar hur mycket grundskolan aggregerat på SDN kan minska sina inputs för att karaktäriseras som särskilt effektiva under antagandet att outputs är givna. Även om grundskoleelever har valfrihet, dvs möjlighet att välja skola, så väljer de i de flesta fall att studera i den skola som ligger närmast hemmet med undantag för skolor med speciella inriktningar, som t ex Adolf Fredriks Musikskola eller friskolor. I praktiken innebär det att grundskolorna har en ganska liten möjlighet att påverka antalet elever per årskurs inom SDN, vilket motiverar en inputbaserad ansats.

---

<sup>86</sup> Utility indirect input distance function

## Val av variabler

DEA möjliggör multipla inputs och outputs, d v s undervisningsprocessen kan innehålla en variation av variabler. Eftersom antalet medverkande SDN är begränsat till sjutton måste även antalet variabler begränsas. En tumregel i DEA är att antalet studerade enheter, observationer, bör vara åtminstone tre gånger så stort som antalet variabler, summan av antalet inputs och outputs.<sup>87</sup> I detta fall innebär det att antalet variabler inte bör överstiga fem och en halv ( $16.5 > 3 \cdot 5.5$ ). För både produktivitets- och effektivitetsmätning har de två kostnadstyperna - undervisning och övriga - därför slagits samman till: bruttokostnader exklusive lokaler. Ett alternativ hade varit att istället låta ett antal variabler av icke kostnadskaraktär, t ex antal lärare, antal administrativ personal etc, ingå som inputs. Eftersom jämförande data saknas har istället valts att använda samma dataunderlag som vid tillämpning av E/K-modellen. Med avseende på undervisnings- respektive övriga kostnader har två partiella mått beräknats. För jämförbarhet mellan åren har kostnaderna räknats i fasta priser.

På prestationssidan har antalet elever i skolor 0, 1-5 och 6-9 legat till grund för tre variabler avseende prestationer. Eftersom DEA sammanväger variabler på egen hand har prestationsdata inte värderats, viktats, som vid tillämpning av E/K-modellen.

Då tidigare forskning har kommit fram till att främst föräldrarnas utbildningsnivå är starkt korrelerad till elevernas resultat är det motiverat att involvera en socioekonomisk variabel i modellen för att mäta effektivitet. Här har valts att låta andelen invånare i SDN i åldern 35-54 år med en eftergymnasial utbildning på minst tre år ingå (se ovan).

## Skalavkastning

I samtliga modeller för produktivitet och effektivitet för åren 1996 och 1999 tillämpas konstant skalavkastning.

## DEA-modeller i studien

Med motivet att också studera produktivitet i grundskolan har valts att först genomföra produktivitetsmätningar med DEA. När det sedan gäller effektivitet finns det vid tillämpning av DEA två olika tillvägagångssätt. En tvåstegsansats innebär att man endast involverar inputs och outputs i

---

<sup>87</sup> BB- och förlösningssvården, Produktivitetsmätning med DEA-metoden 1994-1995, Eckerlund, Ekfeldt-Sandberg & Tambour, Spri, 311, 1998

modellen. I ett andra steg förklaras sedan skillnader i effektivitet med hjälp av någon annan metod, vanligtvis multipel regressionsanalys, bl a Tobit-modeller (se t ex Ray 1991, Kirjavainen et al 1998, Bradley et al 2001, Waldo 2000, 2002). Denna ansats har varit föremål för kritik då den i steg ett exkluderar variabler som kan tänkas ta hänsyn till skillnader.

Ett alternativt tillvägagångssätt är att redan i DEA-modellen inkorporera socioekonomiska variabler som fix input, vilket gjorts i min studie (jfr Bessent et al 1980, Charnes et al 1981, Jesson et al 1987, Waldo 2000, 2002, Bradley et al 2001, Santos et al 2001).

I studien ingår olika modeller för att mäta produktivitet respektive effektivitet. Med hjälp av DEA mäter modellen P relativ produktivitet (tvärsnittsanalyser) medan  $P\Delta$  studerar förändringen i produktivitet med MI (tidsserieanalyser). Analysen omfattar även partiella, relativa och absoluta mått på produktivitet där fokus sker på undervisning och övrigt,  $P_u$  och  $P_u\Delta$  respektive  $P_o$  och  $P_o\Delta$ . Med samma metoder som ovan mäter E relativ effektivitet medan  $E\Delta$  och  $E_u\Delta$  (undervisning) mäter effektivitetsförändring. Avslutningsvis presenteras en DEA-modell för att mäta relativ produktivitet respektive effektivitet avseende år 1999. Modellerna benämns P99 och E99.

Enligt den tumregel som presenteras skall antalet variabler i föreliggande mätning ligga mellan fem och sex stycken. Med motivet att minska antalet ingående variabler har antalet elever i skolår 0 och skolår 1-5 slagits samman. Det innebär att maximalt antal variabler ingår i modellerna för att mäta effektivitet.

Sammanfattningsvis mäts produktivitet och effektivitet relativt avseende 1996 respektive 1999 med konstant skalavkastning, s k tvärsnittsanalyser. Med MI mäts förändring i produktivitet och effektivitet, s k tidsserieanalyser. Delstudien kompletteras med en effektivitetsmätning avseende endast år 1999. Vid bedömning av effektivitet ingår samma inputmått som vid beräkning av produktivitet dock med tillägg av den fixa inputvariabeln utbildningsnivå. I E och  $E\Delta$  görs sammanslagning av de två outputmåttens antalet elever i skolår 0 respektive 1-5.  $E_u\Delta$  omfattar skolåren 1-5 jämte 6-9. Modellerna innehåller två kvalitetsmått - hur föräldrar respektive elever upplever kvaliteten i grundskolan i skolår 1-6 och 7-9. Den socioekonomiska variabeln ingår inte i tidsserieanalysen gällande effektivitet. Problemet är här tolkningar av resultatet när det gäller förändringar i effektivitet eftersom en ändring i omgivningen i sig kan leda till effektivitetsförändringar.

Följande tabell 3:1<sup>88</sup> beskriver valda modeller och de variabler som ingår i dessa.

|                                                    | P | Pu | Pö | E | Eu | P99 | E99 |
|----------------------------------------------------|---|----|----|---|----|-----|-----|
| <b>INPUTS</b>                                      |   |    |    |   |    |     |     |
| Bruttokostnader                                    | X |    |    | X |    |     |     |
| Undervisningskostnader                             |   | X  |    |   | X  |     |     |
| Övriga kostnader                                   |   |    | X  |   |    |     |     |
| Antal lärare & specialpedagoger                    |   |    |    |   |    | X   | X   |
| Antal stödpersonal                                 |   |    |    |   |    | X   | X   |
| Kostnader för läromedel, utrustning, skolbibliotek |   |    |    |   |    | X   | X   |
| <b>Fix input</b>                                   |   |    |    |   |    |     |     |
| Utbildningsnivå                                    |   |    |    | X |    |     | X   |
| <b>OUTPUTS</b>                                     |   |    |    |   |    |     |     |
| Antal elever i skolår 0                            | X |    | X  |   |    |     |     |
| Antal elever i skolår 1-5                          | X | X  | X  |   | X  |     |     |
| Antal elever i skolår 0-5                          |   |    |    | X |    | X   |     |
| Antal elever i skolår 6-9                          | X | X  | X  | X | X  | X   |     |
| Antal elever i skolår 0-9                          |   |    |    |   |    |     | X   |
| Upplevd kvalitet i skolår 1-6                      |   |    |    | X | X  |     |     |
| Upplevd kvalitet i skolår 7-9                      |   |    |    | X | X  |     |     |
| Andel godkända elever i eng, sv, ma & sv2          |   |    |    |   |    |     | X   |

**Tabell 3:1** Olika DEA-modeller för produktivitet och effektivitet

I variabeln *antal stödpersonal* ingår t ex skolsköterska, psykolog, skolkurator, behandlingsassistent, skolläkare m fl.

### Programvara

För DEA finns ett antal olika datorprogram som kan användas. Mätningarna har gjorts i programmet OnFront Version 2.

<sup>88</sup> Observera att den socioekonomiska variabeln inte ingår i EA till följd av förklaring enligt ovan. I övrigt ingår samma variabler i tvärsnitts- som tidsserieanalyser.

## Intressentbedömningar

I kapitel sex om skoleffektivitet enligt IB tillämpas en metod där bedömningar av grundskoleverksamhetens effektivitet, kvalitet och serviceanda/lyhördhet genomförs med hjälp av intervju- och enkätundersökningar. Resultat avseende vilka effektivitetsdimensioner som medarbetarna upplever tala för en effektiv organisation följer av vilket organisationsideal egenskaperna representerar ingår (Brorström 1990, Jönsson et al 1995, 1997). Utfallen ger en sammantagen bedömning av effektiviteten i grundskoleverksamheten i Stockholms stad, d v s här studeras inte effektivitet per enskild SDN.

Delstudien baseras på två intervju- och enkätundersökningar genomförda 1996 respektive (1999)2000. Vid de personliga intervjuerna men också i enkäten ställdes ett par frågor kring SDN-reformen. Reformen som en kvalitativ förklaringsfaktor utgör ett eget kapitel. Materialet som presenteras ger inte underlag för någon helhetsbedömning av effekter och inte heller vad gäller synen på SDN inom grundskolan.

Initialt utformades intervju- och enkätfrågorna inom ramen för utvärderingen och med motivet att undersöka hur rektorerna upplevde styrningen före och efter SDN jämte att kartlägga effekter av SDN-reformen. I samband med arbetet med avhandlingen har valts att endast använda den empiri som avser detta arbete och dess syfte. Reviderade intervju- och enkätfrågor återfinns i form av bilagor (*bilaga 3:2 och 3:3*).

## Uppläggning, datainsamling och genomförande

I detta avsnitt redogörs mer i detalj för hur intervju- och enkätundersökningarna har genomförts. Här ingår val av intervjupersoner.

### Urval

Före detta skolförvaltningen i Stockholms stad valde 1996 slumpvis ut 25 rektorer, tre rektorer i de tidigare försöksvisa SDN och två skolinspektörer, genom att låta första bokstaven av intervjupersonernas tilltalsnamn styra. Kortfattat innebar detta att ett urval, utifrån en lista med personernas förnamn från A till Ö, gjordes av de första från A och vidare neråt i listan. Det medför att en bias kan föreligga då några namn betyder att vissa rektorer är födda kring samma år, vilket kan innebära att de har liknande uppfattningar. Det har dock inte bedömts vara något stort problem. I *bilaga 3:1* återges de grundskolor där rektor ingår i intervju- och enkätstudien. Observera att bilagan listas utifrån skolorna i bokstavsordning.

Därefter valdes att genomföra ett antal kompletterande intervjuer med några nyckelpersoner på central nivå nämligen: skoldirektören, grundskoledirektören, administrativ chefen, chefen för skolledarenheten, kontrollern och ekonomidirektören på f d skolförvaltningen, skolborgarrådet, f d biträdande finanssekreteraren för den *mjuka* sektorn jämte två skolinspektörer.

Efter reformen har valts att intervjua samma skolor som före även om 15 rektorer har ersatts av nya individer. En rektor har till följd av uppgiven tidsbrist inte ställt upp för en intervju, vilket innebär att 27 skolor ingår i intervjustudien efter reformen. Vidare har jag valt att intervjua fyra personer ansvariga för skolan på stadsdelsnivå samt skolborgarrådet. Det har inte varit möjligt att intervjua någon skolinspektör till följd av stor personalomsättning på dessa poster.

Med utgångspunkt i antalet rektorer i respektive SDN som blivit föremål för en intervju har val av intervjupersoner på central nivå skett. I SDN Farsta, Hässelby-Vällingby, Skärholmen och Spånga-Tensta har minst tre rektorer intervjuats. I dessa fyra SDN har valts att intervjua barn- och utbildningschef alternativt områdeschef.

Denna urvalsprocess innebär att samtliga SDN inte är representerade i undersökningarna, vilket kan ha en viss betydelse för resultaten. Med motivet att minimera denna eventuella felkälla har resultaten från delstudien presenterats i olika forum, t ex i skolforskningsseminarium<sup>89</sup>, vid referensgruppsmöten i Stockholms stad<sup>90</sup>, vid kontakter med skolborgarrådet<sup>91</sup> samt vid kontakter med en f d stadsdirektör, skolledare, lärare och annat *skolfolk*. Resultaten har bedömts vara rimliga. Speciellt gäller det resultaten om hur styrningen i samband med SDN upplevs fungera.

Granholm et al (2000) skriver att:

*"rektorer värderar det pedagogiska och sociala klimatet i sina skolor som bättre än vad lärare och elever gör. Dessutom visar forskningen att lärarna har en mer realistisk bild av skolans kvalitet."* (s 1).

---

<sup>89</sup> Jag deltar i ett skolforskningsseminarium vid Pedagogiska institutionen, Stockholms universitet.

<sup>90</sup> Under arbetet med den vetenskapliga utvärderingen träffades kontinuerligt en referensgrupp i Stockholms stad.

<sup>91</sup> Kontakterna med skolborgarrådet resulterade bl a i en av densamme författad artikel i DN Debatt den 2000 10 24 samt i SvD den 2001 04 14.

Det framgår således av tidigare studier att rektorer har en tendens att övervärdera den egna skolverksamheten, varför deras subjektiva bedömningar bör tolkas med försiktighet.

### Personliga intervjuer

Efter det att ett brev<sup>92</sup> med information om den utvärdering som pågick sänds till samtliga respondenter skedde bokningar av intervjuerna telefonledes. Intervjupersonerna fick sedan i förväg ett brev med de huvudfrågor som togs upp vid intervjun.

Samtliga intervjuer för bägge observationsåren genomfördes som strukturerade samtal utifrån en intervjuguide (avseende intervjufrågor se *bilaga 3:2*). Vid intervjuerna har bl a tillämpats en skala från 1-5, där 1 betyder mindre och 5 innebär mycket alternativt där 1 betyder lite/ej så/mycket. Fördelen med detta tillvägagångssätt är att jämförbarheten blir hög. Vissa frågor gör att det blir lättare att uttala sig om hur många som tycker på det ena eller det andra sättet. Nackdelen kan vara att intervjupersonerna inte gavs möjlighet att diskutera de områden de ansåg mest angelägna. Med hänsyn till delstudiens motiv har den valda intervjuteknikens fördelar bedömts överväga nackdelarna.

Med hänsyn till stadsorganisationens stora förändring gjordes ett par justeringar i frågorna efter 1996. Några frågor är hämtade från en enkät bland anställda i Stockholms stads förvaltningar av USK 1996 och 1998.<sup>93 94</sup> Inledningsvis ställdes ett antal bakgrundsfrågor. Intervjuguiden innehåller ett antal frågor kring styrning, organisationsstruktur, budget, mål och uppföljning, SDN samt effektivitet, kvalitet och serviceanda/lyhördhet. Alla intervjuer är genomförda av författaren.

Vid intervjutillfället fördes noggranna anteckningar i intervjuguiden. Bandspelare har inte använts varför citaten kanske inte alltid blivit ordagrant återgivna. En bandinspelning kan ofta verka störande och förhindra spontanitet och god personlig kontakt. Intervjutiden varierade från 45 minuter till cirka 2 timmar. I den första intervjustudien gjordes en intervju i januari 1997, övriga under hösten 1996. Fyra intervjuer genomfördes i december 1999 och övriga under våren 2000 med tyngdpunkt under perioden januari-februari. Efter intervjutillfället och relativt

---

<sup>92</sup> Detta brev sändes endast en gång nämligen i samband med förmätningen år 1996.

<sup>93</sup> Hur bedömer Du Ditt arbete 1998? ... resultat från en enkät med anställda på Stockholms stads förvaltningar, Resultaten jämförs med motsvarande enkät 1996, Gustavsson, USK, 1998

<sup>94</sup> Gäller framförallt de frågor som avsåg utvärderingen av SDN-reformen.

omgående transkriberades intervjuerna. Efter det att samtliga intervjuer transkriberats, bearbetats och analyserats har den samlade bilden redovisats. Den presenteras i resultatredovisningen i kapitel sex respektive åtta.

## Enkät

För att komplettera några frågor genomfördes en enkätundersökning till de utvalda rektorerna enligt ovan. Formuläret bestod av ett antal frågor med svarsalternativ (gällande enkätfrågor se *bilaga 3:3*). Enkäten baseras främst på frågor utvecklade av Almqvist och Högberg vid IKE på Stockholms universitet.<sup>95</sup> Frågorna handlar om befogenheter, inflytande, samverkan, tillbakablick på åren med SDN-organisation och effektivitet.

Flertalet frågor gav utrymme för respondenten att fritt kommentera frågan. År 1996 svarade 27 av 28 (96%) rektorer på enkäten. Efter två telefonpåminnelser samt ytterligare ett utskick av frågeformuläret svarade 25 av 28 (89%) rektorer på enkäten drygt tre år senare.

I enkäten har bl a tillämpats en skala från 1-5, där 1 framförallt betyder mycket små/i mycket ringa grad och 5 innebär mycket stora/i mycket hög grad. För ytterligare skalor se bilaga 3:3.

## Stadens personalenkät

USK har genomfört två enkätundersökningar (1996 och 1998) bland de anställda i stadens förvaltningar. Resultaten ger en överskådlig bild av hur personalen i staden och inom ett antal olika verksamheter samt yrkesgrupper bedömer ett antal olika huvudområden bl a den egna verksamheten, mål, ledning, arbetsorganisation, information, utveckling, kompetens, uppmuntran, arbetsförhållanden, arbetssituation, trivsel och SDN-reformen.<sup>96</sup> Trots att sista observationsåret skiljer sig är det intressant att studera grundskolepersonalens bedömningar. I kommande resultatredovisningar (i kapitel sex respektive åtta) har resultat från USK:s studier återgivits. Olika observationsår innebär att resultaten får tolkas med försiktighet.

---

<sup>95</sup> SDN-reformen i Stockholms stad - en studie av utvecklingen inom omsorgen av äldre och funktionshindrade, Högberg, IKE, 2001:105

<sup>96</sup> Hur bedömer Du Ditt arbete 1998? ... resultat från en enkät med anställda på Stockholms stads förvaltningar, Resultaten jämförs med motsvarande enkät 1996, Gustavsson, USK, 1998



## Fakta om intervjupersonerna och skolorna

I följande avsnitt presenteras fakta om intervjupersonerna och grundskolorna i undersökningen.

### Rektorer och elever

Med rektor avses i studien enbart skolans chef och inte biträdande rektor, tillsynslärare och liknande befattningshavare med andra benämningar, vilka alla har skolledaransvar även om de är underställda rektor.

Vid intervjuerna framkom rektorernas ålder, utbildning, antal år som rektor vid respektive skola och antal tjänsteår i staden. Uppgifter om antal elever respektive vilka årskurser de olika skolorna omfattar är hämtade ur *Skolfakta 1996*<sup>97</sup> och *Att välja skola*<sup>98</sup>.

År (1999)/2000 är medelåldern bland de undersökta rektorerna 54 år, vilket kan vara en konsekvens av urvalsmetoden. Jämfört med 1996 har rektorernas medelålder ökat med ett år. Rektorerna i avhandlingens undersökningar är förhållandevis gamla jämfört med de rektorer som ingick i en hälsoundersökning som genomfördes av Stiftelsen S:t Eriks-hälsan 1996.<sup>99</sup> Medelåldern var 43 år bland de 74 rektorer som deltog i hälsostudien. Av de 27 rektorer som deltog i intervjustudien var 17 (63%) kvinnor och 10 (37%) män. 1996 var 68% kvinnor och 32% män, vilket innebär att bland de intervjuade rektorerna har andelen män ökat något. Samtliga rektorer har liksom 1996 någon form av akademisk grundutbildning. Många av rektorerna har erfarenheter från att ha tjänstgjort som lärare och biträdande rektor. I genomsnitt har rektorerna arbetat fem år på nuvarande tjänst. Medeltalet vad gäller antalet tjänsteår i staden är 20 år vilket jämfört med 1996 är en minskning med fem år. Några av rektorerna har erfarenhet av skolarbete i en annan kommun, t ex Norrtälje, Nynäshamn, Sollefteå, Solna och Uppsala.

Medelantalet elever i skolorna är 565 elever år 2000/2001.<sup>100</sup> Jämförelser mellan åren före och efter reformen försvåras av att skolor med förskoleverksamhet inkluderar antal elever i förskoleklass i skolans sammantagna elevunderlag. Tidigare utgjorde några av enheterna huvudskola till annexskola. År 1996 redovisades resultat avseende annexskola under huvudskola medan skolorna senare beskrivs var för sig. Efter reformen består

---

<sup>97</sup> Skolfakta 1996, Stockholms skolor

<sup>98</sup> Att välja skola 2000/2001, Stockholms stad

<sup>99</sup> Hälsoundersökning av grundskolans rektorer i Stockholms skolor 1996

<sup>100</sup> Observera att antalet elever beskrivs skolåret 2000/2001 och inte 1999/2000.

studiens 27 ingående skolor av 14 skolenheter med förskoleklass t o m skolår 6, åtta stycken förskoleklass t o m skolår 9, två skolor vardera omfattar skolår 7-9 respektive skolår 4-9 och en skola omfattar förskoleklass t o m skolår 5. Grundskolornas omfattning av skolår är ungefär densamma mellan observationsåren.

### **Befattningshavare på central nivå**

Eftersom ett mindre antal personer på central nivå intervjuats efter reformen i jämförelse med före är det vanskligt att göra jämförelser mellan åren. År (1999)/2000 är medelåldern bland de intervjuade barn- och utbildnings-/områdescheferna 53 år. Skolborgarrådet är betydligt yngre jämfört med sin företrädare. Samtliga chefer är kvinnor medan borgarrådet är en man. Cheferna har erfarenheter av arbete inom barnomsorg, som rektor och skolinspektör samt utredare vid dåvarande skolförvaltning. Alla fyra har arbetat på sin nuvarande tjänst sedan reformens införande. I genomsnitt har cheferna arbetat 28 år i staden. År 1996 är medelåldern bland de undersökta på central nivå 53 år. Av de tio som deltog vid de personliga intervjuerna var 7 (70%) män och 3 (30%) kvinnor. Några av intervjupersonerna har erfarenheter från att ha tjänstgjort som lärare, studierektor och rektor. Medeltalet gällande antalet tjänstgöringsår i staden är 20 år. Under båda åren har samtliga någon form av akademisk utbildning.

### **Analys av likheter och skillnader**

I avhandlingens undersökningsmodell ingår att jämföra resultaten från de tre metoderna. I de fall som resultaten inte visar samstämmighet redogörs för tänkbara förklaringar. Följande jämförelser av resultaten, analys av likheter och skillnader, genomförs:

- Jämförelser av resultat från E/K-modellen och DEA med MI gällande produktivitet och effektivitet.
- Vad gäller effektivitetsförändring jämförs resultat från E/K-modellen och MI samt IB (rektorer och personal i grundskolan).
- När det gäller kvalitetsupplevelser jämförs föräldrars, elevers, rektors och personalens bedömning.
- Resultat från kvalitetsmätning med hårda data som betyg jämförs med mjuka data såsom elevers egna bedömningar.

Resultaten från de olika metoderna samt analys av likheter och skillnader som presenteras i kapitel sju utnynnar i en slutsats gällande den troliga effektivitetsförändringen i stadens grundskolor. Avslutningsvis dras slutsatser för framtida effektivitetsmätning.

## En kvalitativ förklaringsfaktor

I avhandlingen sker avslutningsvis ett försök till att förklara den observerade effektivitetsförändringen mellan 1996 och 1999 med SDN-reformen, vilket innebar en ändrad styrning i form av ny organisation, SDN-organisationen, och ändrat formellt styrsystem, resurser erhålls via SDN istället för från skolförvaltningen, och de anpassningar som detta kan ha lett till vad gäller övriga styrprocesser.

Med hjälp av samma intervjuer och enkät som ovan (IB) har ett antal frågor ställts till främst rektorer men också befattningshavare på central nivå kring styrningen av grundskolan i samband med SDN-reformen. Före reformen handlade styrning främst om sådan från dåvarande grundskolestyrelsen jämte skolförvaltningen men också den som kommunledningen utövade. Efter reformen innebär det den styrning som SDN respektive SDF utövar men till viss del även den som utövas centralt ifrån.

Studien beskriver läget inom grundskolan (1999)2000 med fokus på reformen. Löpande sker jämförelser med motsvarande studie från 1996.

### 3.4 Studiens begränsningar

Det kan vara svårt att koppla samman orsaker och effekter och att i min studie fastställa SDN-reformens effekter (Hallin et al 2001). Framförallt gäller detta då flera förändringar sker parallellt. Nya system för utvärdering av betyg och nationella prov, förändrat resursfördelningssystem och s k *Persson-pengar* är några förändringar som inverkar på möjligheten att fastställa effektiviteten inom ramen för denna avhandling. Persson-pengar som infördes år 1997 är ett extra statsbidrag till kommunerna med avsikten att gå till vård, skola och omsorg och med motivet att upprätthålla och stärka kvaliteten i verksamheterna och sysselsättningen.

Andra faktorer är ändrat konjunkturläge, ökad ekonomisk medvetenhet jämte tidigare decentraliseringssträvanden inom grundskolan. I samband med valet 1998 och 2002 fick staden också nya politiska majoriteter i stadshuset.

### 3.5 Studiens validitet och reliabilitet

Den förklarande forskningstraditionen präglas av att kunskapen skall vara empiriskt prövbar med hjälp av mätningar. Med motivet att mätningarna skall ge tillförlitlig kunskap har tydliga definitioner av begreppen produktivitet och effektivitet gjorts. Inom ramen för studien kan sägas att validitet kräver reliabilitet.

Reliabilitet handlar om att resultaten skall bli desamma vid upprepade mätningar under samma betingelser samt att det inte finns slumpmässiga fel. Detta innebär att de mätinstrument som används skall vara pålitliga. De instrument som tillämpas, E/K-modellen och DEA med MI, synes ge tillförlitliga resultat med undantag av de två sistnämnda, som är mindre lämpliga då urvalet inbegriper extremfall. Problem av reliabilitetskaraktär är kvaliteten på kostnadsdata som tillhandahållits av Stockholms stad. Tillförlitligheten är begränsad trots att betydande insatser har gjorts för att nå fram till enhetliga och jämförbara data (se 4.2.1.1. avseende *Grundskolans kostnader*). Förutom detta bedöms reliabiliteten i studien som tämligen acceptabel.

En tredje metod har använts. Den innebär en mätning som baseras på subjektiva uppfattningar. Eftersom ett relativt stort antal respondenter varit föremål för en intervju bedöms tillförlitligheten vara någorlunda bra. Reliabiliteten kan dock ha påverkats av olika individers subjektivt färgade uppfattningar om produktivitet, kvalitet och effektivitet.

Studiens reliabilitet och validitet torde vara relativt hög eftersom en och samma forskare, d v s författaren, under en relativt lång undersökningsperiod (1996-2002) genomfört mätningarna i grundskolan. Det är dock inte exakt samma intervjupersoner som har deltagit under perioden som studien pågått. Reliabiliteten kan ha påverkats av detta men sannolikt bara marginellt. Samtliga intervjuer har utförts av författaren och i princip har samma intervjuguide följts vid de två undersökningstillfällena.

Brist på valida och reliabla mått på prestationernas effekter samt den socioekonomiska variabeln påverkar validiteten och reliabiliteten i studien.

### 3.6 Studiens generaliserbarhet

Fallstudier ger forskaren möjlighet att på djupet studera en avgränsad aspekt av ett problem under en begränsad tid. Tekniken kan sägas fokusera på undersökningar av en viss företeelse, vilket innebär mer än enbart en beskrivning eller berättelse om en händelse.

En fallstudie handlar om samspelet mellan olika faktorer i en viss situation och ibland är det bara:

*"genom att ta en enda händelse eller ett enda fall i beaktande som vi kan få en fullständig bild av detta samspel."* (Bell 1995 [1993], s 16).<sup>101</sup>

En nackdel med fallstudiemetoden, som är tidskrävande, är att generaliserbarheten blir låg. Då allt fler fall studeras blir jämförelser mellan resultaten möjliga.<sup>102</sup>

Eftersom denna studie endast omfattar ett fall blir generaliserbarheten låg. Studien utgörs dock inte av ett fall i vanlig bemärkelse. Fallet täcker omfattande data med ett stort antal fall vad gäller skolor i sjutton stadsdelsnämnder. Studien visar i vilken utsträckning det går att uttala sig om effektivitet och förändringar av effektivitet till följd av reformer med hjälp av en jämförande metodik. Härmed uppnås en ökad kunskap om påverkan på effektiviteten till följd av en reform där organisation och formellt styrsystem ändrats.

---

<sup>101</sup> Med referens till Nisbet & Watt (1980, s 5).

<sup>102</sup> Sociologisk metodik, Arvidson & Rosengren, Almqvist & Wiksell Förlag, 1991



## **4 SKOLEFFEKTIVITET ENLIGT KOST- NADSEFFEKTIVITETS-MODELLEN**

### **4.1 Inledning**

I kapitlet om olika metoder vid utvärderingar av effektivitet redogörs för bakgrunden till valet att tillämpa E/K-modellen. Detta kapitel beskriver hur undersökningen gått till, vilka resultat den givit samt de slutsatser som en närmare analys av resultaten lett fram till.

### **4.2 Kostnadseffektivitet**

I ett första steg har tre olika produktivetsmått beräknats. Därefter redovisas två mått på resultat kvalitet. Bruttokostnad per viktad elev, undervisningskostnad per viktad elev och övrig kostnad per viktad elev är nyckeltal på produktivitet. Eftersom det inte varit möjligt att använda resultat från betyg och prov har jag studerat hur föräldrar respektive elever upplevt kvaliteten och dess utveckling under perioden som mått på resultat kvalitet. Sambandet mellan produktivitet och resultat kvalitet diskuteras. Erhållna mått ger en indikator på effektiviteten. För enskilda nyckeltal har genomgående en rangordning med fokus på de SDN som har högst respektive lägst värden samt utveckling över tiden gjorts. Rangkorrelationsmått har beräknats. Till sist förs ett resonemang kring effektivitetsförändringen i Stockholms stads grundskolor mellan 1996 och 1999.

#### **4.2.1 Grunddata**

Undersökningen med E/K-modellen men också beräkningarna med DEA och MI, som presenteras i nästa kapitel baseras på grunddata gällande mått på prestationer, kostnader och resultat kvalitet. Basala utgångspunkter beskrivs endast i föreliggande kapitel. Data på vilka måttet *produktivitet* är baserat beskrivs i de följande avsnitten. Beskrivningarna rör prestationer och kostnader.

Jämförbara kostnadsdata för de skolor<sup>103</sup> som tidigare ingick i de tre försöksvisa SDN saknas. Data avseende kostnader för år 1999 har endast kunnat erhållas per SDN, vilket medför att det inte varit möjligt att särskilja enskilda skolor, t ex de skolor som tidigare ingick i en försöksvis SDN. Till följd av detta har valts att för år 1996 exkludera dessa skolor i

---

<sup>103</sup> Gäller totalt tio grundskolor.

resultatredovisningen. Det förutsatts att skolorna i de tidigare försöksvisa SDN inte avviker nämnvärt från övriga skolor i staden. Samtliga skolor har inkluderats i 1999 års redovisning.

Stadsdelsnämnderna Liljeholmen (tidigare Aspudden<sup>104</sup>) och Skarpnäck<sup>105</sup> omfattar några skolor som åvilat skolförvaltningen och grundskolestyrelsen samt ett par skolor där stadsdelsförvaltningen och den lokala politiska nämnden haft ansvaret före reformen. Grundskolorna i Rinkeby<sup>106</sup> har ingått i SDN såväl före som efter reformen. Efter reformen redovisar Rinkeby extremt höga kostnader jämfört med staden i övrigt. Rinkeby har visat sig ha en låg tillförlitlighet i data och har därför genomgående exkluderats vid tillämpning av E/K-modellen och DEA med MI.

När det gäller förändringen i totala prestationer eller kostnader anges värden för jämförbara enheter varför denna skillnad i antalet ingående skolor beaktats.

För år 1996 har resultat avseende annexskolor genomgående redovisats under huvudskolan. Efter reformen har detta inneburit problem främst gällande kostnadsdata i de fall som huvudskolan ingår i en SDN medan annexskolan tillhör en annan SDN. Problemet omfattar tre fall, d v s sex grundskolor. Genom tillmötesgående av huvudskolornas rektorer har en grov uppskattning kunnat göras av hur stor andel av kostnaden som belastat respektive skola före reformen.

I tillämpningarna används data för kalenderår, vilket skiljer sig från skolår. Data avseende kostnader har erhållits per kalenderår medan elevantalet omfattar skolåret, d v s höst- respektive vårtermin. Med motivet att mäta per kalenderår har antalet elever beräknats som medeltalet elever under höst- och vårtermin med hjälp av formler i Excel.

Tabeller med mått på prestationer och kostnader per SDN återfinns i *bilagorna 4:1a-4:4*.

---

<sup>104</sup> Avseende två skolor.

<sup>105</sup> Omfattade tre enheter.

<sup>106</sup> Avser fem grundskolor.



#### 4.2.1.1 Produktivitet

Produktivitet är förhållandet mellan prestationer och kostnader.

##### Grundskolans prestationer

Grundskolans huvudsakliga prestation är att tillhandahålla utbildning. Ett mått på prestation är antalet elever som erhållit viss utbildning. Antalet grundskoleelever har valts som mått på den allmänna prestationen.

Olika skolår kräver sinsemellan olika resurser, vilket kan utläsas av skolpengen som varierar mellan skolåren. Man kan också beskriva det som att eleverna vid olika stadier i sin utbildning kräver varierande grad av insatser. Som beskrivits i föregående kapitel ändrades skolornas resursfördelningssystem i samband med reformen. Enligt tidigare system fördelades en skolpeng, som varierade mellan stadierna: 0<sup>107</sup>, 1-3, 4-6 samt 7-9. Pengen var mindre i de lägre årskurserna för att successivt stiga i de högre klasserna. I det nya systemet däremot erhålls två storlekar för skolpeng per elev, för år 0-5 respektive år 6-9. I den nya läroplanen sker ett avstamp efter år fem. Mot denna bakgrund är det intressant att studera grundskolans prestationer på basis av den nya indelningen av skolåren. I studien beskrivs antal elever för år 0, 1-5 samt 6-9. Antalet elever i förskoleklass särredovisas då de är avsevärt billigare att utbilda i jämförelse med övriga elever i grundskolan.

Produktivitetsmätning blir mer rättvisande då hänsyn tas till varierande resurskrav.<sup>108</sup> Man kan räkna fram representativa kostnadsvikter. Inom ramen för denna studie har kostnadsvikter som bygger på systemet med skolpeng beräknats. Jämfört med skolår 1-5 är det cirka 30% dyrare att utbilda elever i de högre åren. På grund av detta bör därför en cirka 30% högre vikt av prestationen ges. Skolpeng för år 0-5 gällande år 1999 har utgjort en bas vid dessa uträkningar för båda jämförelseåren. Då den faktiska kostnaden för en elev i förskoleklass är cirka 64% av en elev i år 1-5<sup>109</sup> har valts att justera antalet elever i förskoleklass med nämnda siffra. Dessa vikter har tillämpats för att få fram s k *kostnadsjusterade prestationer*. Genom att multiplicera kostnadsvikten med antal elever (prestationer) fås de kostnadsjusterade prestationerna. Därefter summeras alla åren till det gemensamma måttet kostnadsjusterade prestationer.

---

<sup>107</sup> Förskoleklass (skolförberedande verksamhet).

<sup>108</sup> Vid tillämpning av DEA behöver prestationerna inte i förväg värderas, viktas.

<sup>109</sup> Enligt internt dokument i Stockholms stad.

Följande vikter har tillämpats vid framtagandet av kostnadsjusterade prestationer, viktad elev:

| Skolår        | Vikt |
|---------------|------|
| Förskoleklass | 0.64 |
| Skolår 1-5    | 1    |
| Skolår 6-9    | 1.31 |

Den extra tilldelning, som sker till förmån för andra verksamheter än själva grundskoleverksamheten, kan omfördelas i skolornas interna system. Ett alternativ har varit att därför också inkludera delprestationer som antalet elever i modersmålsundervisning och svenska som andra språk i kostnadsjusterade prestationer. Datamaterialet avseende antalet elever med extra undervisning i modersmålet och svenska är inte fullt jämförbart mellan åren var till kommer att vissa delprestationer saknas. Som framgått i kapitel tre varierar resursfördelningen till skolorna avseende schablonerna mellan stadens SDN, vilket försvårar jämförelser. Ett försök att få fram ett mått på dessa prestationer är att utgå från fasta schabloner vilket jag valt att avstå ifrån.

### **Prestationsmättet antal elever**

Som mått på grundskolans prestationer har använts antalet elever, vilka delats upp i tre grupper: antal per förskoleklass, år 1-5 respektive 6-9 i grundskolan i Stockholms stad. Måtten informerar om verksamhetens volym och sammansättning och ger underlag för justering av budget.

Under verksamhetsåret 1996 hade Stockholms stad följande antal elever: i år 1-5: 29. 598, i år 6-9: 20. 846 samt i förskoleklass: 6. 821. Totalt var antalet elever 57. 265 exklusive elever i de tre före detta försöksvisa SDN.<sup>110</sup>

Medelantalet elever i SDN var 401 (år 0), 1. 741 (år 1-5), 1. 226 (år 6-9) respektive 3. 369 (hela grundskolan). Spridningen var påfallande stor i materialet. Variationskoefficienten var störst med 45% i år 6-9, 38% i år 0 och 1-5 samt 40% totalt sett för hela grundskolan.

Bland SDN hade Liljeholmen minst och Hässelby-Vällingby högst antal elever i grundskolan. Trion Kungsholmen, Katarina-Sofia och Hägersten respektive Bromma, Maria-Gamla Stan och Spånga-Tensta var andra

<sup>110</sup> De skolor som ingick i de försöksvisa SDN Aspudden, Rinkeby och Skarpnäck omfattade totalt 4. 071 st elever varav 2. 306 st i Aspudden och Skarpnäck.

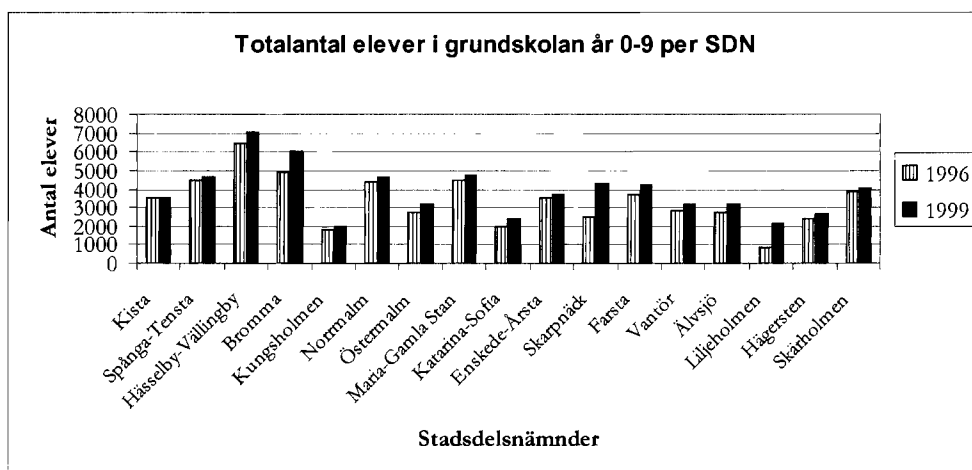
SDN som utmärktes av ett lågt respektive ett högt antal elever i år 0-9 (se *bilaga 4:1a*).

Jämfört med 1996 har antalet elever år 1999 ökat inom förskoleklass, år 1-5 och 6-9 med respektive: 372, 5. 212 och 2. 848, d v s relativt sett har antalet elever i nämnda kategorier ökat med 5%, 18% och 14%. Efter reformen har Stockholms stad 7. 193 elever i förskoleklass, 34. 810 i år 1-5 medan staden har 23. 694 elever i de högre åren. Totalt sett har elevantalet ökat med 8. 432 till 65. 697 elever, vilket är en sammantagen ökning med 15%. Volymeffekten är 10% för jämförbara enheter. Medelvärdet elever: 423, 2. 048, 1. 394 och 3. 865.

Spridningen är liksom 1996 stor i materialet. Variationskoefficienten är 36% i år 1-5 och 6-9 och 35% i förskoleklass och för hela grundskolan.

Bland SDN har Kungsholmen minst medan Hässelby-Vällingby har flest antal elever i hela grundskolan. Liljeholmen, Katarina-Sofia och Hägersten respektive Bromma, Maria-Gamla Stan och Norrmalm är andra SDN med ett lågt samt ett högt antal elever i år 0-9 (se *bilaga 4:1b*).

Diagram 4:1 visar totalantalet elever i grundskolan år 0-9 exklusive Rinkeby. År 1996 ingår inte skolorna i de försöksvisa SDN Aspudden (numera Liljeholmen) och Skarpnäck. SDN är här och i följande diagram respektive tabeller ordnade enligt den mall som gäller i staden, vilken närmast ansluter till den geografiska placeringen från norr till söder.



**Diagram 4:1** Totalantalet elever i grundskolan i skolår 0-9 per SDN

## Kostnadsjusterade prestationer

Antalet elever per förskoleklass år 1-5 respektive 6-9 har utgjort underlag vid beräkningar av s k kostnadsjusterade prestationer (se *bilaga 4:2a*). För måttet undervisningskostnad per viktad elev har kostnadsjusterade prestationer för skolår 1-9 tagits fram (se *bilaga 4:2b*).

Hässelby-Vällingby, Bromma, Norrmalm och Spånga-Tensta hade störst medan Liljeholmen, Kungsholmen, Katarina-Sofia och Hägersten hade lägst antal kostnadsjusterade prestationer under år 1996.

Före reformen hade Stockholms stad 61. 272 kostnadsjusterade prestationer. Medelvärdet var 3. 604 och variationskoefficienten var 40%. Spridningen var således stor mellan stadens SDN.

I samtliga SDN har kostnadsjusterade prestationer ökat mellan observationsåren. I Liljeholmen och Skarpnäck är volymökningen störst, vilket förklaras av att de skolor som ingick i de tidigare försöksvisa SDN inte ingår i 1996 års siffror. Stor är också volymeffekten i Katarina-Sofia, Bromma, Älvsjö och Östermalm.

Efter reformen är det nästan samma SDN som har flest respektive minst antal kostnadsjusterade prestationer. År 1999 har stadens grundskolor 70. 453 kostnadsjusterade prestationer. Antalet har alltså ökat med 9. 181, d v s med 15%. Den faktiska volymeffekten är 10% för jämförbara enheter i Stockholms stad. Medelvärdet är 4. 144. Med variationskoefficienten 35% är spridningen liksom före reformen stor, dock något mindre än år 1996 (se *bilaga 4:2a*). Kostnadsjusterade prestationer avseende skolår 1-9 har ökat med 16%. Motsvarande siffra för jämförbara enheter är 11%.

## Grundskolans kostnader

Avseende grundskolans kostnader ligger fokus på brutto-, undervisnings- och övriga kostnader exklusive lokaler i fasta priser. Kostnadsmåtten gäller kostnadsutvecklingen för grundskolan, d v s sammantaget för förskoleklass och elever i skolår 1-9 i Stockholms stad. Enligt skollagen<sup>111</sup> har alla sexåringar rätt till en plats i förskoleklass, som är en egen skolform, dock frivillig, inom det offentliga skolväsendet. Tanken från början var att tillämpa en strikt definition av grundskolan vid beräkning av

---

<sup>111</sup> 2 kap. Den kommunala organisationen för skolan, 2 b kap. Förskoleklassen, 2§

produktivitet. Eftersom vissa kostnader i praktiken är gemensamma för förskoleklass respektive den ordinarie skolverksamheten blir det naturligt att inkludera sexåringarna vid den fortsatta analysen. I vissa fall kan en lärares lönekostnad redovisas under grundskolan även om denne undervisar med 1/3 av sin tid i skolår 0, vilket tillför osäkerhet i beräkningen av grundkostnadsdata.

Kostnaderna avser här de aktiviteter som hänförs till grundskolans verksamhet och som har redovisats under grundskolans verksamhetskoder inom de olika SDN. I bruttokostnader ingår undervisnings- och övriga kostnader för elever i såväl förskoleklass som i skolår 1-9.

### **Kostnadsmått**

Som nämnts i kapitlet om grundskolan i Stockholms stad och tillvägagångssätt för studien har jag till SLK preciserat önskemål om ett antal olika data. Önskan har varit att få uppgifter om totalkostnaden avseende hela grundskolan inklusive förskoleklass, dvs år 0-9.

Grundskolorna tar varken ut någon avgift för förskoleklass eller för undervisning i skolår 1-9. Skolorna har därför inga direkta möjligheter att påverka intäkterna förutom att dra till sig elever. Däremot kan skolorna generera intäkter genom att sälja skolmåltider till andra enheter eller hyra ut lokaler på kvällstid. De skolor som säljer luncher till andra skolor gör det ofta inom SDN. För att få en något mer rättvisande bild av produktivitet kan nettokostnader beaktas. Då de intrakommunala ersättningarna<sup>112</sup> efter reformen tillfaller grundskolorna, är intäkterna stora i jämförelse med 1996. Före reformen var det skolförvaltningen som erhöll den här typen av ersättningar. Jag har valt att utgå från bruttokostnaden och har avstått från att inkludera skolornas extra intäkter.

Lokalkostnader inkluderar externa lokalhyror, interna lokalkostnader samt kapitalkostnader. Stadens grundskolor bär inte det ekonomiska ansvaret för skollokaler. Det är SDN som får en grundschablon som skall täcka grundskolornas hyra och lokalkostnader. Till följd av detta kommer fortsättningsvis och genomgående att studeras kostnader exklusive skollokaler, vilket också är i linje med att eventuella hyresintäkter inte beaktats. Den nya organisationen förväntas hantera lokal-

---

<sup>112</sup> "En kommun skall i sin grundskola även ta emot en elev för vars grundskoleutbildning kommunen inte är skyldig att sörja, om eleven med hänsyn till sina personliga förhållanden har särskilda skäl att gå i den kommunens grundskola. En kommun som på grund av sådan skyldighet tar emot en elev har rätt till ersättning för sina kostnader för elevens utbildning från elevens hemkommun." Skollagen 4 kap. 8§

frågorna utifrån en helhetssyn. Som en följd av detta väntades besparingar på bl a lokalkostnader. Inom den vetenskapliga utvärderingen har en ingående analys gjorts av de data om lokalyta och lokalkostnader som finns i Stockholms stads GLAS-system<sup>113</sup> för att söka svar på denna fråga.<sup>114</sup>

För att möjliggöra en striktare analys har en önskan varit att få totalkostnaden (brutto) sammantaget för grundskolan uppdelad på två kostnadslag:

- undervisningskostnader
- övriga kostnader

Undervisningskostnaden speglar skolans kärnverksamhet, d v s kostnader relaterade till undervisningen. Här redovisas kostnader:

*"avseende samtliga förekommande läro- och timplanebundna aktiviteter ... dvs. i huvudsak lärares löner för det pedagogiska arbetet med eleverna. Exempel på läro- och timplanebundna aktiviteter är förutom reguljär undervisning särskilda stödinsatser, prov, yrkesorientering, lärlingsutbildning och arbetsplatsförlagd utbildning. Löner redovisas justerad med hänsyn till eventuell nedsatt undervisningsskyldighet. Lönekostnader för lärare under tid för kompetensutveckling ska ingå liksom lönekostnader för eventuell vikarie. Övriga kostnader för kompetensutveckling redovisas under avsnitt 'Övriga intäkter och kostnader.'" (Verksamhetskoder för grundskolan, s 16).*

Häri skall också redovisas ersättning för lärarkandidater. Enligt stadens uppföljningskrav skall för grundskolans del särskiljas modersmålsundervisning och undervisning i svenska som andraspråk.

Övriga kostnader, kringsservice, inkluderar allt annat såsom:

- skolledning, kansli och gemensam administration
- läromedel, utrustning och skolbibliotek
- skolmåltider
- elevvård
- skolskjutsar, reseersättningar och inackorderingar
- kompetensutveckling lärare respektive övrig personal
- SYO-verksamhet

---

<sup>113</sup> GLAS-system står för gemensamma lokaladministrativa system.

<sup>114</sup> Utvecklingen av lokalkostnader i Stockholm under åren 1996-1999 - en studie över stadsdelsnämndsreformens inverkan, Almqvist & Jonsson, IKE, 2001:103

- övertalig och omplacerad personal samt personal med lönebidrag
- övrigt

Kostnader för elever i förskoleklass respektive barn med behov av särskilt stöd redovisas under egna verksamhetskoder. I materialet från SLK ingår dessa kostnader i posten övrigt.

### **Tänkbara felkällor till osäkerheter i grundkostnadsdata**

Vid bearbetning, sammanställning och analys av kostnadsdata har funnits ett par tänkbara felkällor, vilket innebär att alla mått som innehåller kostnadsdata, speciellt rubricerade övriga, skall tolkas med försiktighet.

Det har visat sig att SDN valt att organisera sig olika, vilket får till följd att vissa kostnader som i en SDN redovisas under grundskolans verksamhet i andra redovisas centralt hos SDN. I den politiskt decentraliserade organisationen har SDN frihet att fördela ansvar och resurser speciellt avseende övriga kostnader, varför grunddata främst avseende år 1999 kan innehålla en hel del osäkra uppgifter. Ett exempel på att det kan bli fel i redovisningen är resurser för kompetensutveckling som i vissa fall hanteras och administreras på SDN och som också i praktiken bokförs och därmed syns på SDN:s verksamhetskoder men som egentligen skall redovisas på skolenivå. För att kartlägga enskilda uppgifter har ett alternativ varit att kontakta respektive SDN. Så har inte skett då det sannolikt skulle innebära ett betydande merarbete av begränsat värde.

Efter valet 1998 slog den nya politiska ledningen samman tolv SDN till sex större nämnder. Några SDN har haft svårt att få fram rättvisande siffror då man i de hopslagna SDN har bokfört och redovisat på olika sätt.

Grundskolorna och SDN är skyldiga att under verksamhetsblocket utbildning redovisa:

*"samtliga aktiviteter som berör utbildning. Den skolförberedande verksamhet som drivs för sexåringar förs också hit." (Verksamhetskoder för grundskolan, s 15),*

Ovanstående skall dock ske med egen verksamhetskod. Kostnader för skolledning, måltidskostnader m m skall fördelas på förskoleklasser. I praktiken kan det innebära att kostnader för sexåringar bokförs på grundskolans verksamhetskoder. Problemet medför konsekvenser för såväl kostnader relaterade till undervisning som övriga.

Rektor har hela resultatansvaret för skolbarnomsorg, förskoleverksamhet och grundskola. På vissa skolor ser rektor grundskolan som en integrerad helhet för skolbarnomsorg och skola. Då skolorna ser till helheten finns det risk för att det blir fel i konteringarna. För skolbarnomsorgens del kan det vara möjligt att man konterar på skolan fast det borde vara på skolbarnomsorgen och vice versa. Siffrorna kan alltså bli missvisande.

Trots att enhetlighet i dataunderlaget eftersträfvats finns risk för en del felaktigheter. Förmodligen är osäkerheten något mindre gällande undervisningskostnaderna medan den ökar för övriga kostnader och därmed också för bruttokostnaderna. Till följd av tänkbara felkällor i grundkostnadsdata bör genomgående mått som innehåller kostnader läsas med reservation.

### Prisjusteringar och prisindex

Samtliga kostnader beskrivs i fasta priser, vilket innebär att 1996 års kostnader räknats upp så att de är likvärdiga med jämförelseåret 1999.

För bruttokostnader exklusive lokalkostnader samt kostnader hänförliga till undervisning och kringsservice tillämpas det skolkostnadsprisindex rensat för lokalkostnader som Kristina Liwendahl vid Statistiska Centralbyrån, SCB, tagit fram åt Skolverket.

Skolkostnadsindex<sup>115</sup> under observationsåren 1996 respektive 1999:

| År                      | Skolkostnadsindex |
|-------------------------|-------------------|
| 1996                    | 111.1             |
| 1999                    | 120.9             |
| Kvoten 1999/1996: 1.088 |                   |

1996 års priser har uppräknats med faktorn 1.088 vilket innebär en prisjustering på knappt 9%.

### Justering av IT-kostnad avseende år 1996

Under år 1996 har grundskolestyrelsen av kommunstyrelsen medgivits ökade kostnader utöver budget avseende IT om totalt 164 Mkr. Beloppet motsvarar 5% av de totala kostnaderna inklusive kostnader för lokaler. Då staden före reformen satsat ett betydande belopp på IT, en extraordinär kostnad, har 1996 års siffror justerats med 5% per SDN för att

<sup>115</sup> Skolkostnadsindex rensat för lokalkostnader för kommunal grundskola, 1991=100, Liwendahl, SCB, 2000



göra beloppen jämförbara.<sup>116</sup> Detta medför osäkerheter i dataunderlaget, speciellt med hänsyn till övriga kostnader.

### **Avstämning med Stockholms stad**

I förhoppningen att nå rimlig jämförbarhet kring beräkningarna har en avstämning med SLK genomförts.

SLK i Stockholms stad redovisar nyckeltal för grundskolan inklusive OH (overhead)-kostnader. Dessa kostnader har inte tagits med i föreliggande studie då de bedömts försvåra en jämförelse av utvecklingen över tiden. Sådana övergripande kostnader utgörs av centrala kostnader för skolan på SDN för t ex ledning, administration, stab och personal, vilka fördelas på de enskilda skolorna. År 1999 motsvarade kostnaderna för OH cirka 200 Mkr eller 3 000 kr per elev.

Siffrorna i stadens nyckeltalsärende för grundskolan skiljer sig från redovisningssystemets uppgifter. Stadens nyckeltal bygger på förvaltningarnas rapporterade underlag till ärendet. Här sker uppskattningar av skolans kostnader, vilket innebär att förvaltningarna räknar med kostnader, t ex för kompetensutveckling som hanterats på SDN, som inte bokförts i redovisningen. Detta medför att nyckeltalsärendet *alltid* ger högre kostnader än vad redovisningssystemet visar. I redovisningen beskrivs endast bokförda poster. Nyckeltalen bygger på det antal elever som SDN meddelat SLK.

Stockholms stads uppgifter skiljer sig från den offentliga statistiken som publiceras av SCB och Skolverket. Det är främst lokalkostnader samt fördelning av centrala administrationskostnader på skolverksamheten som förklarar skillnaderna.

### **Bruttokostnader exklusive lokaler i fasta priser**

Under 1996 var den totala bruttokostnaden i fasta priser med hänsyn till justering för IT-kostnaden och exklusive lokalkostnader 2. 846 Mkr; medelvärde: 167 Mkr per SDN. Med variationskoefficienten 39% var spridningen stor bland stadens blivande SDN. Hässelby-Vällingby, Maria-Gamla Stan, Spånga-Tensta och Bromma redovisade höga bruttokostnader jämfört med övriga staden. Liljeholmen, Kungsholmen, Katarina-Sofia och Hägersten rapporterade betydligt lägre siffror än medelvärdet.

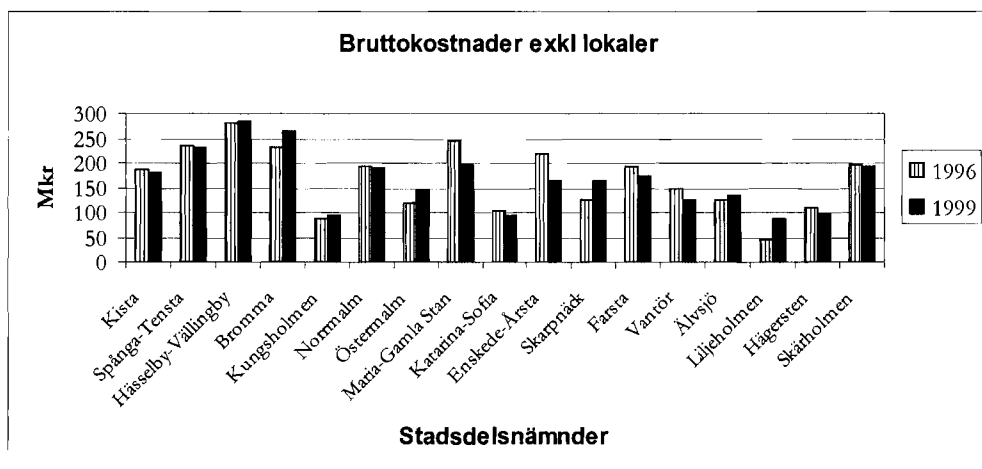
---

<sup>116</sup> Bihang 1997:20

Efter reformen har den totala bruttokostnaden i fasta priser minskat med 0.8% till 2. 822 Mkr. För jämförbara enheter är minskningen av bruttokostnaderna 5%. Medelvärdet är 166 Mkr. Med variationskoefficienten 35% är spridningen något mindre jämfört med år 1996. Mönstret är detsamma 1996 och 1999 så att SDN med höga bruttokostnader 1996 rapporterar detsamma 1999 och vice versa med låga bruttokostnader.

SDN Liljeholmen och Skarpnäck har större bruttokostnader efter reformen. Detta förklaras av att de grundskolor, som fanns med i en försöksSDN, ingår år 1999 men inte gjorde så år 1996. I de tidigare försöksvisa SDN ingick några skolor som inte åvilade dåvarande skolförvaltning och grundskolestyrelse. Östermalm, Bromma, Kungsholmen, Älvsjö och Hässelby-Vällingby är SDN som ökat sina bruttokostnader under perioden. Övriga SDN har istället minskat motsvarande kostnader i grundskolan (se *diagram 4:2* och *bilaga 4:3*).

Diagram 4:2 illustrerar de totala bruttokostnaderna exklusive lokaler i grundskolan år 0-9 förutom Rinkeby. År 1996 ingår inte skolorna i de försöksvisa SDN Aspudden (numera Liljeholmen) och Skarpnäck.



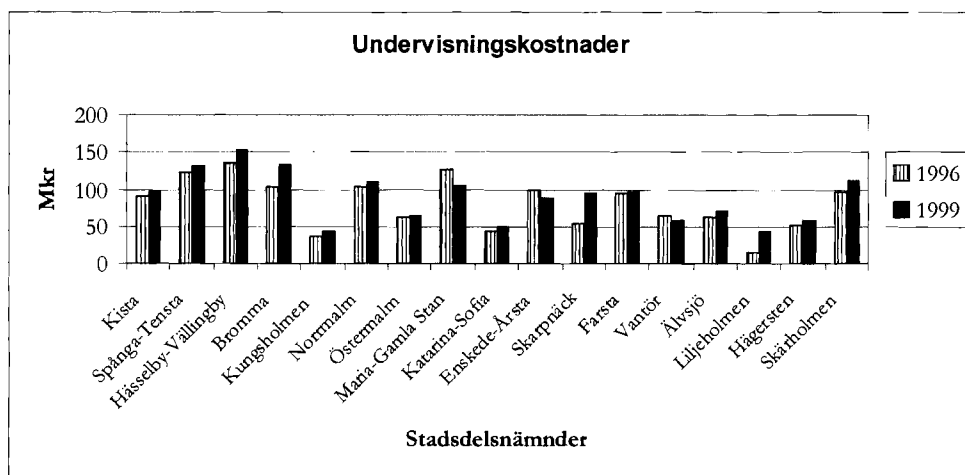
**Diagram 4:2** Bruttokostnader exklusive lokaler i grundskolan i skolår 0-9

### Undervisningskostnader i fasta priser

Kostnaderna hänförliga till undervisning för Stockholms stads grundskolor var sammanlagt 1. 362 Mkr år 1996. Medelvärdet var 80 Mkr och variationskoefficienten 43%. Variationen var stor bland stadens 17 SDN avseende undervisningskostnader. Det föreligger en parallellitet avseende yttervärden för undervisnings- respektive bruttokostnader.

År 1999 har Stockholms stads grundskolor redovisat 1. 506 Mkr under posten undervisning. Stockholms stads sammantagna kostnader vad avser undervisning har ökat med drygt 10%. För jämförbara enheter har kostnaderna ökat med 7%. Medelvärdet är 89 Mkr och variationskoefficienten 38%. Mönstret är ungefär detsamma mellan åren så att SDN med höga undervisningskostnader 1996 oftast rapporterar detsamma 1999 och vice versa med låga kostnader. Förutom Liljeholmen och Skarpnäck har Bromma, Kungsholmen, Katarina-Sofia och Skärholmen ökat sina kostnader betydligt avseende undervisning. Maria-Gamla Stan (-17%), Enskede-Årsta (-10%) och Vantör (-9%) har istället minskat sina undervisningskostnader (se *bilaga 4:4*).

Diagram 4:3 åskådliggör kostnader för undervisning i grundskolan skolår 1-9 exklusive Rinkeby. Observera att före reformen, 1996, ingick inte de skolor som hörde till de försöksvisa SDN Aspudden (numera Liljeholmen) och Skarpnäck.



**Diagram 4:3** Undervisningskostnader i grundskolan i skolår 1-9

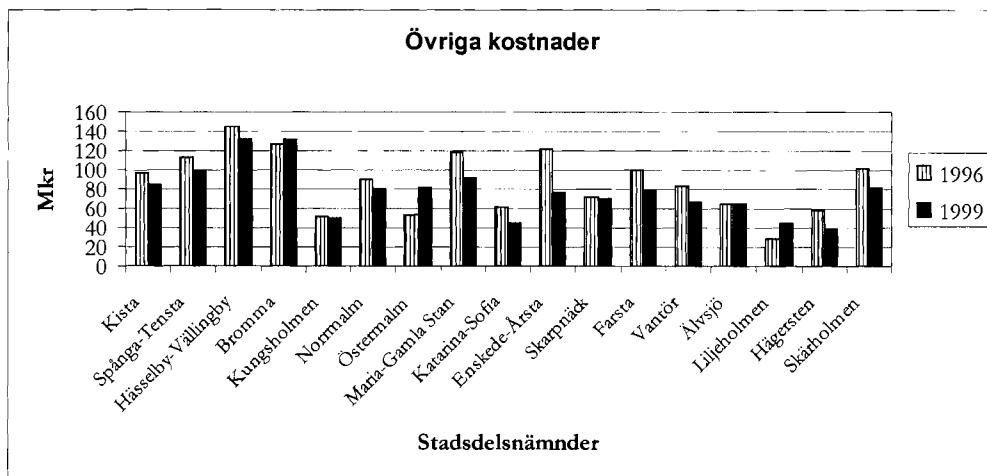
### Övriga kostnader i fasta priser

Sammantaget har stadens grundskolor bokfört 1. 484 Mkr under posten övrigt. Medelvärdet var 87 Mkr och variationskoefficienten 36%. Liksom mellan brutto- och undervisningskostnader finns en parallellitet gällande yttervärden för övriga kostnader.

År 1999 var 1. 316 Mkr bokförda som övriga: medelvärde 77 Mkr och variationskoefficient 34%. Efter reformen har skolorna redovisat en

11.3% minskning av övriga kostnader. Minskningen var 15% för jämförbara enheter. Riktningen är ungefär densamma mellan åren (se *bilaga 4:4*).

Diagram 4:4 åskådliggör övriga kostnader i grundskolan år 0-9 exklusive Rinkeby. För år 1996 ingick inte skolorna i de försöksvisa SDN Aspudden (numera Liljeholmen) och Skarpnäck.



**Diagram 4:4** Övriga kostnader avseende grundskolan i skolår 0-9

### Förändring i kostnadsjusterade prestationer och kostnader

För stadsdelsnämnderna (värden för jämförbara enheter inom parentes) är den procentuella förändringen i volym (kostnadsjusterade prestationer) och kostnader mellan observationsåren:

| Effekt                 | Förändring i % | Jämförbara enheter |
|------------------------|----------------|--------------------|
| Volym skolår 0-9       | +15%           | (+10%)             |
| Volym skolår 1-9       | +16%           | (+11%)             |
| Bruttokostnader        | - 0.8%         | (-5%)              |
| Undervisningskostnader | +10.5%         | (+7%)              |
| Övriga kostnader       | -11.3%         | (-15%)             |

Sammanfattningsvis har antalet kostnadsjusterade elever i stadens grundskolor skolår 0-9 mellan observationsåren ökat med 15% (+10%). Gällande skolår 1-9 har antalet kostnadsjusterade prestationer ökat med 16% (+11%). Grundskoleverksamheten har åstadkommit ett större antal kostnadsjusterade prestationer efter det att staden infört SDN.

Bruttokostnaderna har minskat med 0.8% (-5%) medan kostnader hänförliga till undervisning ökat med 10.5% (+7%) i fasta priser. Kostnader för kringsservice har minskat med 11.3% (-15%).

Observera att staden inte räknar med kostnadsjusterade prestationer och inte heller räknar i fasta priser. Skolkostnadsindex pekar på att priserna i skolan ökat med nästan 9% under den studerade perioden. Kostnadsjusterade prestationer anger ett större antal prestationer jämfört med antal elever. Detta medför att kostnad per viktad elev hamnar på andra nivåer i jämförelse med annan statistik.

## Resultatredovisning avseende produktivitet

I detta avsnitt presenteras resultat från produktivitetmätningar där kostnadsjusterade prestationer relaterats till olika kostnader. Tre mått på grundskolans produktivitet beskrivs före respektive efter reformen. Mått-  
en anges i tkr.

| Stadsdelsnämnd           | Brutto-K/V-elev'96 | Brutto-K/V-elev'99 |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Kista                    | 49.6               | 47.6               |
| Spånga-Tensta            | 48.5               | 46.7               |
| Hässelby-Vällingby       | 41.0               | 37.8               |
| Bromma                   | 43.9               | 41.3               |
| Kungsholmen              | 45.6               | 43.7               |
| Norrmalm                 | 40.0               | 36.1               |
| Östermalm                | 39.3               | 42.6               |
| Maria-Gamla Stan         | 50.8               | 38.5               |
| Katarina-Sofia           | 48.7               | 36.9               |
| Enskede-Årsta            | 59.6               | 42.2               |
| Skarpnäck                | 47.6               | 36.3               |
| Farsta                   | 49.1               | 39.0               |
| Vantör                   | 48.8               | 36.9               |
| Älvsjö                   | 42.7               | 38.7               |
| Liljeholmen              | 50.4               | 37.4               |
| Hägersten                | 43.6               | 34.0               |
| Skärholmen               | 47.3               | 44.4               |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>46.4</b>        | <b>40.1</b>        |
| Variationskoefficient    | 11%                | 10%                |

**Tabell 4:1** 1996/99 Bruttokostnad (Brutto-K) per viktad elev (V-elev) i fasta priser, tkr

Som framgår av tabell 4:1 var variationerna under 1996 inte orimligt stora mellan stadsdelarna. Bruttokostnaderna var i genomsnitt cirka 46.4 tkr per viktad elev; variationskoefficient: 11%.

Enskede-Årsta redovisade särskilt hög bruttokostnad per viktad elev i fasta priser medan Östermalm rapporterade lägst bruttokostnad per viktad elev. Andra SDN som redogjorde för högre respektive lägre medelkostnad än staden i övrigt var bl a Maria-Gamla Stan, Liljeholmen och Kista (högre) samt Norrmalm, Hässelby-Vällingby och Älvsjö (lägre).

I en tidigare rapport<sup>117</sup> framkom att Kista har ett stort antal elever med undervisning i modersmål och svenska som andra språk, vilket kan förklara en högre kostnad per elev. Kista har också en lägre andel invånare med en högre utbildning medan Östermalm och Norrmalm har en högre andel boende i åldern 35-54 år med högre studier.

År 1999 har bruttokostnad per viktad elev minskat betydligt jämfört med före reformen eller med 14%. Variationen har minskat marginellt och bruttokostnaderna är i genomsnitt cirka 40.1 tkr per elev. Spridningen mellan vad SDN:n satsar på grundskolan kan sägas varken ha ökat eller minskat totalt sett.

Kista redovisar den högsta bruttokostnaden per viktad elev medan Hägersten presenterar den lägsta. Andra SDN som redovisar högre respektive lägre medelkostnad än staden i övrigt är bl a Spånga-Tensta, Skärholmen och Kungsholmen (högre) samt Norrmalm, Skarpnäck och Katarina-Sofia (lägre).

Kista, Skärholmen och Spånga-Tensta är områden med en hög andel elever i behov av extra undervisning i det egna språket och svenska, vilket förklarar den höga kostnaden per viktad elev. Dessa SDN har också en lägre andel medborgare med eftergymnasial utbildning på minst tre år.

---

<sup>117</sup> Indikatorer i grundskolan i Stockholms stad *före* stadsdelsnämndsreformen - en kartläggning, Ljunggren, EFI, 1999

Tabell 4:2 visar utvecklingen inom olika SDN för bruttokostnader i förhållande till kostnadsjusterade prestationer.

**Förklaringar till prefix i tabell 4:2, 4:4 och 4:6:**

**inget prefix** ⇒ minskad kostnad per viktad elev, d v s produktiviteten har ökat

**- prefix** ⇒ ökad kostnad per viktad elev, d v s produktiviteten har minskat

| Stadsdelsnämnd           | %          |
|--------------------------|------------|
| Kista                    | 4%         |
| Spånga-Tensta            | 4%         |
| Hässelby-Vällingby       | 8%         |
| Bromma                   | 6%         |
| Kungsholmen              | 4%         |
| Norrmalm                 | 10%        |
| Östermalm                | -8%        |
| Maria-Gamla Stan         | 24%        |
| Katarina-Sofia           | 24%        |
| Enskede-Årsta            | 29%        |
| Skarpnäck                | 24%        |
| Farsta                   | 21%        |
| Vantör                   | 24%        |
| Älvsjö                   | 9%         |
| Liljeholmen              | 26%        |
| Hägersten                | 22%        |
| Skärholmen               | 6%         |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>14%</b> |

**Tabell 4:2** Förändring i SDN:s och stadens produktivitet gällande bruttokostnader

Som synes är det stora skillnader mellan olika SDN. Produktiviteten har ökat mest i Enskede-Årsta: +29%. Sedan följer Liljeholmen med +26%, Maria-Gamla Stan, Katarina-Sofia, Skarpnäck och Vantör med +24%, Hägersten med +22%, Farsta med +21%, Bromma och Skärholmen med +6% och Kista, Kungsholmen och Spånga-Tensta slutligen med +4%. På Östermalm har kostnaden per elev istället ökat med 8%. Produktiviteten har ökat i alla SDN utom vad avser Östermalm.

Nedan presenteras en avvikelseanalys som belyser huruvida en kraftig produktivitetsförbättring fås ses som uttryck för en volym<sup>118</sup>- eller kostnadseffekt eller bådadera.<sup>119</sup>

| <b>Stadsdelsnämnd</b> | <b>Volymeffekt</b> | <b>Kostnadseffekt</b> |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Enskede-Årsta         | +5%                | -25%                  |
| Liljeholmen           | +164%              | +96%                  |
| Maria-Gamla Stan      | +6%                | -20%                  |
| Katarina-Sofia        | +22%               | -8%                   |
| Skarpnäck             | +73%               | +32%                  |
| Vantör                | +12%               | -16%                  |
| Hägersten             | +12%               | -13%                  |
| Farsta                | +13%               | -10%                  |

I Enskede-Årsta och Maria-Gamla Stan har kostnaden per viktad elev sjunkit främst till följd av minskade kostnader. I Katarina-Sofia är en ökad volym den huvudsakliga förklaringen till att produktiviteten förbättrats. I Farsta, Hägersten och Vantör är en förbättrad produktivitet en effekt av både ett större antal kostnadsjusterade prestationer och av att de totala kostnaderna minskat. Liljeholmen och Skarpnäck har en kraftig volymeffekt samtidigt som kostnaderna ökat. Detta är en effekt av att skolorna i de tidigare försöksvisa Aspudden (numera Liljeholmen) och Skarpnäck inte ingick i 1996 års men i 1999 års dataunderlag. Resultat från mätningen visar en produktivitetsförbättring. När det gäller förändringen i totala prestationer eller kostnader anges värden för jämförbara enheter, varför således beaktats denna skillnad i antalet ingående skolor. Då man tar hänsyn till jämförbara enheter är volymeffekten 10% medan kostnadseffekten står för 5%.

I några SDN framkom att en förklaring till produktivitetsförbättringen är skolbarnomsorgen, som är en verksamhet där barnen kan delta före och efter skoldagen. Denna omsorg sker i fritidshem, familjedaghem eller öppen fritidsverksamhet - kommunalt eller enskilt driven. Sedan 1993 har rektorens ansvar för skolbarnomsorgen. Eftersom skolbarnomsorgspengen i stort sett varit oförändrad under åren 1997-2000 har en del rektorer använt delar av skolpengen för att effektivisera skolbarnomsorgen. För att få det hela att gå runt kan vissa rektorer ha sett sig tvungna att prioritera löneökningar inom skolbarnomsorgen på bekostnad av grundskolan.

<sup>118</sup> Avser kostnadsjusterade prestationer skolår 0-9.

<sup>119</sup> Observera att skolor i de tidigare försöksvisa SDN Liljeholmen (f d Aspudden) och Skarpnäck inte ingick i 1996 års mätning vilket förklarar den kraftiga förändringen i såväl volym som kostnader.



Vid redogörelsen nedan av de partiella produktivitetsmått (undervisningskostnad och övrig kostnad), ges ytterligare tänkbara förklaringar till variationer mellan stadsdelarna.

En slutsats är att bruttokostnaden per viktad elev i fasta priser minskat betydligt mellan observationsåren. Produktiviteten har ökat med 14% efter det att staden infört SDN. Kostnadsjusterade prestationer har ökat med 15% samtidigt som kostnaderna har sjunkit med knappt 1%, vilket pekar på en produktivitetssökning till följd främst av en stor volymeffekt men också en kostnadseffekt.<sup>120</sup> Jämfört med före reformen har skolorna gjort ett betydligt större antal prestationer med en mindre resursinsats år 1999.<sup>121</sup>

Rangkorrelationsmättet 0.16 visar att sambandet är mycket svagt mellan åren, d v s att SDN rangordnas olika före och efter reformen.

Bruttokostnaden består av kostnader hänförliga till undervisning och övrigt. En beskrivning av hur de partiella kostnadsmått i relation till de kostnadsjusterade prestationerna utvecklats under åren 1996 och 1999 följer nedan.

Enligt verksamhetskoderna för grundskolan skall endast kostnader hänförliga till undervisning i skolår 1-9 redovisas på egna verksamhets-koder. I måttet undervisningskostnad per viktad elev i fasta priser ingår därför endast antalet viktade elever i grundskolan, d v s skolår 1-9 (se *bilaga 4:2b* för kostnadsjusterade prestationer avseende skolår 1-9).

---

<sup>120</sup> För jämförbara enheter är motsvarande siffror 10% respektive 5%.

<sup>121</sup> Härmed impliceras inte att produktivitetsförändringen förklaras av SDN-reformen. Den frågan behandlas i kapitel 8. *Kan SDN-reformen bidra till att förklara utvecklingen inom grundskolan?*

| Stadsdelsnämnd           | U-kostnad/V-elev'96 | U-kostnad/V-elev'99 |
|--------------------------|---------------------|---------------------|
| Kista                    | 25.9                | 27.1                |
| Spånga-Tensta            | 26.9                | 28.2                |
| Hässelby-Vällingby       | 21.4                | 21.8                |
| Bromma                   | 21.3                | 22.5                |
| Kungsholmen              | 20.5                | 21.8                |
| Norrmalm                 | 22.5                | 21.7                |
| Östermalm                | 22.6                | 20.0                |
| Maria-Gamla Stan         | 28.2                | 22.0                |
| Katarina-Sofia           | 21.6                | 20.9                |
| Enskede-Årsta            | 29.1                | 24.5                |
| Skarpnäck                | 22.0                | 22.5                |
| Farsta                   | 25.9                | 22.9                |
| Vantör                   | 23.3                | 18.8                |
| Älvsjö                   | 22.3                | 21.7                |
| Liljeholmen              | 18.7                | 19.4                |
| Hägersten                | 22.4                | 22.2                |
| Skärholmen               | 24.6                | 27.2                |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>23.9</b>         | <b>22.9</b>         |
| Variationskoefficient    | 12%                 | 12%                 |

**Tabell 4:3** 1996/99 Undervisningskostnad (U-kostnad) per viktad elev (V-elev) i fasta priser, tkr, partiell produktivitet

Under 1996 var variationerna mellan stadsdelarna inte särskilt stora. Medelvärdet per viktad elev var cirka 23.9 tkr; variationskoefficient 12% (se tabell 4:3).

Enskede-Årsta hade den högsta undervisningskostnaden per viktad elev i fasta priser och Liljeholmen den lägsta. Andra SDN som redogjorde för högre respektive lägre medelkostnad än staden i övrigt var Maria-Gamla Stan, Spånga-Tensta och Kista (högre) respektive Kungsholmen, Bromma och Hässelby-Vällingby (lägre).

År 1999 har undervisningskostnaden per viktad elev i fasta priser minskat med 4%. Variationskoefficienten är 12%, d v s den är oförändrad mellan åren. Spridningen mellan vad SDN satsar på grundskolan avseende kostnader hänförliga till undervisning har alltså varken ökat eller minskat. Det vägda medelvärdet är ungefär 22.9 tkr per elev.

Stadsdelsnämnderna Spånga-Tensta, Skärholmen, Kista och Enskede-Årsta redovisar en hög undervisningskostnad per viktad elev medan Vantör, Liljeholmen, Östermalm och Katarina-Sofia rapporterar en lägre.

Som tidigare poängterats är Kista, Skärholmen och Spånga-Tensta SDN med ett stort antal elever i extra undervisning. Mot bakgrund av dessa speciella förhållanden torde dessa SDN ha större behov av skolresurser än övriga SDN.

Tabell 4:4 visar utvecklingen inom olika SDN vad avser undervisningskostnader i förhållande till de kostnadsjusterade prestationerna.

| <b>Stadsdelsnämnd</b>    | <b>%</b>  |
|--------------------------|-----------|
| Kista                    | -5%       |
| Spånga-Tensta            | -5%       |
| Hässelby-Vällingby       | -2%       |
| Bromma                   | -6%       |
| Kungsholmen              | -6%       |
| Norrmalm                 | 3%        |
| Östermalm                | 12%       |
| Maria-Gamla Stan         | 22%       |
| Katarina-Sofia           | 3%        |
| Enskede-Årsta            | 16%       |
| Skarpnäck                | -2%       |
| Farsta                   | 11%       |
| Vantör                   | 19%       |
| Älvsjö                   | 3%        |
| Liljeholmen              | -4%       |
| Hägersten                | 1%        |
| Skärholmen               | -10%      |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>4%</b> |

**Tabell 4:4** Förändring i SDN:s och stadens produktivitet avseende undervisning

Som framgår föreligger betydande skillnader mellan olika SDN. Produktiviteten har ökat mest i Maria-Gamla Stan, +22%, följt av Vantör, +19%, Enskede-Årsta, +16%, och Östermalm +12%. Skärholmen uppvisar en produktivitetsförsämring med -10% varefter följer Kungsholmen och Bromma med -6% samt Spånga-Tensta och Kista -5%. Produktiviteten har ökat i nio och minskat i åtta SDN.

En slutsats är att undervisningskostnaden per viktad elev minskat med 4% mellan observationsåren och den partiella produktiviteten därmed ökat med 4% sedan staden infört SDN. Staden har undervisat ett ökat antal kostnadsjusterade prestationer till en högre kostnad. Detta pekar på en produktivitetsökning till följd av en volymeffekt.<sup>122</sup> Jämfört med före

<sup>122</sup> Motsvarande siffror för jämförbara enheter är +11% samt +7%.

reformen har skolorna presterat mer, dock med större resursinsats jämfört med efter reformen.

Med rangkorrelationsmättet 0.52 indikeras ett svagt positivt samband mellan observationsåren.

En tänkbar förklaring till den ökade produktiviteten är bl a skolpengen som efter reformen ger en riktlinje för en lägsta nivå - lika över hela staden - och utgör en garantinivå. Den lägsta garantinivån, skolpengen, gäller endast skolan och inte andra aktiviteter som modersmål och svenska som andraspråk eller skolbarnomsorg. SDN har möjlighet att prioritera mellan olika kommunala verksamheter. Detta har lett till att vissa SDN endast delar ut den lägsta nivån till skolenheterna. SDN omfördelar på så sätt resurser från grundskola och förskoleklassverksamhet till andra kommunala verksamheter, t ex äldre- och handikappomsorg. På skolförvaltningens tid hade skolorna fler öronmärkta anslag. Till följd av detta blev rektorerna tvungna att internt omfördela den garanterade skolpengen till skolbarnomsorg, elever med svenska som andraspråk och modersmål. Det blir svårt i SDN med en hög andel elever med extra undervisning. Produktivitetsförbättringarna kan på så vis vara en effekt av en mindre resurstilldelning och därmed kostnadsbesparingar.

En annan förklaring till skillnader i resultaten är sammanslagningen av två SDN till en större. Skolor med budgetproblem har tvingats genomföra omfattande besparingar genom att bl a reducera antalet medarbetare. Vid intervjuer med rektorer och befattningshavare på central nivå har framkommit att några skolor haft en alltför väl tilltagen personalstyrka och blivit tvungna minska personalen.

En felkälla kan vara bokföring av kostnader hänförliga till förskoleklass som har en egen verksamhetskod men, som i praktiken bokförs på olika konton i grundskolan och omvänt.

I övrigt hänvisas till ovan angivna felkällor (se vidare under *Tänkbara felkällor till osäkerheter i grundkostnadsdata*).

| Stadsdelsnämnd           | Övrig K/V-elev'96 | Övrig K/V-elev'99 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Kista                    | 25.5              | 22.4              |
| Spånga-Tensta            | 23.3              | 20.1              |
| Hässelby-Vällingby       | 21.2              | 17.5              |
| Bromma                   | 24.0              | 20.6              |
| Kungsholmen              | 27.0              | 23.5              |
| Norrmalm                 | 18.5              | 15.3              |
| Östermalm                | 18.0              | 23.7              |
| Maria-Gamla Stan         | 24.5              | 17.8              |
| Katarina-Sofia           | 28.8              | 17.5              |
| Enskede-Årsta            | 33.1              | 19.5              |
| Skarpnäck                | 27.4              | 15.4              |
| Farsta                   | 25.2              | 17.6              |
| Vantör                   | 27.4              | 19.5              |
| Älvsjö                   | 21.8              | 18.8              |
| Liljeholmen              | 32.5              | 19.1              |
| Hägersten                | 23.0              | 13.5              |
| Skärholmen               | 24.2              | 18.9              |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>24.2</b>       | <b>18.7</b>       |
| Variationskoefficient    | 17%               | 15%               |

**Tabell 4:5** 1996/99 Övrig kostnad (Övrig K) per viktad elev (V-elev) i fasta priser, tkr, partiell produktivitet

Övrig kostnad per V-elev var under 1996 i genomsnitt cirka 24.2 tkr. Variationskoefficienten var 17% (se tabell 4:5).

Enskede-Årsta redovisade högst övrig kostnad per viktad elev i fasta priser medan Östermalm presenterade den lägsta. Andra SDN som redovisade större avvikelser än staden i övrigt var Liljeholmen, Katarina-Sofia och Skarpnäck (högre) respektive Norrmalm, Hässelby-Vällingby och Älvsjö (lägre).

År 1999 har den övriga kostnaden per viktad elev i fasta priser minskat med 23%. Variationskoefficienten är 15%, d v s något lägre jämfört med före reformen. Spridningen mellan vad SDN satsar på grundskolan avseende övriga kostnader har alltså minskat något men är fortfarande större jämfört med kostnader hänförliga till undervisning. Medelvärdet är ungefär 18.7 tkr per viktad elev.

Stadsdelsnämnderna Östermalm, Kungsholmen, Kista och Bromma redovisar en hög övrig kostnad per viktad elev medan Hägersten, Norrmalm, Skarpnäck och Katarina-Sofia rapporterar en lägre.

Tabell 4:6 visar förändringen inom olika SDN för övriga kostnader i förhållande till kostnadsjusterade prestationer.

| <b>Stadsdelsnämnd</b>    | <b>%</b>   |
|--------------------------|------------|
| Kista                    | 12%        |
| Spånga-Tensta            | 14%        |
| Hässelby-Vällingby       | 18%        |
| Bromma                   | 14%        |
| Kungsholmen              | 13%        |
| Norrmalm                 | 17%        |
| Östermalm                | -31%       |
| Maria-Gamla Stan         | 27%        |
| Katarina-Sofia           | 39%        |
| Enskede-Årsta            | 41%        |
| Skarpnäck                | 44%        |
| Farsta                   | 30%        |
| Vantör                   | 29%        |
| Älvsjö                   | 14%        |
| Liljeholmen              | 41%        |
| Hägersten                | 41%        |
| Skärholmen               | 22%        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>23%</b> |

**Tabell 4:6** Förändring i SDN:s och stadens produktivitet avseende kringsservice

Som framgår ovan föreligger det stora skillnader mellan de olika SDN. Produktiviteten har i Skarpnäck ökat med +44% och Enskede-Årsta, Hägersten och Liljeholmen med +41%. Den partiella produktiviteten har ökat i alla SDN utom i Östermalm där den minskat med hela 31%.<sup>123</sup>

En slutsats är att övriga kostnader per viktad elev minskat med 23% mellan observationsåren. Den partiella produktiviteten har således ökat med 23% efter det att staden infört SDN. Stockholms stads grundskolor har producerat ett större antal kostnadsjusterade prestationer (+15%) till en mindre övrig kostnad (-11.3%) vilket pekar på en partiell produktivetsökning till följd av både en betydande kostnadsminskning och en stor volymeffekt.<sup>124</sup> Jämfört med före reformen har skolorna gjort mycket mer med en betydligt mindre resursinsats efter reformen.

<sup>123</sup> Jag har försökt att finna en förklaring till Östermalms avvikande resultat, vilket har tett sig omöjligt då denna SDN bytt personal sedan reformens införande. Nuvarande arbetsstyrka har inte full koll på läget mellan åren 1996 och 1999. En förklaring med reservation som ges är redovisningsteknik, d v s att de bokför på olika sätt före och efter SDN.

<sup>124</sup> Motsvarande siffror för jämförbara enheter är +10% respektive -15%.

Ett mycket svagt samband mellan SDN:s rangordning före och efter reformen visar rangkorrelationen 0.10.

I den nya organisationen har SDN frihet att bestämma hur vissa övriga kostnader skall hanteras, vilket gör det svårt att avgöra mer exakt vad som ingår i övriga kostnader. I vissa SDN kan delar under rubriken övrigt betraktas som centrala medan en annan SDN låtit grundskolan ta över ansvaret. Exempel på övriga kostnader som idag kan hanteras på central nivå är kostnader för barn med särskilda behov men också sådana för kompetensutveckling, transporter, övergripande skolhälsovård, företagshälsovård, övertalighet och kvalitetsutveckling.

Skolenheterna hade före reformen ansvar för *barn med särskilda behov*. Ansvars- och resursfördelningen för barn med speciella behov hanteras organisatoriskt olika i SDN efter reformen (se vidare i kapitel 3 under 3.2.2. *Formell styrning, skolpengsystemet*). Enligt regelverket skall kostnaderna bokföras på skolenheterna även om resurserna hanteras på central nivå.

Det blir vanskligt att uttala sig om produktivitetsutvecklingen då övriga kostnader hanteras olika nu jämfört med tidigare. Ett annat problem är bokföringen av kostnader för 6-åringarna. Det är lite som att jämföra äpplen med päron. Förmodligen är talet på 23% överskattat. Då övriga kostnader innehåller osäkra uppgifter och kostnaderna i praktiken till viss del redovisas på central nivå torde *förbättringen troligtvis vara lägre än 23%*.

## Förändring i produktivitet

Här sammanfattas resultaten vad avser förändring i produktivitet.

| <b>Produktivitetsmått</b>            |      |
|--------------------------------------|------|
| Bruttokostnad per viktad elev        | +14% |
| Undervisningskostnad per viktad elev | + 4% |
| Övrig kostnad per viktad elev        | +23% |

För jämförbara enheter har de kostnadsbaserade prestationerna ökat med 10% i skollår 0-9 medan bruttokostnaderna sjunkit med ca 5% i fasta priser.<sup>125</sup> Detta kan tolkas så att fler prestationer har fått till en lägre kostnad eller annorlunda uttryckt har skolorna gjort mer med mindre resurser.

---

<sup>125</sup> För de enheter som ingår i undersökningen, d v s förutom skolor i de försöksvisa SDN före reformen, är uppgifterna +15% samt -0.8%.

Studien pekar på att produktiviteten ökat sedan staden infört SDN. Det förklaras av att skolorna under den studerade perioden har undervisat fler elever till en mindre kostnad i fasta priser. Eftersom måttet bruttokostnad per viktad elev innehåller osäkra uppgifter bör värdet på 14% tolkas med försiktighet. Med utgångspunkt i delproduktivitetsmåten torde produktivetsförbättringen sannolikt ligga i intervallet 8-12%.

Troligtvis är osäkerheten något mindre gällande undervisningskostnaderna. Förmodligen innehåller grunddata avseende kostnader för undervisning mer likvärdiga uppgifter mellan de studerade åren. Enligt undervisningskostnad per viktad elev har produktiviteten ökat med 4%, vilket främst kan förklaras av volymeffekten på 16%. Kostnaderna har ökat med drygt 10%. För jämförbara enheter är motsvarande siffror +11% respektive +7%.

Att jämföra kostnader för kringsservice före och efter reformen är som att jämföra plommon med persikor. Det finns övriga kostnader, som administreras i vissa SDN men förmodligen redovisas centralt hos SDN. Under den studerade perioden är det särskilt osäkert vad, som de facto ingår i övriga kostnader efter reformen. SDN har möjlighet att samordna vissa delar centralt. Redovisade kostnader är till stor del beroende av vilken organisation för grundskolans verksamhet som SDN har valt. Övriga kostnader har minskat med 11.3% vilket tyder på att skolorna har förbrukat mindre resurser för kringsservice. Siffran är troligtvis överskattad eftersom vissa övriga kostnader samlats centralt hos några SDN.

För samtliga produktivetsmått har variationskoefficienten i stort varit oförändrad efter reformen. SDN synes hantera grundskolan på ett likvärdigt sätt efter reformen, d v s skillnaderna har inte ökat.

Förändrat resursfördelningssystem och s k Persson-pengar är andra förändringar som inverkat på produktiviteten. Det är svårt att jämföra resurstilldelningssystemet före och efter reformen då systemen förändrats. Man kan dock utläsa att, mellan åren 1997 och 1999, mininivån för skolpengen ökat i fasta priser med 9% avseende år 0-5 samt med 8% gällande år 6-9. Även om schablonerna har höjts efter reformen kan det vara så att den skolpeng som delades ut av dåvarande skolförvaltning de facto var högre jämfört med den lägsta garantinivå som SDN tilldelar skolorna. En förklaring med reservation kan vara att den idag lägsta garantinivån till skolenheterna är lägre jämfört med den öronmärkta skolpeng som delades ut före reformen.

I Stockholms stad har man inarbetat Persson-pengarna till skolorna i skolpengen varför det är svårt att avgöra vad som är vad. Under 1999



delade man ut cirka 68 Mkr i skolpengen samt ytterligare 32 Mkr för barn med behov av särskilt stöd. Perssonpengarna motsvarar nästan 2% av bruttokostnaderna.

#### **4.2.1.2 Resultatkvalitet**

Produktivitet i form av kostnad per viktad elev säger inget om kvalitet, resultat och effektivitet i skolan. För att möjliggöra studier av hur effektiviteten har utvecklats bland stadens SDN måste därför produktivitetsmätningarna kompletteras med mått på *resultatkvalitet*.

#### **Upplevd kvalitet - brukarnas tillfredsställelse**

Före reformen genomfördes en enkätundersökning, *Skolbarometern*. Efter reformen genomfördes en liknande undersökning under namnet *Skolundersökning*. Liksom tidigare genomförs sådana undersökningar vartannat år. För att möjliggöra jämförelser mellan åren har USK beräknat likvärdiga medelvärden från mätillfällena avseende skolåren 1-6 och 7-9.

Skolbarometern var en urvalsundersökning som redovisade hur föräldrar och elever uppfattade kvaliteten i skolan. Enkäterna har riktats till ett urval föräldrar med barn i skolår 1-6 och till ett urval elever i skolår 7-9. Resultaten har redovisats med kvalitetsindex, dels för skolan totalt, dels för nio olika kvaliteter där fem sådana (undervisning, trivsel och trygghet, ordning och reda, elevinflytande och föräldrars roll) redovisas i *Skolfakta 1996*.

För elever i skolår 1-6 har ett medelvärde beräknats på basis av fem påståenden:

- ☐ Mitt barns skola har en bra undervisning.
- ☐ Mitt barn trivs i skolan.
- ☐ Jag tycker att mitt barns skola motsvarar de krav som man kan ha på en bra skola.
- ☐ Mitt barns skola fungerar bra.
- ☐ Jag kan rekommendera mitt barns skola till andra elever.

USK har för elever i skolår 7-9 beräknat ett medelvärde på basis av fem påståenden:

- ☐ Min skola har en bra undervisning.
- ☐ Jag trivs i skolan.
- ☐ Jag tycker att min skola motsvarar de krav som man kan ha på en bra skola.

- Min skola fungerar bra.
- Jag kan rekommendera min skola till andra elever.

Index har beräknats med hjälp av en femgradig skala. Skalan har följande värden: -2, -1, 0, +1, +2, vilket innebär att index kan variera mellan -2 och +2, där -2 innebär svar *Instämmer inte alls* på alla punkter och +2 innebär svar *Instämmer helt* på alla punkter.

I 1996 års Skolbarometer ingick inte skolorna i de försöksvisa SDN.

Skolundersökningen har genomförts vartannat år och hittills 1998, 2000 och 2002, vilket medför problem då min studie jämför 1996 års siffror med 1999 års data. Här har valts att redovisa och jämföra resultat avseende både år 1998 och 2000, vilket kan medföra skevheter i resultaten då det inte varit möjligt att studera det faktiska jämförelseåret.

Måtten visar hur elever och föräldrar sammantaget upplever skolan i med avseende på fem kvaliteter. Resultaten avseende skolår 1-6 redovisas först, därefter de avseende skolår 7-9.

**Resultat av Skolbarometer/Skolundersökning avseende skolår 1-6**

Nedan återges ett medelvärdesindex för skolår 1-6 totalt åren 1996, 1998 respektive 2000.

| <b>Stadsdelsnämnd</b>   | <b>1996</b> | <b>1998</b> | <b>2000</b> |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Kista                   | 1.04        | 0.69        | 0.49        |
| Spånga-Tensta           | 1.16        | 0.81        | 0.80        |
| Hässelby-Vällingby      | 1.07        | 0.84        | 0.77        |
| Bromma                  | 1.19        | 1.02        | 1.02        |
| Kungsholmen             | 1.14        | 0.93        | 0.68        |
| Norrmalm                | 1.29        | 0.98        | 1.01        |
| Östermalm               | 1.22        | 1.04        | 1.03        |
| Maria-Gamla Stan        | 1.10        | 0.80        | 0.78        |
| Katarina-Sofia          | 0.93        | 0.90        | 0.87        |
| Enskede-Årsta           | 0.99        | 0.77        | 0.60        |
| Skarpnäck               | 1.22        | 0.82        | 0.70        |
| Farsta                  | 1.09        | 0.78        | 0.73        |
| Vantör                  | 1.04        | 0.68        | 0.52        |
| Älvsjö                  | 1.08        | 0.83        | 0.86        |
| Liljeholmen             | 1.19        | 0.68        | 0.78        |
| Hägersten               | 1.19        | 0.90        | 0.79        |
| Skärholmen              | 1.11        | 0.79        | 0.70        |
| <b>Medelvärdesindex</b> | <b>1.12</b> | <b>0.84</b> | <b>0.77</b> |
| Variationskoefficient   | 8%          | 13%         | 20%         |

**Tabell 4:7** Mått på upplevd kvalitet i skolår 1-6  
åren 1996, 1998 och år 2000

Sammantaget upplever föräldrarna att kvaliteten i skolan blivit sämre sedan staden infört SDN, från ett medelvärdesindex på 1.12 via 0.84 ned till 0.77. Mest uttalad var försämringen i första steget (25%).

Kvaliteten upplevs genomgående ha blivit sämre och det gäller samtliga SDN (se tabell 4:7). Före reformen var medelvärdet 1.12 och variationskoefficienten 8%. Motsvarande siffror 1998 var: 0.84 och 13%. År 2000 är motsvarande siffror 0.77 och 20%. Från 1996 till 2000 har variationskoefficienten mer än fördubblats, d v s spridningen mellan hur föräldrar upplever kvaliteten i skolan har ökat avsevärt.

Före reformen upplevde föräldrarna i Norrmalm, Skarpnäck, Östermalm och Hägersten m fl att kvaliteten var bättre än medelvärdet för staden. I Katarina-Sofia, Enskede-Årsta, Kista och Vantör uppfattades kvaliteten vara sämre.

Efter reformen år 1998 upplevdes kvaliteten vara bättre än genomsnittet i följande SDN: Östermalm, Bromma, Norrmalm och Kungsholmen. Föräldrar i Vantör, Liljeholmen, Kista och Enskede-Årsta upplevde däremot att kvaliteten var betydligt sämre jämfört med staden i övrigt.

I stadsdelsnämnderna Liljeholmen, Skarpnäck, Vantör, Kista och Spånga-Tensta upplevde föräldrar den kraftigaste kvalitetsförsämringen år 1998 jämfört med före reformen. De minsta försämringarna upplevde brukarna i Katarina-Sofia, Bromma, Östermalm och Kungsholmen.

År 2000 upplevs kvaliteten vara bättre än medelvärdet 0.77 i stadsdelsnämnderna Östermalm, Bromma, Norrmalm och Katarina-Sofia och sämre i Kista, Vantör, Enskede-Årsta och Kungsholmen. Det är väsentligen samma SDN som har de största respektive minsta försämringarna i de bägge stegen, d v s från 1996 till 1998 och sedan till år 2000.

Rangkorrelationsmåttan indikerar ett svagt samband mellan 1996 och 1998 (0.48) samt mellan före reformen och år 2000 (0.48). Däremot visar kvalitetsindex i skolår 1-6 med rangkorrelationen 0.72 ett förhållandevis starkare samband i steget från 1998 till 2000.

Tabell 4:8 visar utvecklingen av kvalitetsindex inom olika SDN mellan år 1996 och 2000:

| Stadsdelsnämnd           | %           |
|--------------------------|-------------|
| Kista                    | -53%        |
| Spånga-Tensta            | -31%        |
| Hässelby-Vällingby       | -28%        |
| Bromma                   | -14%        |
| Kungsholmen              | -40%        |
| Norrmalm                 | -22%        |
| Östermalm                | -16%        |
| Maria-Gamla Stan         | -29%        |
| Katarina-Sofia           | -6%         |
| Enskede-Årsta            | -39%        |
| Skarpnäck                | -43%        |
| Farsta                   | -33%        |
| Vantör                   | -50%        |
| Älvsjö                   | -20%        |
| Liljeholmen              | -34%        |
| Hägersten                | -34%        |
| Skärholmen               | -37%        |
| <b>Förändring staden</b> | <b>-31%</b> |

**Tabell 4:8** Mått på förändring i upplevd kvalitet i skolår 1-6 mellan åren 1996 och 2000

Uppenbarligen föreligger stora skillnader mellan SDN. Kvalitetsindex för skolår 1-6 har minskat mest i Kista 53%. Därefter kommer Vantör 50%, Skarpnäck 43% och Kungsholmen med 40%. Lägst minskning uppvisar Katarina-Sofia 6%, Bromma 14%, Östermalm 16% och Älvsjö med 20%. Sammantaget upplevs kvaliteten i grundskolan ha blivit 31% sämre mellan 1996 och 2000 (25% vid jämförelse med år 1998).

### Resultat av skolbarometer/skolundersökning avseende skolår 7-9

Nedan återges ett medelindex avseende år 7-9 totalt sett före (1996) och efter reformen (1998 och 2000).

| Stadsdelsnämnd          | 1996        | 1998        | 2000        |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Kista                   | 0.54        | 0.43        | 0.38        |
| Spånga-Tensta           | 0.66        | 0.50        | 0.34        |
| Hässelby-Vällingby      | 0.49        | 0.35        | 0.17        |
| Bromma                  | 0.63        | 0.64        | 0.67        |
| Kungsholmen             | 0.41        | 0.42        | 0.40        |
| Norrmalm                | 0.73        | 0.75        | 0.61        |
| Östermalm               | 0.75        | 0.73        | 0.71        |
| Maria-Gamla Stan        | 0.66        | 0.20        | 0.29        |
| Katarina-Sofia          | 0.41        | 0.53        | 0.73        |
| Enskede-Årsta           | 0.53        | 0.21        | 0.29        |
| Skarpnäck               | 0.45        | 0.25        | 0.03        |
| Farsta                  | 0.47        | 0.54        | 0.22        |
| Vantör                  | 0.44        | 0.41        | 0.06        |
| Älvsjö                  | 0.15        | 0.57        | 0.66        |
| Liljeholmen             |             | (-) 0.01    | 0.31        |
| Hägersten               | 1.11        | 0.65        | 0.46        |
| Skärholmen              | 0.46        | 0.56        | 0.46        |
| <b>Medelvärdesindex</b> | <b>0.56</b> | <b>0.45</b> | <b>0.40</b> |
| Variationskoefficient   | 38%         | 45%         | 55%         |

**Tabell 4:9** Mått på upplevd kvalitet i skolår 7-9 åren 1996, 1998 och 2000

Sammantaget upplevde elever i skolår 7-9 att kvaliteten i skolan blivit sämre efter det att staden infört SDN, från 0.56 via 0.45 ned till 0.40. Jämfört med föräldrar i skolår 1-6 upplevde eleverna i de högre årskurserna att kvaliteten var sämre såväl före som efter reformen. Spridningen var påtagligt större i skolåren 7-9 jämfört med föräldrar till barn i de lägre årskurserna. Variationskoefficienterna var 38%, 45% samt 55%. Resultaten visar att spridningen var mycket stor, särskilt efter reformen (se tabell 4:9).

Före reformen upplevde elever i Hägersten, Östermalm, Norrmalm, Maria-Gamla Stan och Spånga-Tensta att kvaliteten var bättre än medelvärdet för staden. I Älvsjö, Katarina-Sofia, Kungsholmen och Vantör uppfattades den vara sämre än medelvärdet.

År 1998 upplevde Stockholms stads elever i skolår 7-9 att kvaliteten var högre än medelvärdet i följande SDN: Norrmalm, Östermalm, Hägersten och Bromma respektive lägre i Liljeholmen, Maria-Gamla Stan, Enskede-Årsta och Skarpnäck.

I stadsdelsnämnderna Bromma, Kungsholmen, Norrmalm, Katarina-Sofia, Farsta, Älvsjö och Skärholmen upplevdes en kvalitetsförbättring år 1998 efter det att staden infört SDN. I nio SDN upplevdes en kvalitetsförsämring. Liljeholmen saknade jämförbara data.

Efter reformen år 2000 upplevs kvaliteten vara bättre än genomsnittet i följande SDN: Katarina-Sofia, Östermalm, Bromma och Älvsjö. Elever i Skarpnäck, Vantör, Hässelby-Vällingby och Farsta upplevde kvaliteten som betydligt sämre jämfört med staden i övrigt.

Jämfört med 1998 upplevde eleverna i Liljeholmen, Katarina-Sofia, Älvsjö, Maria-Gamla Stan, Enskede-Årsta och Bromma en kvalitetsförbättring i skolan år 2000. I elva SDN uppfattades en kvalitetsförsämring.

Rangkorrelationsmåttan indikerar ett svagt samband mellan 1996 och 1998 (0.33)<sup>126</sup> samt mellan före reformen och år 2000 (0.14)<sup>127</sup>. Däremot visar kvalitetsindex i skolår 7-9 med rangkorrelationen 0.73 ett jämförsevis starkare samband mellan 1998 och 2000.

---

<sup>126</sup> Exklusive Liljeholmen (f d Aspudden) då mått på upplevd kvalitet saknas för 1996.

<sup>127</sup> Ibid.

Uppställningen i tabell 4:10 visar förändringen av kvalitetsindex inom olika SDN mellan år 1996 och 2000:

| Stadsdelsnämnd           | %           |
|--------------------------|-------------|
| Kista                    | -30%        |
| Spånga-Tensta            | -48%        |
| Hässelby-Vällingby       | -65%        |
| Bromma                   | 6%          |
| Kungsholmen              | -2%         |
| Norrmalm                 | -16%        |
| Östermalm                | -5%         |
| Maria-Gamla Stan         | -56%        |
| Katarina-Sofia           | 78%         |
| Enskede-Årsta            | -45%        |
| Skarpnäck                | -93%        |
| Farsta                   | -53%        |
| Vantör                   | -86%        |
| Älvsjö                   | 340%        |
| Liljeholmen              |             |
| Hägersten                | -59%        |
| Skärholmen               | 0%          |
| <b>Förändring staden</b> | <b>-28%</b> |

**Tabell 4:10** Mått på förändring i upplevd kvalitet i skolor 7-9 mellan åren 1996 och 2000

Som framgår är det stora skillnader mellan SDN. Kvalitetsindex för skolor 7-9 har förbättrats mest i Älvsjö +340%, följt av Katarina-Sofia +78% och Bromma +6%. I Skärholmen är den upplevda kvaliteten oförändrad. I Skarpnäck har den upplevda kvaliteten minskat med -93% följt av Vantör -86%, Hässelby-Vällingby -65% och Hägersten med -59%. Sammantaget upplevs kvaliteten i grundskolans sista skolor ha blivit 28% sämre mellan 1996 och 2000 (20% vid jämförelse med år 1998).

Sammanfattningsvis har enligt genomförda brukarundersökningar tillfredsställelsen med grundskolan successivt minskat under perioden. De sammanfattande indexen avseende observationsåren 1996, 1998 och 2000 visar en tydlig trend med avtagande tillfredsställelse i alla årskurser. Den största nedgången skedde mellan 1996 och 1998. Skillnaderna är stora mellan SDN med hög variationskoefficient.

Uppgifter av här redovisat slag får tolkas med försiktighet: är det utslag för en falsk eller reell kvalitetsförsämring? Är det så att brukarna blivit mer kritiska? Noteras bör att USK:s brukarundersökningar t ex visat att

brukarna av bibliotek blivit en aning mer nöjda och att brukarna av gaturenhållning och parkskötsel generellt sett är positivt inställda till service och kvalitetsutveckling på det området.

#### **4.2.2 Samband mellan produktivitetsmått och mått på resultat kvalitet**

I stadsdelsnämnderna Enskede-Årsta, Liljeholmen, Maria-Gamla Stan, Katarina-Sofia, Skarpnäck, Vantör, Hägersten och Farsta har bruttokostnad per viktad elev i fasta priser minskat betydligt. I samtliga SDN har också den upplevda kvaliteten minskat markant, dock med undantag för Katarina-Sofia. I Östermalms SDN där bruttokostnaden per viktad elev i fasta priser ökat upplever föräldrarna att kvaliteten blivit sämre ehuru bara nästnäst minst av samtliga medan eleverna själva i skolår 7-9 bara upplevde en obetydlig försämring. I kapitel sju om analys av likheter och skillnader fördjupas analysen av dessa samband.

SDN:s rangordning avseende förändring i produktivitet respektive upplevd kvalitet i skolår 1-6 indikerar rangkorrelationsmättet -0.15, d v s ett svagt negativt samband mellan 1996 och 1999 (2000). Rangkorrelationen visar med -0.39 ett negativt svagt samband mellan produktivitetsförändring och hur elever upplever skolkvaliteten före respektive efter SDN.

### **4.3 Effektivitetsmätning år 1999**

Med E/K-modellen mättes effektivitet endast med avseende på 1999 års siffror. Som mått på produktivitet användes liksom i tidigare mätning bruttokostnad per viktad elev. Andelen godkända elever i de obligatoriska ämnena (engelska, matematik respektive svenska/svenska som andra språk vårterminen 2000) i skolår nio användes som mått på resultat kvalitet. Måttet har beräknats som medelvärde per grundskola och SDN.



| Stadsdelsnämnd           | Brutto-K/V-elev'99 | GK'00       |
|--------------------------|--------------------|-------------|
| Kista                    | 47.6               | 64.3        |
| Spånga-Tensta            | 46.7               | 66.2        |
| Hässelby-Vällingby       | 37.8               | 76.5        |
| Bromma                   | 41.3               | 89.0        |
| Kungsholmen              | 43.7               | 89.8        |
| Norrmalm                 | 36.1               | 87.7        |
| Östermalm                | 42.6               | 89.7        |
| Maria-Gamla Stan         | 38.5               | 78.6        |
| Katarina-Sofia           | 36.9               | 85.2        |
| Enskede-Årsta            | 42.2               | 80.6        |
| Skarpnäck                | 36.3               | 81.1        |
| Farsta                   | 39.0               | 71.6        |
| Vantör                   | 36.9               | 59.1        |
| Älvsjö                   | 38.7               | 84.7        |
| Liljeholmen              | 37.4               | 83.7        |
| Hägersten                | 34.0               | 75.1        |
| Skärholmen               | 44.4               | 73.1        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>40.1</b>        | <b>78.7</b> |
| Variationskoefficient    | 10%                | 12%         |

**Tabell 4:11** Mått på produktivitet (Brutto-K/V-elev)  
och resultat kvalitet, godkända i % i skolor 9  
år 2000 (GK'00) år 1999

Kista, Spånga-Tensta, Skärholmen och Kungsholmen hade en hög bruttokostnad per viktad elev år 1999. De tre förstnämnda SDN har en hög andel elever med extra undervisning i modersmål och svenska som andra språk samt en befolkning med en låg andel invånare med högre utbildning i åldern 35-54 år. Hägersten, Norrmalm, Skarpnäck och Katarina-Sofia hade en låg bruttokostnad per viktad elev. Medelvärdet för staden var 40.1 tkr. Med variationskoefficienten 10% tycks spridningen vara rimlig mellan stadens SDN.

Stadsdelsnämnderna Kungsholmen, Östermalm, Bromma och Norrmalm hade högst andel godkända elever medan Vantör, Kista, Spånga-Tensta och Farsta hade minst andel elever som klarade nivån för godkänd i de obligatoriska ämnena. Medelvärdet var 78.7%. Spridningen var inte särskilt stor (variationskoefficient: 12%).

Kista, Spånga-Tensta och Skärholmen hade en hög kostnad per viktad elev samtidigt som resultat kvaliteten i form av andelen godkända elever i de obligatoriska ämnena var betydligt lägre än stadens medelvärde. Resultaten pekar på att dessa tre SDN hade en låg produktivitet till en låg resultat kvalitet, vilket talar för en låg effektivitet. Till följd av socio-

ekonomiska faktorer som en stor andel invandrade elever, d v s sådana med behov av extraundervisning, samt en låg andel invånare med eftergymnasiala studier blir den låga effektiviteten underskattad. Beaktas bör att i områden med en stor andel med invandrarbakgrund kan en hög resultat kvalitet bli särskilt svår att uppnå. Den socioekonomiska bakgrunden förklarar detta. Kungsholmen däremot pekar på en förhållandevis låg produktivitet till den högsta resultat kvaliteten. Här är det svårt att värdera styrkan i respektive oberoende variabel produktivitet och resultat kvalitet för att avgöra nivån på den beroende faktorn effektivitet.

Bland de fyra SDN (Hägersten, Norrmalm, Skarpnäck och Katarina-Sofia) som uppvisade en jämförelsevis hög produktivitet visar åtminstone två (Norrmalm och Katarina-Sofia) också på en hög resultat kvalitet. Med utgångspunkt i såväl en hög produktivitet som en hög resultat kvalitet pekar resultaten här på en hög effektivitet. Skarpnäck har en resultat kvalitet över genomsnittet för staden medan Hägersten hamnar under.

Sambandet mellan produktivitet mätt som bruttokostnad per viktad elev och betygsresultat är mycket svagt efter reformen, år 1999.<sup>128</sup> Rangkorrelationsmättet visar på siffran 0.12.

Slutsatsen av denna mätning är att det är svårt att avgöra huruvida någon eller några SDN visar en effektivitet som markant skiljer sig från övriga. För att förklara utfallet kräver vetskap om fler variabler (bl a socioekonomiska) som inverkar på sambandet mellan produktivitet och resultat kvalitet.

## 4.4 Om effektivitetsutvecklingen

Ett mål med SDN-reformen var att den nya organisationen skulle bedriva given verksamhet till lägre kostnad och ändå samtidigt leda till ökad effektivitet. Har detta mål uppnåtts?

Resultaten från E/K-modellen talar för att grundskoleverksamheten bedrivs till en lägre kostnad i fasta priser även om reservation måste göras för osäkerheter i redovisade kostnader. Samtliga tre produktivitetsmått där olika kostnader relaterats till kostnadsjusterade prestationer pekar på att kostnad per viktad elev i fasta priser minskat under

---

<sup>128</sup> Här har SDN med en lägsta kostnad per viktad elev gets rang ett samtidigt som SDN med högsta betyg erhållit rang ett. På så sätt har vidare rangordning genomförts.

perioden. Produktiviteten inom grundskolan har således ökat efter genomförandet av reformen. Måttet bruttokostnad per viktad elev i fasta priser skall tolkas med försiktighet då det innehåller osäkra uppgifter, speciellt avseende övriga kostnader. Trenden är dock uppenbar. Med största sannolikhet ligger produktivitetsförbättringen i intervallet 8-12%. Slutsatsen är att grundskoleverksamheten har bedrivits till en lägre kostnad per kostnadsjusterad prestation år 1999 jämfört med 1996.

När det gäller effektivitetens utveckling inbegriper E/K-modellen också komponenten resultat kvalitet. Bra mått på hur kvaliteten förändrats har inte kunnat fås främst på grund av att utvärderingssystemet för betyg samtidigt ändrats. Däremot har kunnat konstateras att både föräldrar och elever varit mindre nöjda med grundskolan efter reformen - en klart negativ indikator på skolans resultat kvalitet.

## Konklusion

Slutsatsen blir att jag inte bestämt kan uttala mig om effektivitetens utveckling inom grundskolan under åren 1996-1999. En ökad produktivitet står mot en försämrad resultat kvalitet. I det här fallet är det vanskligt att värdera styrkan i respektive faktor för att därmed uttala sig bestämt om effektivitetens utveckling. Möjligheten att tillfråga verksamhetskunniga om hur mycket kostnaderna per prestation måste öka för att det inte skall bli någon kvalitetsförsämring finns men har inte gjorts. Frågan om i vilken utsträckning utvecklingen eventuellt beror av SDN-reformen behandlas i kapitel 8. *Kan SDN-reformen bidra till att förklara utvecklingen inom grundskolan?*



## **5 SKOLEFFEKTIVITET ENLIGT DATA ENVELOPMENT ANALYSIS OCH MALMQUIST INDEX**

### **5.1 Inledning**

Motiven till att välja DEA och MI för att mäta effektivitet anges i kapitel två. I kapitlet (3) om studiens tillvägagångssätt och praktikfallet beskrivs förfarandet. I detta kapitel (5) redogörs för hur undersökningen genomförts, vilka resultat den givit och de slutsatser som en analys av resultaten lett fram till.

### **5.2 Data**

Vid beräkningarna nyttjas främst de grunddata som ingår i E/K-modellen. För en beskrivning av desamma hänvisas till föregående kapitel. Eftersom DEA och MI sammanväger variabler var för sig har uppgifter avseende prestationer inte värderats, viktats, i förväg som vid E/K-modellen. För att uppnå jämförbarhet mellan åren har posterna räknats i fasta priser.

### **5.3 Delanalyser**

Den samlade effektivitetsanalysen av grundskolorna i Stockholms stad uppgår till tretton delanalyser. Med DEA genomförs mätning av relativ produktivitet (P) och effektivitet (E) avseende 1996 respektive 1999. Med hjälp av MI görs analyser avseende förändring i produktivitet ( $P\Delta$ ) respektive effektivitet ( $E\Delta$ ,  $Eu\Delta$ ) mellan åren 1996 och 1999. Den samlade analysen omfattar också partiella relativa mått på produktivitet gällande kostnader hänförliga till undervisning ( $P_u$ ) och övrigt ( $P_ö$ ) samt partiella absoluta mått ( $P_u\Delta$  och  $P_ö\Delta$ ).

För år 1999 genomförs en separat produktivitets- ( $P_{99}$ ) respektive effektivitetsmätning ( $E_{99}$ ).

#### **5.3.1 Mätning av produktivitet**

I följande avsnitt beskrivs resultaten av mätningarna. Inledningsvis presenteras resultat där relativ produktivitet (P) och förändring i produktivitet ( $P\Delta$ ) mäts för observationsåren. I modellerna ingår brutto-

kostnader exklusive lokaler i fasta priser som mått på input och antalet elever i skolår 0<sup>129</sup>, 1-5 samt 6-9 som outputmått. Därefter beräknas både relativa och absoluta partiella produktivetsmått för undervisningskostnader (Pu, PuΔ) respektive övriga kostnader (Pö, PöΔ) i förhållande till antalet elever i skolår 1-5 och 6-9 respektive 0, 1-5 och 6-9.

## Resultat avseende P

| Stadsdelsnämnd           | Index '96   | Index '99   |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Kista                    | 0.80        | 0.78        |
| Spånga-Tensta            | 0.83        | 0.76        |
| Hässelby-Vällingby       | 1.00        | 0.91        |
| Bromma                   | 0.92        | 0.86        |
| Kungsholmen              | 0.92        | 0.83        |
| Norrmalm                 | 1.00        | 1.00        |
| Östermalm                | 1.00        | 0.84        |
| Maria-Gamla Stan         | 0.79        | 0.91        |
| Katarina-Sofia           | 0.92        | 0.97        |
| Enskede-Årsta            | 0.78        | 0.83        |
| Skarpnäck                | 0.93        | 0.95        |
| Farsta                   | 0.84        | 0.90        |
| Vantör                   | 0.88        | 0.96        |
| Älvsjö                   | 0.95        | 0.97        |
| Liljeholmen              | 1.00        | 0.94        |
| Hägersten                | 0.99        | 1.00        |
| Skärholmen               | 0.84        | 0.80        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.91</b> | <b>0.89</b> |

**Tabell 5:1** Produktivetsmått (index) avseende  
bruttokostnader år 1996 och 1999

Som framgår utmärkte sig före reformen (1996) fyra SDN som särskilt produktiva: Hässelby-Vällingby, Liljeholmen, Norrmalm och Östermalm. Dessa SDN bildade den produktiva fronten, bäst-praxis front. Resterande tretton SDN var mindre produktiva: Enskede-Årsta fick produktivetsindexet 0.78 vilket innebar att denna SDN måste minska sina resurser med 22% för att vara lika produktiv som de fyra SDN vilka uppnådde 1.0. Genomsnittligt produktivitetstal var 0.91 vilket står för en improduktivitet på 9% eller med andra ord uttryckt: den genomsnitts-SDN borde kunna minska skolkostnaderna med 9%.

Kista, Skärholmen och Spånga-Tensta var SDN med en hög andel elever med extra undervisning, i modersmål och svenska som andra språk, vilket är en trolig förklaring till den förhållandevis låga produktiviteten.

<sup>129</sup> Förskoleklass (skolförberedande verksamhet).

Andelen av befolkningen med en högre utbildning i ålder 35-54 är därtill låg i dessa områden.

Efter reformen (1999) framstår bara två SDN som särskilt produktiva: Hägersten och Norrmalm. Bland de SDN som får ett betydligt lägre produktivitetstal är Spånga-Tensta, Kista, Skärholmen, Enskede-Årsta och Kungsholmen. Den genomsnittliga produktiviteten är 0.89. Det innebär en improduktivitet på 11%. GenomsnittsSDN måste minska sina bruttokostnader med 11% för att vissa samma produktivitet som de SDN, vilka som hamnar på bäst-praxis front (se tabell 5:1).

Rangkorrelationsmättet indikerar med 0.57 ett svagt positivt samband mellan SDN:s rangordning åren 1996 och 1999.

## PA - resultat

| Stadsdelsnämnd                    | Index       |
|-----------------------------------|-------------|
| Kista                             | 1.04        |
| Spånga-Tensta                     | 1.03        |
| Hässelby-Vällingby                | 1.07        |
| Bromma                            | 1.06        |
| Kungsholmen                       | 1.05        |
| Norrmalm                          | 1.15        |
| Östermalm                         | 0.91        |
| Maria-Gamla Stan                  | 1.30        |
| Katarina-Sofia                    | 1.22        |
| Enskede-Årsta                     | 1.27        |
| Skarpnäck                         | 1.22        |
| Farsta                            | 1.23        |
| Vantör                            | 1.28        |
| Älvsjö                            | 1.08        |
| Liljeholmen                       | 1.05        |
| Hägersten                         | 1.22        |
| Skärholmen                        | 1.05        |
| <b>Förändring i produktivitet</b> | <b>1.13</b> |

**Tabell 5:2** Förändring i produktiviteten (index)  
mellan åren 1996 och 1999

Ett tal på 1.0 antyder att ingen förändring skett mellan åren. Ett tal över 1.0 indikerar en ökning medan ett tal under 1.0 innebär en minskning. Enligt MI har produktiviteten i Stockholms stads grundskolor aggregerat till SDN ökat med 13%.

Resultaten visar att produktiviteten i alla SDN utom Östermalm har ökat. Som synes är det stora skillnader mellan de olika SDN. Produkti-

viteten har ökat mest i Maria-Gamla stan (+30%), Vantör (+28%), Enskede-Årsta (+27%) och Farsta (+23%) medan Spånga-Tensta (+3%), Kista (+4%) samt Kungsholmen, Liljeholmen och Skärholmen (+5%) uppvisar en mindre produktivitetsförbättring (se tabell 5:2).

## Pu - resultat

| Stadsdelsnämnd           | Index '96   | Index '99   |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Kista                    | 0.84        | 0.72        |
| Spånga-Tensta            | 0.80        | 0.68        |
| Hässelby-Vällingby       | 0.98        | 0.87        |
| Bromma                   | 1.00        | 0.84        |
| Kungsholmen              | 1.00        | 0.87        |
| Norrmalm                 | 1.00        | 1.00        |
| Östermalm                | 0.96        | 0.97        |
| Maria-Gamla Stan         | 0.76        | 0.88        |
| Katarina-Sofia           | 0.94        | 0.91        |
| Enskede-Årsta            | 0.70        | 0.81        |
| Skarpnäck                | 0.93        | 0.85        |
| Farsta                   | 0.80        | 0.84        |
| Vantör                   | 0.88        | 1.00        |
| Älvsjö                   | 0.99        | 0.92        |
| Liljeholmen              | 1.00        | 1.00        |
| Hägersten                | 0.93        | 0.88        |
| Skärholmen               | 0.88        | 0.71        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.91</b> | <b>0.87</b> |

**Tabell 5:3** Partiella produktivetsmått (index) gällande undervisningskostnader år 1996 och 1999

Före reformen utmärkte sig följande fyra SDN för att vara särskilt produktiva: Bromma, Kungsholmen, Liljeholmen samt Norrmalm, vilka bildade den produktiva fronten (tabell 5:3). Övriga SDN erhöll ett tal under 1.0. Enskede-Årsta, Maria-Gamla Stan, Farsta och Spånga-Tensta fick ett lägre tal än 1.0. I analysen var det genomsnittliga partiella produktivetsstalet 0.91, vilket innebär att den genomsnittliga SDN borde ha kunnat minska sina undervisningskostnader med 9%. Tretton SDN får ett tal lägre än 1.0, vilket innebär att de alla relativt sett var partiellt mindre produktiva. De hamnade sämre än bäst-praxis front och borde kunnat ha använt mindre resurser avseende undervisning för att utbilda skolornas elever.

Efter reformen är Liljeholmen, Norrmalm och Vantör särskilt produktiva. Bland de SDN som får ett betydligt lägre produktivitetstal är Spånga-Tensta, Skärholmen, Kista och Enskede-Årsta. Den genomsnittliga partiella produktiviteten är 87%, vilket innebär en improdukti-



vitet på 13%. GenomsnittsSDN borde med andra ord kunna minska sina resurser hänförliga till undervisning med 13% för att vara lika partiellt produktiv som de vilka hamnar på bäst praxis.

Rangkorrelationen 0.52 indikerar ett svagt samband mellan rangordningarna de bägge åren.

## PuΔ - resultat

| Stadsdelsnämnd                      | Index       |
|-------------------------------------|-------------|
| Kista                               | 0.94        |
| Spånga-Tensta                       | 0.94        |
| Hässelby-Vällingby                  | 0.96        |
| Bromma                              | 0.92        |
| Kungsholmen                         | 0.95        |
| Norrmalm                            | 1.09        |
| Östermalm                           | 1.10        |
| Maria-Gamla Stan                    | 1.29        |
| Katarina-Sofia                      | 1.04        |
| Enskede-Årsta                       | 1.21        |
| Skarpnäck                           | 0.98        |
| Farsta                              | 1.14        |
| Vantör                              | 1.23        |
| Älvsjö                              | 1.01        |
| Liljeholmen                         | 0.89        |
| Hägersten                           | 1.01        |
| Skärholmen                          | 0.89        |
| <b>Förändring i U-produktivitet</b> | <b>1.03</b> |

**Tabell 5:4** Förändring i partiell produktivitet (index) avseende undervisning mellan observationsåren

Enligt MI har den genomsnittliga partiella produktiviteten med fokus på undervisningskostnader (U-produktivitet) ökat med 3% (se tabell 5:4). Resultaten visar att den partiella produktiviteten ökat i nio SDN medan den minskat i åtta.

Som framgår är det stora skillnader mellan de olika SDN. Den partiella produktiviteten har ökat mest i Maria-Gamla stan (+29%), Vantör (+23%), Enskede-Årsta (+21%) och Farsta (+14%) medan Liljeholmen och Skärholmen (-11%), Bromma (-8%) och Kista och Spånga-Tensta (-6%) visar på en mindre produktivitetsförsämring.

## Pö - resultat

| Stadsdelsnämnd           | Index '96   | Index '99   |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Kista                    | 0.72        | 0.67        |
| Spånga-Tensta            | 0.80        | 0.72        |
| Hässelby-Vällingby       | 0.92        | 0.79        |
| Bromma                   | 0.79        | 0.69        |
| Kungsholmen              | 0.76        | 0.62        |
| Norrmalm                 | 1.00        | 1.00        |
| Östermalm                | 1.00        | 0.61        |
| Maria-Gamla Stan         | 0.77        | 0.81        |
| Katarina-Sofia           | 0.74        | 0.82        |
| Enskede-Årsta            | 0.67        | 0.71        |
| Skarpnäck                | 0.76        | 0.89        |
| Farsta                   | 0.79        | 0.81        |
| Vantör                   | 0.74        | 0.72        |
| Älvsjö                   | 0.85        | 0.82        |
| Liljeholmen              | 0.86        | 0.75        |
| Hägersten                | 0.89        | 1.00        |
| Skärholmen               | 0.75        | 0.76        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.81</b> | <b>0.78</b> |

**Tabell 5:5** Partiella produktivetsmått (index)  
gällande kringsservice år 1996 och 1999

Norrmalm och Östermalm karaktäriserades som särskilt produktiva år 1996 (tabell 5:5). De två bildade bäst-praxis front. Övriga SDN erhölet ett tal under 1.0. Den genomsnittliga partiella produktiviteten i analysen var 0.81. GenomsnittsSDN borde således kunnat minska övriga kostnader med 19%. 15 SDN uppnådde ett tal lägre än 1.0, vilket betyder att de relativt sett var mindre produktiva. De låg sämre än den produktiva fronten och skulle kunnat ha använt mindre resurser avseende kringsservice.

År 1999 är följande två SDN särskilt produktiva: Hägersten och Norrmalm. Bland de SDN som får ett betydligt lägre produktivitetstal är Östermalm, Kungsholmen, Kista och Bromma. Det genomsnittliga produktivitetstalet är 78% vilket innebär en improduktivitet på 22%. GenomsnittsSDN borde kunna minska sina övriga kostnader med 22% och vara lika produktiv som de SDN, vilka bildar den produktiva fronten.

En rangkorrelation på 0.26 visar ett mycket svagt samband mellan SDN:s rang år 1996 jämfört med 1999.

## PöΔ - resultat

| Stadsdelsnämnd                      | Index       |
|-------------------------------------|-------------|
| Kista                               | 1.15        |
| Spånga-Tensta                       | 1.16        |
| Hässelby-Vällingby                  | 1.21        |
| Bromma                              | 1.17        |
| Kungsholmen                         | 1.15        |
| Norrmalm                            | 1.27        |
| Östermalm                           | 0.76        |
| Maria-Gamla Stan                    | 1.36        |
| Katarina-Sofia                      | 1.54        |
| Enskede-Årsta                       | 1.56        |
| Skarpnäck                           | 1.69        |
| Farsta                              | 1.40        |
| Vantör                              | 1.38        |
| Älvsjö                              | 1.13        |
| Liljeholmen                         | 1.23        |
| Hägersten                           | 1.67        |
| Skärholmen                          | 1.28        |
| <b>Förändring i Ö-produktivitet</b> | <b>1.30</b> |

**Tabell 5:6** Förändring i produktiviteten vad avser kringsservice (Ö-produktivitet) mellan åren

Enligt MI har den genomsnittliga partiella produktiviteten ökat med 30% mellan år 1996 och 1999 (tabell 5:6). Resultaten visar att produktiviteten ökat i alla SDN förutom vad gäller Östermalm där den minskat. Som framgår är det stora variationer mellan de olika SDN.

### 5.3.2 Mätning av effektivitet

I följande avsnitt görs först en mätning av relativ effektivitet (E) avseende jämförelseåren 1996 och 1999. Med MI görs därefter en mätning av förändring i effektivitet (EΔ). Då det finns osäkerheter under rubriceringen övriga kostnader har valts att också göra en mätning med hjälp av MI med avseende på kostnader för undervisning (EuΔ). I modell E och EΔ ingår bruttokostnader exklusive lokaler som input. Andelen invånare i SDN med minst tre års eftergymnasial utbildning i åldern 35-54 ingår som en socioekonomisk inputvariabel i E men inte i EΔ. Antalet elever i skolår 0-5 respektive 6-9 samt upplevd kvalitet i skolår 1-6 respektive 7-9 utgör mått på output i modellerna. Liljeholmen ingår inte i E år 1996 och i EΔ samt EuΔ eftersom mått saknas på upplevd kvalitet i skolår 7-9. I EuΔ ingår kostnader för undervisning som input medan

output utgörs av antalet elever i skolår 1-5 respektive 6-9 medan samma kvalitetsmått används som i E och EA.

### Den socioekonomiska variabeln

| Stadsdelsnämnd           | 1996       | 1999       |
|--------------------------|------------|------------|
| Kista                    | 18%        | 18%        |
| Spånga-Tensta            | 18%        | 19%        |
| Hässelby-Vällingby       | 20%        | 20%        |
| Bromma                   | 35%        | 36%        |
| Kungsholmen              | 30%        | 32%        |
| Norrmalm                 | 36%        | 37%        |
| Östermalm                | 40%        | 41%        |
| Maria-Gamla Stan         | 31%        | 31%        |
| Katarina-Sofia           | 29%        | 29%        |
| Enskede-Årsta            | 22%        | 23%        |
| Skarpnäck                | 20%        | 21%        |
| Farsta                   | 15%        | 15%        |
| Vantör                   | 12%        | 13%        |
| Älvsjö                   | 21%        | 22%        |
| Liljeholmen              | 20%        | 22%        |
| Hägersten                | 20%        | 22%        |
| Skärholmen               | 13%        | 14%        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>24%</b> | <b>24%</b> |

**Tabell 5:7** Andelen högre utbildade i SDN i åldern 35-54 år avseende observationsår 1996 respektive 1999

Stadsdelsnämnderna Vantör, Skärholmen, Farsta, Kista och Spånga-Tensta har en låg andel högre utbildade såväl före som efter reformen (se tabell 5:7). På Östermalm, Norrmalm, Bromma, Maria-Gamla stan och Kungsholmen är andelen betydligt högre såväl 1996 som 1999.

Mellan observationsåren är sambandet mycket starkt med rang-korrelationen 0.99.

**E - resultat**

| Stadsdelsnämnd           | Index '96   | Index '99   |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Kista                    | 0.88        | 0.80        |
| Spånga-Tensta            | 0.94        | 0.84        |
| Hässelby-Vällingby       | 1.00        | 1.00        |
| Bromma                   | 0.92        | 0.87        |
| Kungsholmen              | 1.00        | 0.83        |
| Norrmalm                 | 1.00        | 1.00        |
| Östermalm                | 1.00        | 0.86        |
| Maria-Gamla Stan         | 0.80        | 0.93        |
| Katarina-Sofia           | 0.92        | 1.00        |
| Enskede-Årsta            | 0.74        | 0.86        |
| Skarpnäck                | 0.96        | 1.00        |
| Farsta                   | 0.92        | 1.00        |
| Vantör                   | 1.00        | 1.00        |
| Älvsjö                   | 1.00        | 1.00        |
| Liljeholmen              |             | 1.00        |
| Hägersten                | 1.00        | 1.00        |
| Skärholmen               | 1.00        | 1.00        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.94</b> | <b>0.94</b> |

**Tabell 5:8** Effektivitetsmått (index) vad gäller bruttokostnader år 1996 och 1999

Antalet variabler i modellen är en halv för mycket enligt tumregeln, vilket medför att många SDN blir effektiva. Före reformen utmärkte sig åtta SDN som särskilt effektiva, nämligen Hägersten, Hässelby-Vällingby, Kungsholmen, Norrmalm, Vantör, Skärholmen, Älvsjö och Östermalm (se tabell 5:8). Åtta SDN uppnådde ett tal mindre än 1.0, d v s var mindre effektiva. Enskede-Årsta hade indexet 0.74, vilket innebär att denna SDN måste minska bruttokostnaderna med 26% för att utbilda skolornas elever till 1996 års kvalitet. Det genomsnittliga effektivitetstalet var 0.94, vilket innebär en ineffektivitet på 6% eller att genomsnittsSDN borde kunnat minska skolkostnaderna med motsvarande siffra för att utbilda skolans elever till given kvalitetsnivå.

Efter reformen är tio SDN särskilt effektiva: Farsta, Hägersten, Hässelby-Vällingby, Katarina-Sofia, Liljeholmen, Norrmalm, Skarpnäck, Skärholmen, Vantör och Älvsjö, medan Kista, Kungsholmen och Spånga-Tensta hamnar på betydligt lägre effektivitetstal än 1.0. Det genomsnittliga effektivitetstalet är 0.94, vilket innebär en ineffektivitet på 6% eller att genomsnittsSDN måste minska bruttokostnaderna med 6% för att likställas SDN på den effektiva fronten.

Rangkorrelationsmättet visar 0.40, vilket tyder på ett svagt samband, d v s att rangordningen är olika 1996 och 1999.

## EA - resultat

| Stadsdelsnämnd                   | Index       |
|----------------------------------|-------------|
| Kista                            | 1.03        |
| Spånga-Tensta                    | 1.04        |
| Hässelby-Vällingby               | 1.09        |
| Bromma                           | 1.08        |
| Kungsholmen                      | 0.75        |
| Norrmalm                         | 1.12        |
| Östermalm                        | 0.85        |
| Maria-Gamla Stan                 | 1.31        |
| Katarina-Sofia                   | 1.13        |
| Enskede-Årsta                    | 1.42        |
| Skarpnäck                        | 1.06        |
| Farsta                           | 1.23        |
| Vantör                           | 1.26        |
| Älvsjö                           | 1.02        |
| Hägersten                        | 1.00        |
| Skärholmen                       | 1.05        |
| <b>Förändring i effektivitet</b> | <b>1.09</b> |

**Tabell 5:9** Utveckling av effektiviteten (index) med hjälp av MI med fokus på bruttokostnader mellan åren

MI mäter effektivitetsförändring mellan jämförelsesåren. I måtten med MI ingår inte den socioekonomiska faktorn. Resultaten visar att effektiviteten totalt ökat med 9%. Den har ökat i tretton SDN, minskat i två och varit oförändrad i en SDN. Det föreligger betydande skillnader mellan de olika SDN (se tabell 5:9).

**EuΔ - resultat**

| <b>Stadsdelsnämnd</b>              | <b>Index</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Kista                              | 0.94         |
| Spånga-Tensta                      | 0.94         |
| Hässelby-Vällingby                 | 0.96         |
| Bromma                             | 0.92         |
| Kungsholmen                        | 0.70         |
| Norrmalm                           | 1.07         |
| Östermalm                          | 0.98         |
| Maria-Gamla Stan                   | 1.28         |
| Katarina-Sofia                     | 0.91         |
| Enskede-Årsta                      | 1.21         |
| Skarpnäck                          | 0.80         |
| Farsta                             | 1.12         |
| Vantör                             | 1.17         |
| Älvsjö                             | 0.97         |
| Hägersten                          | 0.80         |
| Skärholmen                         | 0.89         |
| <b>Förändring i U-effektivitet</b> | <b>0.98</b>  |

**Tabell 5:10** Förändring i partiell effektivitet avseende undervisning (U-effektivitet) mellan 1996 och 1999 beräknat med hjälp av MI

Den socioekonomiska faktorn ingår inte i måtten med MI. Det är stora skillnader mellan de olika SDN. Effektiviteten har ökat i fem SDN och generellt har den minskat i elva SDN (se tabell 5:10).

Som tidigare beskrivits är det svårt att mäta förändring i effektivitet i grundskolan för åren 1996 och 1999 främst till följd av att de övergripande målen är så svåråtgörbara. Ett annat skäl är att utvärderings-system för betyg och nationella prov förändrats under perioden. Att endast skatta relativ effektivitet och förändring i effektivitet med hjälp av hur föräldrar och elever upplever kvaliteten i skolan blir vanskligt men beräkningen torde i alla fall ge en fingervisning om trender till förändringar i grundskolans profil i Stockholms stad före och efter reformen. MI begränsas av att socioekonomiska faktorer exkluderas, vilket får påverkan på förändringsmåtten som inte beaktar skillnader i SDN:s förutsättningar.

## 5.4 Förändring i produktivitet och effektivitet

Resultaten avseende förändring i produktivitet och effektivitet mellan 1996 och 1999 sammanfattas för de olika modellerna:

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| <b>Produktivitetsmått</b>                                 |      |
| Produktivitet ( $P\Delta$ )                               | +13% |
| Partiell produktivitet m h t undervisning ( $Pu\Delta$ )  | + 3% |
| Partiell produktivitet m h t kringsservice ( $Pö\Delta$ ) | +30% |
| <b>Effektivitetsmått</b>                                  |      |
| Effektivitet ( $E\Delta$ )                                | +9%  |
| Partiell effektivitet ( $Eu\Delta$ )                      | -2%  |

Som framgår har produktiviteten ökat enligt tre olika mått. Avseende det sammanfattande måttet har även effektiviteten utvecklats positivt mellan åren 1996 och 1999.

Värdet på ovan nämnda mått på produktivitet och effektivitet måste liksom vid tolkning av resultat från E/K-modellen läsas med reservation för vissa osäkerheter i dataunderlaget. Måtten avseende effektivitet begränsas av att, indikatorer på kvalitet används, dels MI:s begränsning av socioekonomiska faktorer. Slutsatsen är att resultaten från produktivitetsmätningar är osäkra och får tolkas med stor försiktighet. Produktivitetsförbättringen på 13% är förmodligen överskattad. Då pålitliga mått på prestationernas effekter saknas får resultat avseende effektiviteten också tolkas med extra försiktighet.

## 5.5 En mätning år 1999

Avslutningsvis beräknas ett produktivitets- och ett effektivitetsindex för år 1999. Här presenteras ett försök till att så långt som möjligt tillämpa modellen för att mäta effektivitet i grundskolan (se kapitel tre). Mätningen begränsas till variabler, vilka är tillgängliga efter reformen men saknas före. Betonas bör att de inputmått som ingår inte belyser grundskolans verksamhet heltäckande. Däremot är effektmåttet mer rättvisande. Motivet med dessa mätningar är att visa hur produktivitet och effektivitet kan mätas med andra variabler än ren kostnadsdata och med betyg som resultatmått. Mätningen gäller relativ produktivitet och effektivitet.



## Produktivitet (P99)

I DEA-modellen (P99) avseende produktivitet ingår följande inputs och outputs:

### INPUT

- Antal lärare och specialpedagoger
- Antal stödpersonal (t ex skolsköterska, psykolog, skolkurator, behandlingsassistent, skolläkare m fl)
- Kostnader för läromedel, utrustning och skolbibliotek<sup>130</sup>

Numerärt antal personal i de olika grupperna är omräknade till heltidstjänster.

### OUTPUT

- Antal elever i skolår 0-5
- Antal elever i skolår 6-9

## P99 - resultat

| Stadsdelsnämnd           | Index '99   |
|--------------------------|-------------|
| Kista                    | 0.76        |
| Spånga-Tensta            | 0.79        |
| Hässelby-Vällingby       | 0.93        |
| Bromma                   | 0.86        |
| Kungsholmen              | 0.94        |
| Norrmalm                 | 1.00        |
| Östermalm                | 0.88        |
| Maria-Gamla Stan         | 0.91        |
| Katarina-Sofia           | 1.00        |
| Enskede-Årsta            | 0.98        |
| Skarpnäck                | 0.97        |
| Farsta                   | 0.87        |
| Vantör                   | 0.94        |
| Älvsjö                   | 1.00        |
| Liljeholmen              | 0.94        |
| Hägersten                | 1.00        |
| Skärholmen               | 0.80        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.92</b> |

**Tabell 5:11** Produktivitetsindex avseende 1999

Hägersten, Katarina-Sofia, Norrmalm och Älvsjö utmärker sig som särskilt produktiva (se tabell 5:11). De bildar den produktiva fronten,

<sup>130</sup> Verksamhetskod 404

bästa-praxis front. Övriga SDN får ett tal under 1.0. Kista, Spånga-Tensta, Skärholmen och Bromma ligger lågt på skalan. Kista, Skärholmen och Spånga-Tensta har en hög andel barn med utländsk bakgrund med behov av extra undervisning i modersmål och svenska, vilket torde vara den troliga förklaringen till deras låga index. Med korrektion för detta skulle dessa SDN förmodligen uppnå högre index på produktiviteten. Det genomsnittliga produktivitetstalet i analysen är 0.92 vilket innebär att genomsnittsSDN borde kunna minska resurserna i form av lärare och specialpedagoger, stödpersonal samt läromedel, utrustning och skolbibliotek med 8%. Tretton SDN får ett tal lägre än 1.0. De ligger sämre än den produktiva fronten och borde därför teoretiskt kunna använda mindre resurser. Resultaten bör tolkas med försiktighet eftersom den socioekonomiska variabeln inte ingår i beräkningen.

## **Effektivitet (E99)**

I DEA-modellen (E99) avseende effektivitet ingår samma inputs som i P99 dock med en socioekonomisk variabel och andra mått på output.

### **Socioekonomisk variabel**

- Andelen invånare i SDN i åldern 35-54 år med en eftergymnasial utbildning på minst tre år

### **OUTPUT**

- Antal elever i skolår 0-9
- Andel godkända elever i skolår nio i de obligatoriska ämnena - engelska, matematik och svenska/svenska som andra språk vårterminen 2000

I jämförelse med måtten på upplevd kvalitet speglar betyg i högre grad resultatet av grundskoleverksamheten.

**Resultat (E99)**

| Stadsdelsnämnd           | Index '99   |
|--------------------------|-------------|
| Kista                    | 0.86        |
| Spånga-Tensta            | 1.00        |
| Hässelby-Vällingby       | 1.00        |
| Bromma                   | 0.87        |
| Kungsholmen              | 1.00        |
| Norrmalm                 | 0.89        |
| Östermalm                | 0.88        |
| Maria-Gamla Stan         | 0.91        |
| Katarina-Sofia           | 1.00        |
| Enskede-Årsta            | 0.97        |
| Skarpnäck                | 1.00        |
| Farsta                   | 1.00        |
| Vantör                   | 1.00        |
| Älvsjö                   | 1.00        |
| Liljeholmen              | 1.00        |
| Hägersten                | 1.00        |
| Skärholmen               | 1.00        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.96</b> |

**Tabell 5:12** Effektivitetsmått år 1999

Elva SDN utmärker sig som särskilt effektiva (se tabell 5:12). Antalet variabler i modellen är en halv för mycket enligt tumregeln, vilket medför att många SDN blir effektiva. Skärholmen och Spånga-Tensta, vilka SDN har en hög andel elever med särskilda behov av extra undervisning, uppnår indexet 1.0. Sex SDN uppnår ett tal mindre än 1.0, d v s de är mindre effektiva. Det genomsnittliga effektivitetstalet är 0.96, vilket tyder på en ineffektivitet på 4% eller att några SDN borde kunna reducera sina inputs - lärare och specialpedagoger, stödpersonal och läromedel, utrustning och skolbibliotek - och ändå vara lika effektiva som de, vilka bildar bäst-praxis front. De enheter som utmärks för effektivitet använder sina resurser optimalt (minimalt) för att utbilda skolans elever med redovisad andel godkända elever i fyra av skolans ämnen.

## **5.6 Om utvecklingen av effektivitet inom grundskolan**

I denna delstudie har DEA och MI använts för att mäta och beskriva relativ produktivitet och effektivitet samt förändringen i dessa mått i Stockholms stads grundskolor aggregerat till SDN. Den sammantagna effektivitetsmätningen består av ett antal delanalyser. Inledningsvis genomförs en relativ respektive en absolut produktivitetsmätning, vilken omfattar två partiella produktivitetsmått med fokus på kostnader hänförliga till undervisning respektive kringsservice. Dessutom sker en relativ effektivitetsmätning samt studeras förändring i effektivitet med avseende på bruttokostnader respektive undervisning. Slutligen görs två mätningar med fokus på året 1999.

De index som respektive SDN uppnår diskuteras. Med hjälp av DEA visar ett index på 1.0 att SDN är särskilt produktiv/effektiv medan ett tal på mindre än 1.0 tyder på en mindre produktivitet/effektivitet. Ett MI över 1.0 indikerar en positiv förändring medan en negativ utveckling ger ett tal under 1.0.

Stadens övergripande målsättning med SDN-reformen var att den skulle bedriva given verksamhet till lägre kostnad och samtidigt leda till ökad effektivitet. Har detta mål uppnåtts i praktikfallet Stockholms stads grundskolor?

Sedan reformens införande har produktiviteten ökat inom grundskolan enligt resultaten från MI, som visar att produktiviteten ökat med 13% under den studerade perioden. Det kan således konstateras att grundskoleverksamheten bedrivs med en högre produktivitet efter reformen. En reservation får dock göras för osäkerheter i redovisade kostnader varför siffran på 13% förmodligen är överskattad. En allmän slutsats blir att grundskoleverksamheten har bedrivits med en högre produktivitet år 1999 jämfört med 1996 utan angivande av ett numeriskt värde.

Vid tillämpning av DEA innebär en effektivitetsmätning att mått på resurser, prestationer och resultat kvalitet ingår i en och samma beräkning. Bra mått på hur kvaliteten förändrats har inte kunnat fås. En svaghet är att delstudien begränsats till att omfatta två indikatorer på upplevd kvalitet då betygssystemet ändrats. Undersökningsresultaten begränsas av detta och får tolkas med försiktighet. Det finns även betydande svagheter på kostnadssidan. Genom att Stockholms stads grundskolor omorganiserats har risken för felaktigheter ökat. Totalt sett har data blivit otillräckliga för att tillåta säkra konklusioner.

## Konklusion

Den effektivitetsmätning som genomförts med MI pekar på att effektiviteten ökat i Stockholms stads grundskolor. Talet på +9% skall tolkas med en stor försiktighet. Förmodligen är denna siffra överskattad. Sedan reformens införande upplever föräldrar och elever en kraftig försämring av kvaliteten i grundskolan. En slutsats är att en ökad produktivitet står mot en försämrad resultat kvalitet. Med utgångspunkt i praktikfallet Stockholms stads grundskolor har den förbättrade produktiviteten sannolikt inneburit större genomslagskraft på resultaten än försämrad kvalitet mätt med MI. Den partiella effektivitetsmätning som endast beaktar kostnader för undervisning och utesluter kringsservice visar på en mindre försämring av effektiviteten.



## **6 SKOLEFFEKTIVITET ENLIGT INTRESSENTBEDÖMNINGAR MED HJÄLP AV INTERVJUER OCH ENKÄT**

### **6.1 Inledning**

I avsnittet om val av metoder vid studier av effektivitet beskrivs motiven att använda intervjuer och enkäter för att bedöma effektivitet, kvalitet och serviceanda/lyhördhet. Tillvägagångssättet vid genomförandet av studien beskrivs i kapitel 3. *Grundskolan i Stockholms stad och tillvägagångssätt för studien*. I föreliggande kapitel presenteras resultaten med de slutsatser en analys av desamma lett fram till.

### **6.2 Bedömningar med intervju och enkät**

En indikator på grundskolans effektivitet och effektivitetsförändringar kan erhållas genom att låta verksamhetens intressenter göra subjektiva bedömningar. Denna metod har använts i delstudien varvid noterats hur rektorer och befattningshavare på central nivå bedömer effektivitet, kvalitet och serviceanda/lyhördhet. Studien nedan visar hur effektiviteten i verksamheten graderats, hur kvaliteten i utfört arbete uppfattats jämfört med graden av rådande serviceanda. En analys och jämförelser över tiden har gjorts. I delstudien har även studerats de specifika egenskaper som bedöms karaktärisera en effektiv organisation. Egenskaperna har därefter kopplats till olika organisationsideal.

Resultaten ger en sammantagen uppskattning av verksamheten i Stockholms stads grundskolor. Eftersom antalet intervjupersoner på central nivå efter reformen var tämligen få har jag valt att inte kvantifiera dessa resultat. En slutsats om effektivitetsförändringen avslutar kapitlet.

### **6.3 Resultatredovisning**

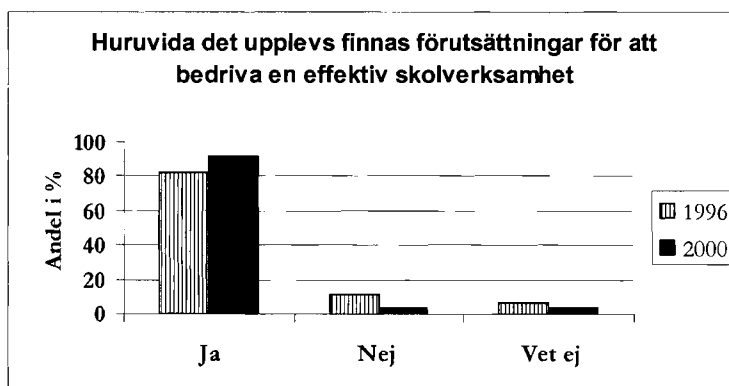
Nedan följer resultatredovisning vad avser effektivitet följt av kvalitet och serviceanda.

### 6.3.1 Effektivitet

#### Rektors definition av begreppet effektivitet

Före reformen definierade intervjupersonerna begreppet effektivitet på många olika vis. Ett flertal rektorer preciserade begreppet enligt läroböckernas formuleringar medan andra hade olika uppfattningar om effektivitet i grundskolan. Efter reformen tyckte rektorerna att det var svårt att definiera begreppen produktivitet och effektivitet liksom att klargöra den viktigaste skillnaden mellan begreppen. Det innebär att resultaten får tolkas med försiktighet. Liksom före reformen är definitionerna varierande.

#### Förutsättningar för att bedriva en effektiv verksamhet



**Diagram 6:1** Huruvida rektorerna upplever att det finns förutsättningar för att bedriva en effektiv skolverksamhet

Andelen rektorer som anser att det i grundskolan finns förutsättningar för att bedriva en effektiv verksamhet har ökat (se diagram 6:1). I enstaka fall nämns effektivitetshämmande faktorer såsom: trångbodda lokaler, begränsade resurser till barn med särskilda behov, svårigheter med att förändra traditionella rutiner. Att märka är att det bara är en rektor som år 2000 (1999) anser att det inte finns förutsättningar för att bedriva en effektiv skolverksamhet:

*"Det krävs mer pengar för att komma längre, t ex för att kunna tillgodose barn med särskilda behov. Idag har vi bara möjlighet att fokusera på de mest akuta delarna."*



Andelen rektorer som uppger sig inte ha någon uppfattning har minskat något.

Flertalet rektorer upplever att förutsättningarna inte ändrats till följd av reformen. Citat som belyser det motsatta:

*"Det är betydligt svårare idag när SDN tar pengar ... det blir svårare att ta resultatansvar då jag inte vet hur mycket pengar skolan har."*

En rektor upplever att nämnden stör skolans arbete i högre grad i jämförelse med gamla skolförvaltningen. En annan rektor anser att ständiga omorganisationer utgör ett störande moment. Medan en tredje menar:

*"I min skola har det blivit tuffare eftersom elevunderlaget är tungt både socialt och kunskapsmässigt. Våra elever missar utgångsläget då de börjar mycket lågt."*

Elevbasen har inte förändrats till följd av reformen utan snarare på grund av ett ökat elevantal med invandrarbakgrund. Exempel på positiva uttalanden som framkom under intervjuerna:

*"Reformen har gjort det betydligt snabbare att nå folk. Idag har jag till skillnad från tidigare direkt kontakt med min närmaste chef."*

### **Befattningshavare på central nivå**

En chef svarar:

*"Det är lättare att bedriva en effektiv verksamhet på vissa skolor än andra."*

Andra befattningshavare på SDN menar:

*"Det är svårare vad gäller barn med särskilda behov."*

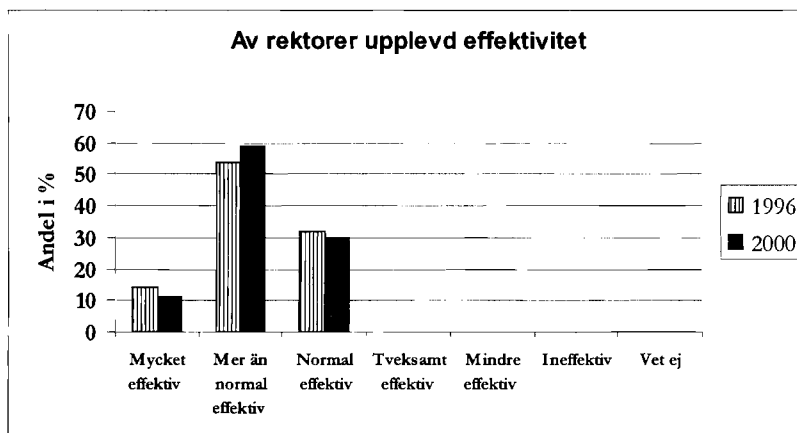
*"Trötthet och utbrändhet påverkar effektiviteten negativt."*

*"Det är lättare att vara effektiv nu då ledningen är närmare skolan samt en större insyn från SDN."*

*"Stödet är bättre idag."*

Skolborgarrådet anser att förutsättningarna för en effektiv skolverksamhet finns.

## Rektorernas bedömningar gällande effektiviteten



**Diagram 6:2** Effektivitet i grundskolan som den uppfattades av rektorerna

Andelen rektorer som bedömer skolverksamheten som mycket effektiv eller mer än normaleffektiv har ökat marginellt (från 68 till 70%) medan 30% (jämfört 32%) anser den vara normaleffektiv (se diagram 6:2). Liksom 1996 är det ingen rektor som upplever att skolan bedriver en tveksamt effektiv, mindre effektiv eller ineffektiv verksamhet.

*"Stadsdelsnämnden drar ned vilket innebär automatiska effektiviseringar."*

### Övrig personal

Resultaten från USK:s enkät visar att andelen som tycker att effektiviteten är bra har minskat:

*"från 82% till 70%." (1998, s 19).*

Befattningshavare på central nivå upplever liksom före reformen att effektiviteten skiljer sig åt mellan skolenheterna.

*"På skola X är man urduktiga medan man på skola Y är tveksamt effektiva."*

*"Växlande sol- och pannkakor. Vissa delar är ineffektiva."*

## **Rektorsers förslag till förbättringar vad avser effektiviteten**

Vid de personliga intervjuerna fick respondenterna ge förslag till förbättringsåtgärder avseende grundskolans effektivitet. Nedan följer några av förslagen:

*"Det är viktigt att få med sig hela personalstyrkan och alla elever. Alla i skolan måste känna mer ansvar."*

*"För att bedriva en effektiv verksamhet på den här skolan behövs fler lokaler."*

*"Vi kan samverka ännu mer bland olika grupper."*

*"Vissa individer kan bli bättre ... vi måste utveckla våra resurser."*

*"Tydligare målstyrning krävs samt att personalen delar med sig mer av sina kunskaper."*

## **Befattningshavare på SDN**

På central nivå menar man att rektorerna kan bli bättre på att delegera ansvar och befogenheter. En av cheferna menar att:

*"Lärarkåren inte är så utvecklingsbenägen."*

## **Dimensioner avseende en effektiv organisation**

I enkäten fick Stockholmsrektorer under 1996 och (1999)2000 ange i vilken grad tolv olika effektivitetsdimensioner<sup>131</sup> bidrar till en effektiv organisation. Enligt rektorerna överensstämmer endast få dimensioner i ganska ringa grad under det att ingen egenskap stämmer i mycket ringa grad.

---

<sup>131</sup> Egenskaperna listas i andra kapitlet 2.3.4. *Intressentbedömningar gällande organisatoriska egenskaper.*

|    | Effektivitetsdimensioner | 1996 |    | Effektivitetsdimensioner | (1999)2000 |
|----|--------------------------|------|----|--------------------------|------------|
| 1. | Formulera klara mål      | 96%  | 1. | Formulera klara mål      | 88%        |
|    | Gott samarbetsklimat     | 96%  |    | Kompetenta medarbetare   | 88%        |
| 2. | Kompetenta medarbetare   | 93%  | 2. | Gott samarbetsklimat     | 84%        |
| 3. | Klar ansvarfördelning    | 89%  |    | Flexibilitet             | 84%        |
|    | Flexibilitet             | 89%  | 3. | Utvecklingsorientering   | 80%        |
| 4. | Utvecklingsorientering   | 85%  | 4. | Klar ansvarfördelning    | 76%        |
|    | God samordning           | 85%  |    | Nyskapande               | 76%        |
| 5. | Beslutsamhet råder       | 78%  | 5. | Goda rutiner             | 72%        |
|    | Goda rutiner             | 78%  | 6. | God samordning           | 68%        |
| 6. | Nyskapande               | 63%  | 7. | Beslutsamhet råder       | 60%        |
| 7. | Stabilitet               | 56%  | 8. | Stabilitet               | 56%        |
| 8. | Produktionsorientering   | 30%  | 9. | Produktionsorientering   | 40%        |

**Tabell 6:1** Rangordning<sup>132</sup> av effektivitetsdimensioner, vilka rektorerna bedömer karaktärisera en effektiv organisation 1996 respektive 1999(2000)

Rektorerna i den nya organisationen anser liksom tidigare att formulera klara mål, ha tillgång till kompetenta medarbetare och verka i ett gott samarbetsklimat vara de främsta dimensioner som kännetecknar en effektiv organisation (se tabell 6:1). Andra viktiga sådana är flexibilitet, utvecklingsorientering och klar ansvarfördelning. Uppfattningarna stämmer överens med resultaten från 1996 om än i annan ordning. Vidare följer nyskaparanda, goda rutiner, god samordning och beslutsamhet. Stabilitet anses vara av mindre betydelse för en effektiv organisation. I enkäten uttryckte några rektorer:

*"Stabilitet kan också vara en nackdel och betyda stagnation."*

*"Verklighet och vision går tyvärr inte hand i hand!!"*

Produktionsorientering har av rektorerna rangordnats lägst. Ett relativt starkt samband visar rangkorrelationsmättet med 0.88.

Av resultaten framgår att ett professionellt ideal karaktäriseras av planeringsfokus med inslag av entreprenörskap. Av utvärderingen i Göteborg (Jönsson et al 1995) framkom att stadsdelschefernas bedömningar gått från ett ideal av planering/professionell karaktär mot ett professionellt/byråkratiskt.

<sup>132</sup> Resultaten anger andelen, av de 27 svarande, som uppgav ganska och mycket hög grad, d v s 4 och 5 på skalan.

Jönsson et al ansåg sig finna belägg för att fastlägga vissa förskjutningar i stadsdelschefernas uppfattningar, vilket inte stämmer överens med rektorernas förändrade värderingar i denna studie.<sup>133</sup>

Av kapitel 2. *Metoder vid studier av effektivitet* framgår att en tolkning av resultat kring effektivitetsegenskaper kan vara att de tillfrågade lägger vikt vid aspekter som de önskar, d v s dimensioner som deras organisationer saknar vid svarstillfället (Jönsson et al 1995). En sådan tolkning medför att rektorerna såväl före som efter reformen sett målstyrning som viktigast. Det kan också vara så att målstyrningen ännu inte är fullbordad.

## Effektivisering och rationalisering

Ett mål för reformen var att verksamheterna skulle effektiviseras. Enligt intervjuerna har effektiviteten ökat marginellt medan grundskolans personal upplever att den minskat i betydande grad.

Frågan har ställts vad rektorerna tycker har kännetecknat de senaste årens ansträngningar att effektivisera grundskolan i den egna SDN. Rektorerna har rangordnat följande alternativ:

- ☐ Göra rätt saker
- ☐ Göra saker på rätt sätt
- ☐ Nå alla med behov
- ☐ Nå rätt mottagare
- ☐ Behandla alla likvärdigt
- ☐ Utveckla personalens kompetens
- ☐ Åstadkomma mer med givna resurser
- ☐ Höja kvaliteten med givna resurser

Att åstadkomma mer med givna resurser och att höja kvaliteten med givna resurser rangordnas högt. Att nå alla elever med särskilda behov har också - ehuru i betydligt lägre grad - präglat periodens ansträngningar.

---

<sup>133</sup> Noteras bör att rangordningen i Göteborgsstudien skedde på ett annorlunda sätt jämfört med rektorerna i föreliggande studie. Stadsdelscheferna i Göteborg fick bedöma de 12 egenskaperna på en femgradig Likert-skala. Cheferna skulle fördela tre 5:or (viktigast) och tre 1:or (minst viktigt) jämte två av de mellanliggande betygen (2:or, 3:or och 4:or) på de 12 dimensionerna. Det medför att resultaten de facto är svåra att jämföra, d v s att dra några säkra slutsatser mellan de två studierna.

Vad avser likvärdighet svarar en respondent följande:

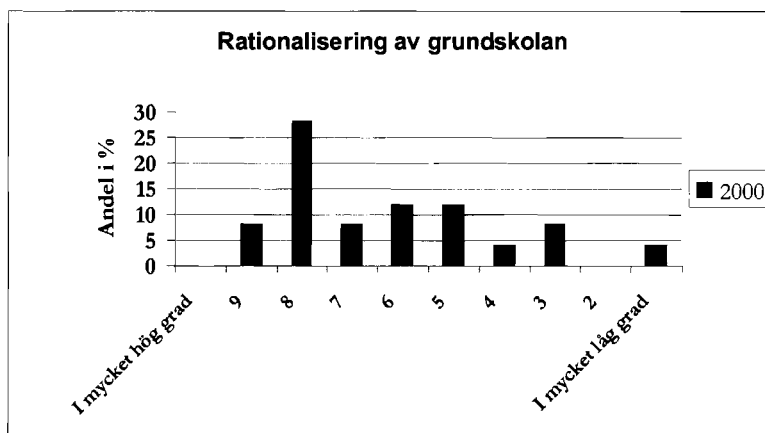
*"Likvärdighet? Barn skall behandlas OLIKA och inte LIKA men det är klart det kanske är det som är likvärdigt."*

Andra svar som framkom är:

*"Ambitionen har varit att höja kvaliteten men med mindre mängd resurser."*

*"Jag är inte säker på vad effektivisera betyder i detta sammanhang! För skolans del har stadsdelsreformen inte inneburit några avsevärda fördelar."*

*"Stadsdelen har små och vaga ambitioner med skolan."*

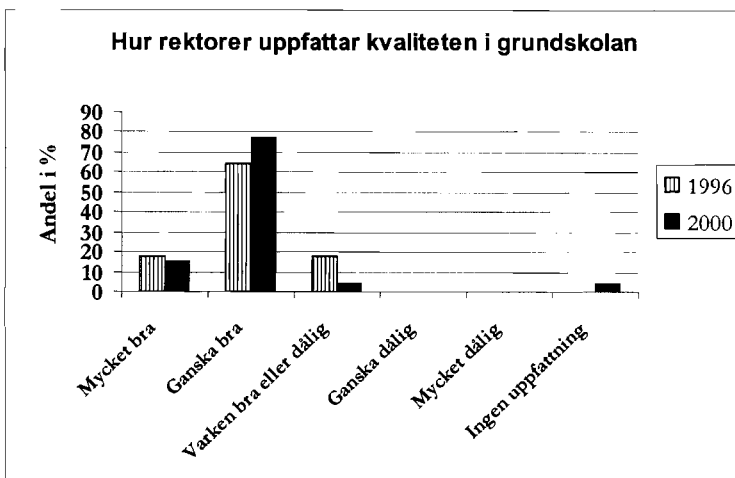


**Diagram 6:3** Rektorernas uppfattning om rationaliseringar

I stadsdelarna har det vidtagits en del åtgärder. Rektorerna har svarat på i vilken utsträckning dessa åtgärder kännetecknas av rationaliseringar (t ex effektivt lokalutnyttjande). Uppfattningarna är varierande (se diagram 6:3). Av rektorerna upplever 28% att rationaliseringar med SDN under perioden gjorts i hög grad.

### 6.3.2 Kvalitet i det utförda arbetet

#### Rektors bedömningar vad gäller kvalitet i utfört arbete



**Diagram 6:4** Hur rektorerna bedömt kvaliteten i grundskolan  
år 1996 respektive år 2000

Andelen rektorer som bedömer kvaliteten av utfört arbete som mycket eller ganska bra har ökat från 82 till 92% mellan 1996 och år 2000. 4% (jämfört 18%) anser den vara varken bra eller dålig (se diagram 6:4). Liksom 1996 är det ingen rektor som upplever att kvaliteten är ganska eller mycket dålig. En del rektorer upplever att yngre lärare är mer öppna för förändrade arbetssätt. Efter reformen anser man sig vara mer kvalitetsmedveten. Tidigare var attityden lite mer nonchalant. Idag får föräldrar och elever välja skola, vilket innebär att *kunder* försvinner om man inte är tillräckligt bra.

## Övrig personal

Inom grundskolan har andelen medarbetare som tycker att kvaliteten är ganska eller mycket bra minskat från 92 till 87%.<sup>134</sup> Personalen inom grundskolan ser:

*"i mindre utsträckning ... positivt på kvaliteten i enhetens arbete."*  
(USK 1998, s 19).

Liksom före reformen anser befattningshavare på central nivå att kvaliteten varierar mellan skolorna. Ett citat:

*"X-skolan är bederlig vad gäller att redovisa resultat från prov. Rektorn tar med alla elever även sådana som har betydande problem. Detta innebär att resultaten minskar betydligt. Jag tycker det vore bättre om man redovisade elever med dåliga resultat som bortfall istället .... "*

## Rektorernas förslag till förbättringar vad avser kvalitet i utfört arbete

Vid de personliga intervjuerna fick respondenterna ge förslag på åtgärder för att förbättra kvaliteten i skolan. Här följer några av förslagen:

*"Vi måste arbeta mer ut i arbetslagen och öka medvetenheten kring förhållningssätt och om hur och varför."*

*"Det finns en hel del lärare som inte borde finnas här ... inte effektiva."*

*"Vissa pedagoger är inte lika bra som andra."*

*"I stort sett kan allt bli bättre. Den administrativa personalen kan bli bättre."*

*"Fler föräldrar till skolan. Förbättra sätt att kommunicera med föräldrar/elever. Jämför med Danmark där man har föräldrastyrda skolor."*

*"Vi kan bli bättre på att följa upp våra elever."*

*"Undervisningssituationen går att förbättra ... minska klasstorlek."*

---

<sup>134</sup> Hur bedömer Du Ditt arbete 1998 ... resultat från en enkät med anställda på Stockholms stads förvaltningar, Resultaten jämförs med motsvarande enkät 1996, USK, 1998

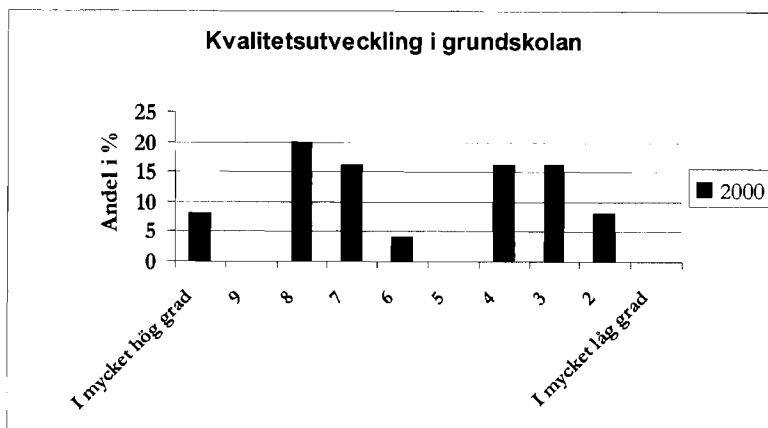


## Befattningshavare på SDN

En chef uttryckte följande:

*"Skolorna i min SDN kan bli bättre på att vara öppna mot omvärlden och ta in föräldrar."*

## Kvalitetsutveckling

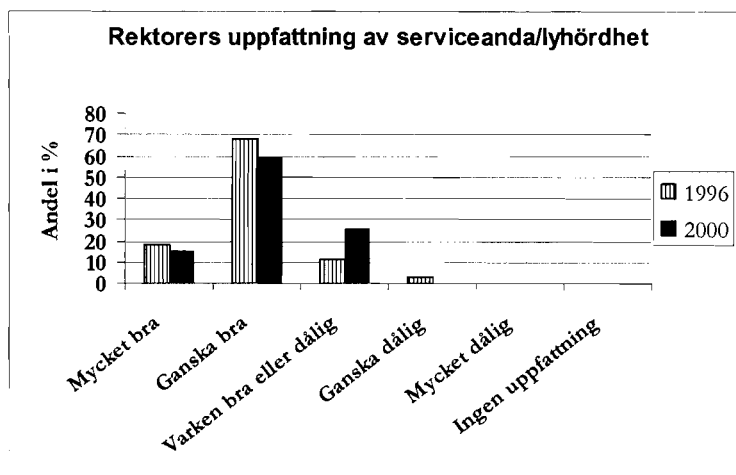


**Diagram 6:5** Rektorernas syn på kvalitetsutveckling

Ovanstående diagram illustrerar hur rektorerna bedömer i vilken utsträckning periodens arbete i stadsdelsförvaltningen karaktäriserats av kvalitetsutveckling (utbildning, kvalitetsprojekt etc). Av diagrammet framgår att svaren varierar. Man kan dock urskilja att 20% av rektorerna anser att arbetet i hög grad har präglats av utveckling av kvaliteten.

### 6.3.3 Serviceanda/lyhördhet

#### Rektorernas bedömningar vad gäller serviceanda/lyhördhet



**Diagram 6:6** Rektorernas bedömningar av servicenivån i skolan

Andelen rektorer som bedömer serviceandan/lyhördheten i skolan som mycket eller ganska bra har minskat från 86 till 74% medan 26% (jämfört med 11%) anser den vara varken bra eller dålig (se diagram 6:6). Det är ingen rektor som anser att serviceandan är mycket eller ganska dålig, vilket är att jämföra med 3% (ganska dålig) före reformen. Följande citat torde belysa självupplevda förhållanden kring att leverera service och vara lyhörd:

*"I vår skola har vi ungar med 28 olika modersmål. Det blir därför väldigt svårt att nå ut till alla föräldrar eftersom de inte förstår."*

*"Jag blev chockad som ny rektor på den här skolan. Föräldrarna stjälpur istället för att hjälpa."*

*"Lätt att grodor hoppar i munnen."*

*"Bra utveckling men ännu är vi inte serviceinriktade."*

*"Servicen varierar från person till person."*

*"Hela personalen är så utarbetad att vi inte orkar ha en god service. Det yttersta saknas."*

## Övrig personal

Avseende serviceanda och lyhördhet:

*"har andelen positiva [medarbetare] minskat inom grundskolan."*  
(USK 1998, s 19)

En chef på central nivå i en SDN uttryckte följande:

*"Servicen är väldigt olika på skolorna."*

## **Rektorernas förslag till förbättringar vad avser serviceanda/lyhördhet**

Respondenterna fick vid intervjutillfället ge förslag till åtgärder med motivet att förbättra grundskolans serviceanda. Några av förslagen lyder:

*"All personal måste förstå att vi är en serviceinstitution."  
"Mer tid att lyssna på folk som undrar."  
"Lyhördhet och flexibilitet till föräldrar och elever kan utvecklas mycket."  
"Alla som arbetar på skolan måste ha ett samlat grepp och arbeta åt samma håll."  
"Vi måste lyssna mer på brukarna."  
"Enskilda individer kan bli mer serviceinriktade."  
"Man kan alltid bli bättre."*

## **Befattningshavare på central nivå**

Avseende service uttryckte befattningshavare på central nivå:

*"Det mesta kan förbättras. Skolorna kan bli öppnare och bemöta föräldrar på ett annat sätt."  
"Man måste bli mer medveten i offentlig sektor."*

## **6.4 Om effektivitetsförändringen**

Målet med den nya organisationen var bl a att den skulle utöva given verksamhet till lägre kostnad men samtidigt leda till ökad effektivitet. Har målet uppnåtts med utgångspunkt i IB?

Delstudien visar att rektorerna upplever att förutsättningarna för att bedriva en effektiv verksamhet ökat även om effektivitetshämmande faktorer nämns. Av rektorerna upplever 70% att effektiviteten i grundskolverksamheten är mycket effektiv eller mer än normaleffektiv. Jämfört med 1996 är det en marginell ökning. Andelen personal som anser att effektiviteten är bra har minskat betydligt. I likhet med före reformen är det främst betingelserna att formulera klara mål, att ha tillgång till kompetenta medarbetare och att ha ett gott samarbetsklimat som upplevs beskriva en effektiv organisation. Det är således fortfarande ett professionellt organisationsideal med fokus på planering som karaktäriserar den effektiva skolan. Rektorerna tycker att de senaste årens ansträngningar mest handlat om effektiviseringar av grundskolan, d v s att åstadkomma mer med givna resurser och att höja kvaliteten med givna resurser. Av rektorerna upplever 28% att rationaliseringar<sup>135</sup> genomförts i hög grad, vilket är en indikator på att produktiviteten ökat.

Enligt rektorernas egna bedömningar är effektiviteten i grundskolan sammanfattningsvis relativt god. Tillförlitligheten kan dock ifrågasättas då det ligger i rektorernas intresse att visa att de är effektiva. Av tidigare forskning (bl a Granholm et al 2000) framgår att rektorer jämfört med lärare och elever tenderar att övervärdera skolverksamheten. Likaså kan tillförlitligheten vad avser personalen i grundskolans bedömningar ifrågasättas då det kan sägas *ligga i tiden* att generellt vara kritiskt inställd. Det kan också vara så att upplevda problem med kvalitet och service påverkat bedömningen av effektiviteten i negativ riktning.

Andelen rektorer som menar att kvaliteten i skolan är mycket eller ganska bra har ökat markant samtidigt som den redan ligger på en hög nivå. Personal inom grundskolan ser i mindre utsträckning positivt på kvaliteten i enhetens arbete. En femtedel av rektorerna upplever att periodens arbete i hög grad präglats av kvalitetsutveckling. Rektorernas positiva bedömningar kan förklaras av att de upplever att arbetet ändå har präglats av försök att utveckla kvaliteten. Den absoluta tillförlitligheten kan ifrågasättas på samma grunder som ovan.

Servicenivån i skolan bedöms av såväl rektorer som grundskolans personal ha minskat något.

Befattningshavare på central nivå menar att det är svårt att ha någon helhetsuppfattning då effektivitet, kvalitet och service divergerar så mycket mellan stadens grundskolor.

---

<sup>135</sup> Rationalisering är en åtgärd som i någon mening höjer produktiviteten.

## **Konklusion**

Den sammantagna bedömningen visar att det är svårt att uttala sig om utvecklingen av effektivitet då rektorernas och grundskolans personals bedömningar avseende effektivitet och kvalitet inte ger samstämmiga resultat. Bägge grupperna bedömer att serviceandan minskat. Det är således svårt att uttala sig om utveckling av effektivitet och kvalitet då resultaten inte pekar åt samma håll. Här vore det intressant att utvidga analysen och inkludera andra intressenters uppfattningar om grundskolans effektivitet.

Sammanfattningsvis framstår effektiviteten i grundskolan som tämligen god men på flera punkter kan den som diskuterats ovan ifrågasättas. Mycket gällande verksamhetens effektivitet i Stockholms stads grundskolor kan förbättras. En slutsats är att några aspekter förbättrats medan andra försämrats mellan de studerade tidsavsnitten.



## **7 ANALYS AV LIKHETER OCH SKILLNADER**

### **7.1 Inledning**

I föreliggande kapitel presenteras jämförelser av resultaten från de olika mätningarna med särskild hänsyn till i hur hög grad de ger samstämmiga svar. I de fall som resultaten inte visar samstämmighet diskuteras tänkbara orsaker. Följande resultat jämförs:

- Resultat från E/K-modellen och DEA med MI gällande produktivitet och effektivitet.
- Vad gäller effektivitetsförändring jämförs resultat från E/K-modellen och MI samt IB (rektorer och personal i grundskolan).
- När det gäller kvalitetsupplevelser jämförs föräldrars, elevers, rektors och övrig personals bedömningar.
- Resultat från kvalitetsmätning med hårda data som betyg jämförs med mjuka data såsom elevers egna bedömningar.

Med utgångspunkt från analysresultaten presenteras avslutningsvis en övergripande slutsats om den troliga effektivitetsförändringen jämte slutsatser för framtida produktivets- och effektivitetsmätningar.

### **7.2 Resultat från E/K-modellen och DEA med MI ...**

Mätningarna med de båda metoderna omfattar data avseende två olika år, 1996 och 1999, vilket medför att såväl tvärsnitts- som tidsserieanalyser genomförts. I princip har samma grunddata använts vid bruk av E/K-modellen och DEA med MI. Resultaten skall som tidigare omtalats tolkas med försiktighet eftersom osäkerheter kvarstår vad gäller data, främst avseende kostnader och effekter.

Sinsemellan går resultat från metoderna inte att jämföra direkt då E/K-modellen ger mått uttryckt i kostnad per viktad elev vid sidan av nyckeltal på resultat kvalitet medan DEA och MI ger ett sammanfattande index. Däremot går det att diskutera rangordningen, d v s vilka SDN som blir placerade på höga respektive låga värden. Eftersom flera SDN kan bli särskilt produktiva/effektiva med DEA medan E/K-modellen ger mått i kostnad per viktad elev jämte mått på resultat kvalitet blir ändå en rangordning av SDN något osäker. Som konsekvens av detta ligger analysens fokus avseende produktivitet på de SDN som fått höga eller låga värden

respektive på de vilka erhållit ett index/mått över respektive under genomsnittet. Bägge metoderna ger genomsnittliga medelvärden. I E/K-modellen talar ett mått under medelvärdet för en högre produktivitet medan ett index under genomsnittet i DEA betyder en lägre produktivitet.

Det är något lättare att jämföra utvecklingen över tiden eftersom resultat från metoderna anger den procentuella förändringen. När det gäller effektivitet ligger analysens fokus på nivån år 1996 respektive 1999 jämte den sammantagna förändringen.

Beräkning av rangkorrelationsmått förtydligar sambanden. Med hänsyn till att flera SDN framstår som i särklass produktiva/effektiva med DEA har korrelationen mellan resultat från metoderna genomgående beräknats.

## **7.2.1 ... gällande produktivitet**

I detta avsnitt beskrivs jämförelser avseende produktivitet inklusive delproduktivitet för undervisningskostnad och övrig kostnad i relation till antalet prestationer<sup>136</sup>. Analyserna omfattar tvärsnitts- och tidsseriestudier.

---

<sup>136</sup> I E/K-modellen anges måtten per viktad elev. DEA-metoden hanterar viktningen på egen hand. Se vidare i *kapitel 4* och *5*.



| Stadsdelsnämnd           | Brutto-K/V-elev '96 | Stadsdelsnämnd           | Index '96   |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|
| Östermalm                | 39.3                | Hässelby-Vällingby       | 1.00        |
| Norrmalm                 | 40.0                | Norrmalm                 | 1.00        |
| Hässelby-Vällingby       | 41.0                | Östermalm                | 1.00        |
| Älvsjö                   | 42.7                | Liljeholmen              | 1.00        |
| Hägersten                | 43.6                | Hägersten                | 0.99        |
| Bromma                   | 43.9                | Älvsjö                   | 0.95        |
| Kungsholmen              | 45.6                | Skarpnäck                | 0.93        |
| Skärholmen               | 47.3                | Bromma                   | 0.92        |
| Skarpnäck                | 47.6                | Kungsholmen              | 0.92        |
| Spånga-Tensta            | 48.5                | Katarina-Sofia           | 0.92        |
| Katarina-Sofia           | 48.7                | Vantör                   | 0.88        |
| Vantör                   | 48.8                | Farsta                   | 0.84        |
| Farsta                   | 49.1                | Skärholmen               | 0.84        |
| Kista                    | 49.6                | Spånga-Tensta            | 0.83        |
| Liljeholmen              | 50.4                | Kista                    | 0.80        |
| Maria-Gamla Stan         | 50.8                | Maria-Gamla Stan         | 0.79        |
| Enskede-Årsta            | 59.6                | Enskede-Årsta            | 0.78        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>46.4</b>         | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.91</b> |

**Tabell 7:1** Produktivitet vid tvärsnittsanalys år 1996

Stadsdelsnämnderna Hässelby-Vällingby, Norrmalm och Östermalm har vid 1996 års mätning fått produktivitetsindexet 1.0, d v s de var särdeles produktiva relativt de andra SDN i beräkningen. Trion visade också på en låg bruttokostnad per viktad elev i fasta priser, d v s en hög produktivitet (se tabell 7:1).

Däremot fick Liljeholmen en hög bruttokostnad per viktad elev men ett optimalt produktivitetstal i DEA. I kapitlet om *metoder vid studier av effektivitet* framkommer att en nackdel med DEA är att den bygger på att extremfall bedöms som produktiva. DEA-metoden blir därmed känslig för brister i data. Liljeholmen hamnade på fronten till följd av att enheten var mycket liten och därmed saknade konkurrens i detta storleksintervall. Bristen är således en egenhet i metoden, som är en följd av en brist på data. Före reformen, år 1996, saknas underlag för några skolor som ingick i Liljeholmen (f d Aspudden) men även vad avser ett par grundskolor i Skarpnäck.<sup>137</sup>

Enskede-Årsta, Maria-Gamla Stan, Kista och Spånga-Tensta har fått betydligt lägre index än 1.0. Samma SDN hade även lägre produktivitet uttryckt i bruttokostnad per viktad elev. Hur återstående SDN förhöll sig däremellan skiljer sig något mellan metoderna.

<sup>137</sup> Jämförbara kostnadsdata för de skolor som tidigare ingick i de försöksvisa (däribland Aspudden numera Liljeholmen respektive Skarpnäck) saknas.

Katarina-Sofia och Skarpnäck hade ett bättre produktivitetsindex än genomsnittet för staden med DEA men inte med E/K-modellen, d v s i de två fallen gav DEA högre produktivitet jämfört med E/K-modellen.

Rangkorrelationsmått visar siffrorna 0.72 inklusive Liljeholmen respektive 0.92 exklusive Liljeholmen. Eftersom nämnda SDN utgör ett extremfall bör den exkluderas vid beräkning av rangkorrelation. Då föreligger en hög samstämmighet mellan metoderna. Om även Skarpnäck utesluts erhålls måttet 0.94.

| Stadsdelsnämnd           | Brutto-K/V-elev '99 | Stadsdelsnämnd           | Index '99   |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|
| Hägersten                | 34.0                | Norrmalm                 | 1.00        |
| Norrmalm                 | 36.1                | Hägersten                | 1.00        |
| Skarpnäck                | 36.3                | Katarina-Sofia           | 0.97        |
| Katarina-Sofia           | 36.9                | Älvsjö                   | 0.97        |
| Vantör                   | 36.9                | Vantör                   | 0.96        |
| Liljeholmen              | 37.4                | Skarpnäck                | 0.95        |
| Hässelby-Vällingby       | 37.8                | Liljeholmen              | 0.94        |
| Maria-Gamla Stan         | 38.5                | Hässelby-Vällingby       | 0.91        |
| Älvsjö                   | 38.7                | Maria-Gamla Stan         | 0.91        |
| Farsta                   | 39.0                | Farsta                   | 0.90        |
| Bromma                   | 41.3                | Bromma                   | 0.86        |
| Enskede-Årsta            | 42.2                | Östermalm                | 0.84        |
| Östermalm                | 42.6                | Kungsholmen              | 0.83        |
| Kungsholmen              | 43.7                | Enskede-Årsta            | 0.83        |
| Skärholmen               | 44.4                | Skärholmen               | 0.80        |
| Kista                    | 46.7                | Kista                    | 0.78        |
| Spånga-Tensta            | 47.6                | Spånga-Tensta            | 0.76        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>40.1</b>         | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.89</b> |

**Tabell 7:2** Produktivitet vid tvärsnittsstudie år 1999

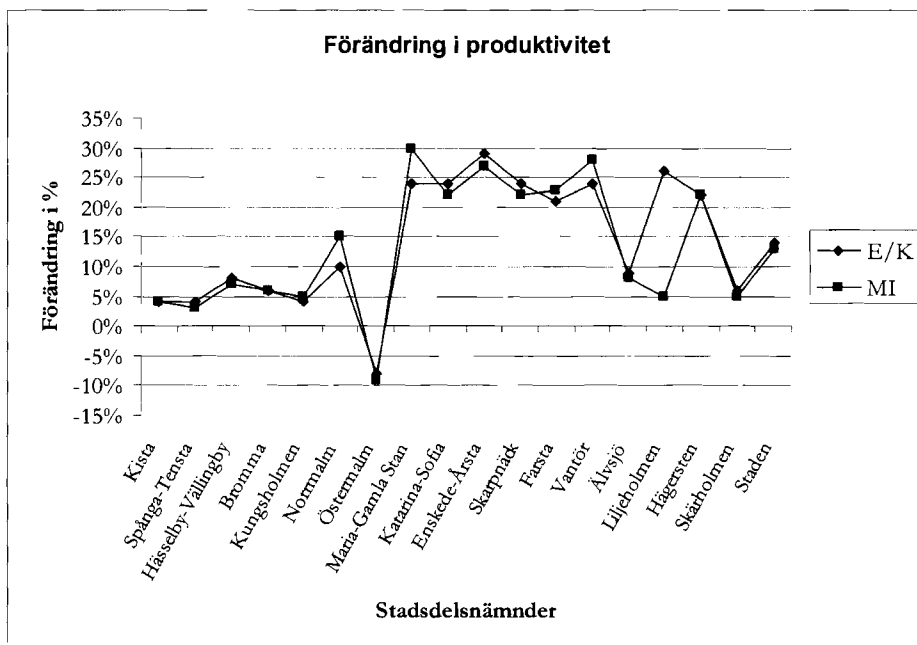
Efter reformen, år 1999, erhåller Hägersten och Norrmalm ett produktivitetstal på 1.0, d v s de karaktäriseras som särskilt produktiva (se tabell 7:2). Samma SDN uppnår dessutom en låg bruttokostnad per viktad elev i fasta priser.

Ett betydligt lägre index än 1.0 fick följande SDN: Spånga-Tensta, Kista, Skärholmen, Enskede-Årsta och Kungsholmen. De uppvisar också en lägre produktivitet. Mellan de två metoderna skiljer sig resultaten något beträffande hur olika SDN förhåller sig. I övrigt visar resultaten samstämmighet.

I 1999 års mätning hamnar precis samma SDN över som under medelvärdet med utgångspunkt i de bägge metoderna. E/K-modellen indikerar

en högre produktivitet med ett mått under snittet medan ett index under medelvärdet i DEA tolkas som en lägre produktivitet.

Beräkning av rangkorrelation ger 0.94, vilket indikerar en hög konsensus mellan de bägge analysmetoderna.



**Diagram 7:1** Jämförelse över förändring i produktivitet mellan E/K-modellen och MI

Under perioden 1996 och 1999 har produktiviteten ökat med 14% för E/K-modellen medan MI visar en 13%-ig förbättring (se diagram 7:1). Sammantaget pekar resultaten från de bägge metoderna på i det närmaste identiska resultat. Gällande enskilda SDN varierar resultaten från metoderna marginellt och med högst sex procent upp eller ner. Som tidigare fastställts avviker Liljeholmen, vilken visar en produktivitetsförbättring med 26% enligt E/K-modellen medan MI endast visar på fem procents förbättring. Före reformen uppvisade Liljeholmen en låg produktivitet med E/K-modellen medan index från DEA indikerade denna SDN som särskilt produktiv. Det beror, som påpekats ovan, på att DEA baseras på att extremfall bedöms som produktiva och blir av den orsaken känslig för metodens egenhet. Efter reformen är Liljeholmen med E/K-modellen produktiv medan DEA visar ett produktivitetstal

under ett. Förändringsmättet med MI visar därför på en sämre utveckling jämfört med måttet baserat på E/K-modellen.

Alla SDN utom Liljeholmen och Norrmalm hamnar nära kring det genomsnittliga värdet i de två mätningarna.

Rangkorrelationsmätt ger siffrorna 0.78 inklusive Liljeholmen respektive 0.94 exklusive Liljeholmen. Sistnämnda mått ger en hög samstämmighet mellan resultaten avseende förändring i produktivitet mellan E/K-metoden respektive MI. Siffran 0.96 erhålls då även Skarpnäck utesluts i beräkningen av rangkorrelation.

Sammanfattningsvis ger E/K-modellen respektive DEA med MI-metoden i stort sett samstämmiga resultat gällande produktivitet med avseende på bruttokostnader exklusive lokaler i fasta priser. Allt som allt stödjer resultaten varandra, vilket förklaras av att det till stora delar är samma grunddata, prestationer och kostnader, som beräkningarna baseras på. Den viktning av prestationerna som gjorts i E/K-modellen synes också vara rimlig med tanke på resultatens samstämmighet. Att extremfall kan vara svåra att hantera med DEA och MI konstaterades. Slutsatsen är därför att man antingen skall beräkna produktivitet frånräknat extremfall vid användning av DEA och MI eller enbart tillämpa E/K-modellen.

| Stadsdelsnämnd           | U-kostnad/V-elev '96 | Stadsdelsnämnd           | Index '96   |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|-------------|
| Liljeholmen              | 18.7                 | Bromma                   | 1.00        |
| Kungsholmen              | 20.5                 | Kungsholmen              | 1.00        |
| Bromma                   | 21.3                 | Norrmalm                 | 1.00        |
| Hässelby-Vällingby       | 21.4                 | Liljeholmen              | 1.00        |
| Katarina-Sofia           | 21.6                 | Älvsjö                   | 0.99        |
| Skarpnäck                | 22.0                 | Hässelby-Vällingby       | 0.98        |
| Älvsjö                   | 22.3                 | Östermalm                | 0.96        |
| Hägersten                | 22.4                 | Katarina-Sofia           | 0.94        |
| Norrmalm                 | 22.5                 | Skarpnäck                | 0.93        |
| Östermalm                | 22.6                 | Hägersten                | 0.93        |
| Vantör                   | 23.3                 | Vantör                   | 0.88        |
| Skärholmen               | 24.6                 | Skärholmen               | 0.88        |
| Kista                    | 25.9                 | Kista                    | 0.84        |
| Farsta                   | 25.9                 | Spånga-Tensta            | 0.80        |
| Spånga-Tensta            | 26.9                 | Farsta                   | 0.80        |
| Maria-Gamla Stan         | 28.2                 | Maria-Gamla Stan         | 0.76        |
| Enskede-Årsta            | 29.1                 | Enskede-Årsta            | 0.70        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>23.9</b>          | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.91</b> |

**Tabell 7:3** Partiell produktivitet avseende undervisning vid tvärsnittsanalys år 1996

Före reformen, år 1996, fick Bromma, Kungsholmen, Liljeholmen och Norrmalm produktivitetstalet 1.0 (se tabell 7:3). Samtliga fyra SDN hade likaså en låg undervisningskostnad per viktad elev. Stadsdelsnämnderna Enskede-Årsta, Maria-Gamla Stan, Farsta och Spånga-Tensta hade betydligt lägre index än 1.0 samtidigt som de redovisade en hög kostnad hänförlig till undervisning per viktad elev. Resultaten pekar således åt samma håll.

Vad sedan gäller genomsnitten hamnade samma SDN fränsett Vantör över respektive under medelvärdena i undersökningarna med E/K-modellen och DEA. Vantör placerade sig strax under genomsnittet vid de båda metoderna. Jämfört med snitten medför det att Vantör hade en något bättre produktivitet och ett marginellt lägre index.

Rangkorrelationen visar en hög grad av samstämmighet mellan metoderna. Måtten visar 0.89 inklusive samt 0.91 exklusive Liljeholmen och Skarpnäck.

| Stadsdelsnämnd           | U-kostnad/V-elev '99 | Stadsdelsnämnd           | Index '99   |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|-------------|
| Vantör                   | 18.8                 | Norrmalm                 | 1.00        |
| Liljeholmen              | 19.4                 | Vantör                   | 1.00        |
| Östermalm                | 20.0                 | Liljeholmen              | 1.00        |
| Katarina-Sofia           | 20.9                 | Östermalm                | 0.97        |
| Norrmalm                 | 21.7                 | Älvsjö                   | 0.92        |
| Älvsjö                   | 21.7                 | Katarina-Sofia           | 0.91        |
| Hässelby-Vällingby       | 21.8                 | Maria-Gamla Stan         | 0.88        |
| Kungsholmen              | 21.8                 | Hägersten                | 0.88        |
| Maria-Gamla Stan         | 22.0                 | Hässelby-Vällingby       | 0.87        |
| Hägersten                | 22.2                 | Kungsholmen              | 0.87        |
| Bromma                   | 22.5                 | Skarpnäck                | 0.85        |
| Skarpnäck                | 22.5                 | Bromma                   | 0.84        |
| Farsta                   | 22.9                 | Farsta                   | 0.84        |
| Enskede-Årsta            | 24.5                 | Enskede-Årsta            | 0.81        |
| Kista                    | 27.1                 | Kista                    | 0.72        |
| Skärholmen               | 27.2                 | Skärholmen               | 0.71        |
| Spånga-Tensta            | 28.2                 | Spånga-Tensta            | 0.68        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>22.9</b>          | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.87</b> |

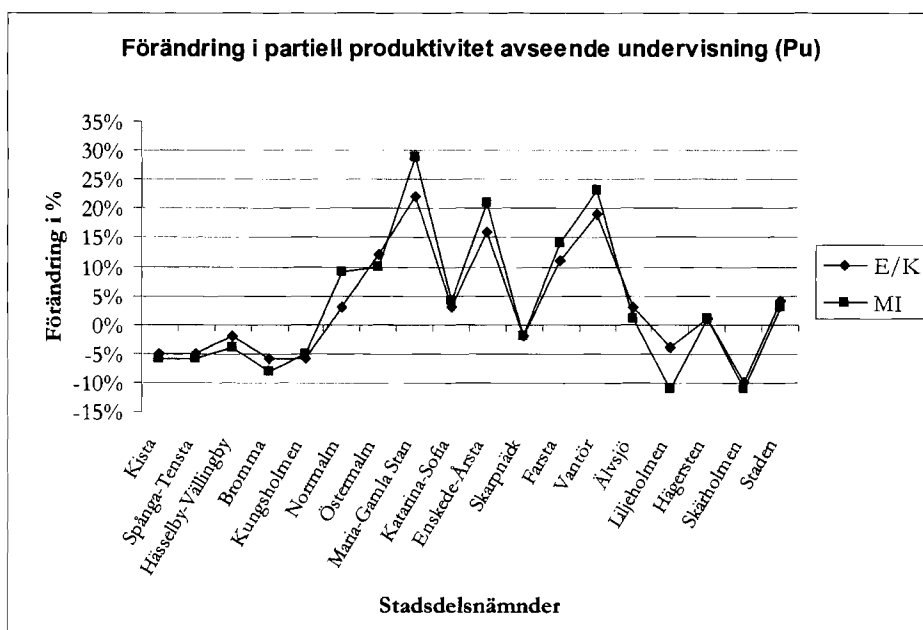
**Tabell 7:4** Partiell produktivitet gällande undervisning vid tvärsnittsstudie år 1999

År 1999 får Liljeholmen, Norrmalm och Vantör produktivitetsindexet 1.0 (se tabell 7:4). Trion har även en låg undervisningskostnad per viktad elev. Däremot visar stadsdelsnämnderna Spånga-Tensta, Skärholmen, Kista och Enskede-Årsta ett avsevärt lägre tal än 1.0 samt en låg produktivitet enligt undervisningskostnad per viktad elev. Resultaten ger

på så sätt samma svar. Däremellan placerar sig övriga SDN om än inte alltid i samma ordning.

Vad gäller medelvärdena placerar sig samma SDN förutom Bromma och Skarpnäck ovan respektive under snittet i undersökningarna med E/K-modellen och DEA. De två nämnda SDN hamnar strax under medelvärdet vid de båda metoderna. Det betyder att de har en något bättre produktivitet och ett marginellt lägre index än stadens genomsnitt.

År 1999 fås ett rangkorrelationsmått på 0.95, vilket indikerar att metoderna i stort sett ger samma resultat.



**Diagram 7:2** Utveckling av partiell produktivitet vad avser undervisning enligt E/K och MI

Den sammantagna partiella produktivitetsutvecklingen med avseende på undervisning (Pu) i Stockholms stads grundskolor mellan åren 1996 och 1999 visar en ökning med 4% i E/K-modellen och med 3% enligt MI (se diagram 7:2). Resultaten från de båda metoderna pekar i stort sett på samma resultat. Vad gäller olika SDN varierar resultaten från de två metoderna med högst sju procent uppåt eller nedåt.

I förhållande till genomsnittet placerar sig alla SDN förutom Katarina-Sofia och Normalm över respektive under snittet. Förutom detta pekar resultaten på samstämmighet.

Rangkorrelationsmått ger siffrorna 0.95 inklusive respektive 0.97 exklusive Liljeholmen och Skarpnäck. Måttan ger en hög samstämmighet mellan resultaten gällande förändring i Pu.

Sammanfattningsvis ger E/K-modellen och DEA med MI i stort sett samma resultat avseende produktivitet med beaktande av undervisningskostnader i fasta priser. Resultaten stödjer varandra sammantaget, vilket förklaras av att de bägge metoderna grundas på i princip samma data gällande prestationer och kostnader.

| Stadsdelsnämnd           | Övrig K/V-elev '96 | Stadsdelsnämnd           | Index '96   |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------|
| Östermalm                | 18.0               | Normalm                  | 1.00        |
| Normalm                  | 18.5               | Östermalm                | 1.00        |
| Hässelby-Vällingby       | 21.2               | Hässelby-Vällingby       | 0.92        |
| Älvsjö                   | 21.8               | Hägersten                | 0.89        |
| Hägersten                | 23.0               | Liljeholmen              | 0.86        |
| Spånga-Tensta            | 23.3               | Älvsjö                   | 0.85        |
| Bromma                   | 24.0               | Spånga-Tensta            | 0.80        |
| Skärholmen               | 24.2               | Bromma                   | 0.79        |
| Maria-Gamla Stan         | 24.5               | Farsta                   | 0.79        |
| Farsta                   | 25.2               | Maria-Gamla Stan         | 0.77        |
| Kista                    | 25.5               | Kungsholmen              | 0.76        |
| Kungsholmen              | 27.0               | Skarpnäck                | 0.76        |
| Skarpnäck                | 27.4               | Skärholmen               | 0.75        |
| Vantör                   | 27.4               | Katarina-Sofia           | 0.74        |
| Katarina-Sofia           | 28.8               | Vantör                   | 0.74        |
| Liljeholmen              | 32.5               | Kista                    | 0.72        |
| Enskede-Årsta            | 33.1               | Enskede-Årsta            | 0.67        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>24.2</b>        | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.81</b> |

**Tabell 7:5** Partiell produktivitet vad avser kringsservice vid tvärsnittsanalys år 1996

Före reformen, år 1996, fick Normalm och Östermalm det partiella produktivitetstalet 1.0 (tabell 7:5). Bägge SDN hade även en låg övrig kostnad per viktad elev. Enskede-Årsta, Kista, Katarina-Sofia och Vantör hade betydligt lägre index än 1.0. De rapporterade också en hög kostnad hänförlig till kringsservice per viktad elev. Liljeholmen uppvisade indexet 0.86 jämte den näst högsta övriga kostnaden per viktad elev. Här skiljer sig resultaten. Förklaringen är densamma som gjorts under begreppet produktivitet.

När det gäller medelvärdena hamnade samma SDN förutom Liljeholmen, Bromma och Spånga-Tensta över respektive under snittet i undersökningarna med E/K-modellen och DEA. Liljeholmen placerade sig över medelvärdet i DEA medan denna SDN hade en betydligt högre kostnad per viktad elev jämfört med staden i övrigt. Gällande Bromma och Spånga-Tensta visade de partiella produktivitetsindex strax under medelvärdena medan resultat från E/K pekade på en marginellt högre produktivitet jämfört med stadens medelvärde. Resultaten avseende Bromma och Spånga-Tensta är på så vis inte alarmerande medan Liljeholmens avvikande resultat förklaras av att extremfall bedöms som produktiva i DEA.

År 1996 är rangkorrelationsmått 0.77 inklusive respektive 0.94 exklusive Liljeholmen och Skarpnäck, vilket tyder på en stor samstämmighet mellan resultaten då extremfallen utesluts vid beräkningarna.

| Stadsdelsnämnd           | Övrig K/V-elev '99 | Stadsdelsnämnd           | Index '99   |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------|
| Hägersten                | 13.5               | Norrmalm                 | 1.00        |
| Norrmalm                 | 15.3               | Hägersten                | 1.00        |
| Skarpnäck                | 15.4               | Skarpnäck                | 0.89        |
| Hässelby-Vällingby       | 17.5               | Katarina-Sofia           | 0.82        |
| Katarina-Sofia           | 17.5               | Älvsjö                   | 0.82        |
| Farsta                   | 17.6               | Maria-Gamla Stan         | 0.81        |
| Maria-Gamla Stan         | 17.8               | Farsta                   | 0.81        |
| Älvsjö                   | 18.8               | Hässelby-Vällingby       | 0.79        |
| Skärholmen               | 18.9               | Skärholmen               | 0.76        |
| Liljeholmen              | 19.1               | Liljeholmen              | 0.75        |
| Enskede-Årsta            | 19.5               | Spånga-Tensta            | 0.72        |
| Vantör                   | 19.5               | Vantör                   | 0.72        |
| Spånga-Tensta            | 20.1               | Enskede-Årsta            | 0.71        |
| Bromma                   | 20.6               | Bromma                   | 0.69        |
| Kista                    | 22.4               | Kista                    | 0.67        |
| Kungsholmen              | 23.5               | Kungsholmen              | 0.62        |
| Östermalm                | 23.7               | Östermalm                | 0.61        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>18.7</b>        | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.78</b> |

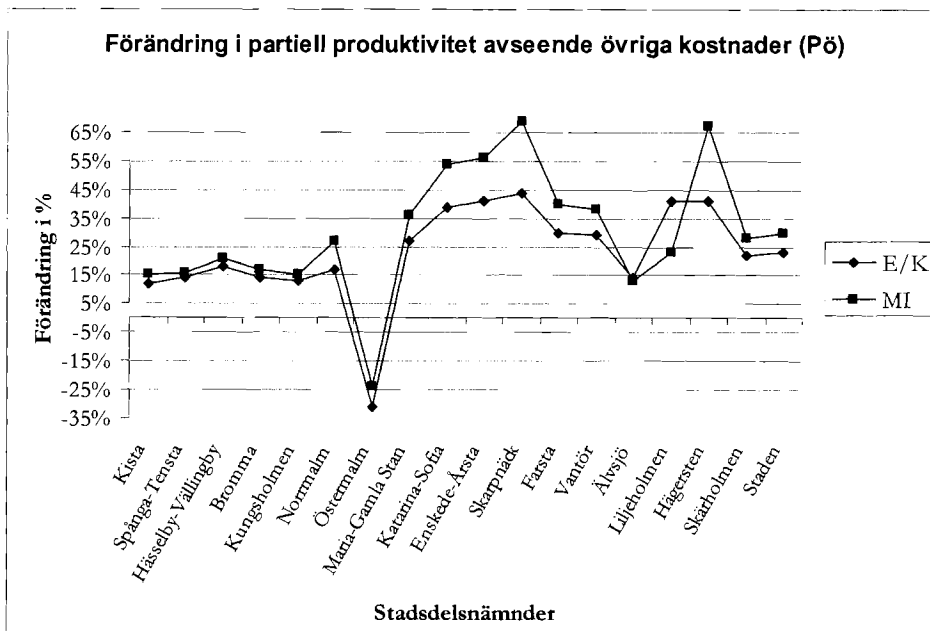
**Tabell 7:6** Partiell produktivitet vad gäller övrigt vid tvärsnittsstudie år 1999

Efter reformen, år 1999, är Hägersten och Norrmalm produktiva enligt DEA (se tabell 7:6). Dessa bägge SDN uppvisar också en låg kostnad för kringsservice per viktad elev. Stadsdelsnämnderna Östermalm, Kungsholmen, Kista och Bromma har betydligt lägre index än 1.0 på samma gång som de redovisar en låg produktivitet. Även här ger resultaten konsensus.



Vad avser medelvärdena hamnar samma SDN förutom Älvsjö över respektive under medelvärdena i undersökningarna med de två metoderna. Avvikelsen är inte betydande.

Ett rangkorrelationsmått på 0.96 visar att samstämmigheten är hög mellan metoderna.



**Diagram 7:3** Förändring i partiell produktivitet vad avser övriga kostnader mellan E/K och MI

Den sammantagna partiella produktivitetsutvecklingen med fokus på kringsservice (Pö) i Stockholms stads grundskolor visar enligt E/K-modellen en produktivitetsförbättring med 23% under det att MI pekar på en uppgång med 30% (diagram 7:3). Metoderna ger inte exakt samma utveckling, då MI ger en gynnsammare utveckling, men sammantaget har delproduktiviteten ökat. E/K-modellen och MI visar båda att övrig kostnad per viktad elev jämte det partiella produktivitetsindexet med fokus på kringsservice ökat avsevärt. Liksom den sammantagna förändringen visar resultaten att alla SDN utom Liljeholmen och Älvsjö (-1%) visar en fördelaktigare utveckling med MI jämfört med E/K-modellen. Avseende enskilda SDN varierar måtten/indexen mellan metoderna och som mest med 26%. Tendensen i resultaten stämmer överens trots nämnda fluktuationer.

I förhållande till genomsnitten hamnar alla SDN utom Liljeholmen över respektive under de två genomsnittliga värdena. Förutom detta pekar resultaten åt samma håll. Liljeholmen får en produktivitetsförbättring som är bättre än genomsnittet med E/K-modellen medan produktivetsindex enligt MI är lägre jämfört med staden i övrigt.

Vid framtagandet av rangkorrelationsmått erhålls siffrorna 0.91 inklusive respektive 0.97 exklusive Liljeholmen och Skarpnäck. Sistnämnda mått tyder på en hög samstämmighet mellan resultaten avseende partiell produktivitetsförändring vad gäller övriga kostnader eller kringsservice.

Sammanfattningsvis ger de bägge metoderna i stort överensstämmande resultat gällande produktivitet med fokus på kringsservice i fasta priser. Samma grunddata förklarar detta. Mellan metoderna pekar tendenserna åt samma håll medan förändringens storlek skiljer sig, vilket förklaras av att metoderna beräkningsmässigt sker på skilda vis.

## Enbart år 1999

| Stadsdelsnämnd           | Brutto-K/V-elev '99 | Stadsdelsnämnd           | Index '99 (1) | Stadsdelsnämnd           | Index '99 (2) |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Hägersten                | 34.0                | Norrmalm                 | 1.00          | Norrmalm                 | 1.00          |
| Norrmalm                 | 36.1                | Hägersten                | 1.00          | Katarina-Sofia           | 1.00          |
| Skarpnäck                | 36.3                | Katarina-Sofia           | 0.97          | Älvsjö                   | 1.00          |
| Katarina-Sofia           | 36.9                | Älvsjö                   | 0.97          | Hägersten                | 1.00          |
| Vantör                   | 36.9                | Vantör                   | 0.96          | Enskede-Årsta            | 0.98          |
| Liljeholmen              | 37.4                | Skarpnäck                | 0.95          | Skarpnäck                | 0.97          |
| Hässelby-Vällingby       | 37.8                | Liljeholmen              | 0.94          | Kungsholmen              | 0.94          |
| Maria-Gamla Stan         | 38.5                | Hässelby-Vällingby       | 0.91          | Vantör                   | 0.94          |
| Älvsjö                   | 38.7                | Maria-Gamla Stan         | 0.91          | Liljeholmen              | 0.94          |
| Farsta                   | 39.0                | Farsta                   | 0.90          | Hässelby-Vällingby       | 0.93          |
| Bromma                   | 41.3                | Bromma                   | 0.86          | Maria-Gamla Stan         | 0.91          |
| Enskede-Årsta            | 42.2                | Östermalm                | 0.84          | Östermalm                | 0.88          |
| Östermalm                | 42.6                | Kungsholmen              | 0.83          | Farsta                   | 0.87          |
| Kungsholmen              | 43.7                | Enskede-Årsta            | 0.83          | Bromma                   | 0.86          |
| Skärholmen               | 44.4                | Skärholmen               | 0.80          | Skärholmen               | 0.80          |
| Spånga-Tensta            | 46.7                | Kista                    | 0.78          | Spånga-Tensta            | 0.79          |
| Kista                    | 47.6                | Spånga-Tensta            | 0.76          | Kista                    | 0.76          |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>40.1</b>         | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.89</b>   | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.92</b>   |

**Tabell 7:7** Produktivitet vid tvärsnittsstudie avseende år 1999

För år 1999 sker jämförelser av produktivitet enligt tre olika mätningar (se tabell 7:7). Efter reformen, år 1999, karaktäriseras Hägersten, Katarina-Sofia, Norrmalm och Älvsjö enligt den andra beräkningen med DEA (DEA nr 2) som särdeles produktiva. De tre förstnämnda har också de lägsta bruttokostnaderna per viktad elev. Älvsjö uppvisar en produktivitet under snittet för staden i övrigt. Jämfört med den andra skattningen med DEA (DEA nr 2) visar den första beräkningen (DEA

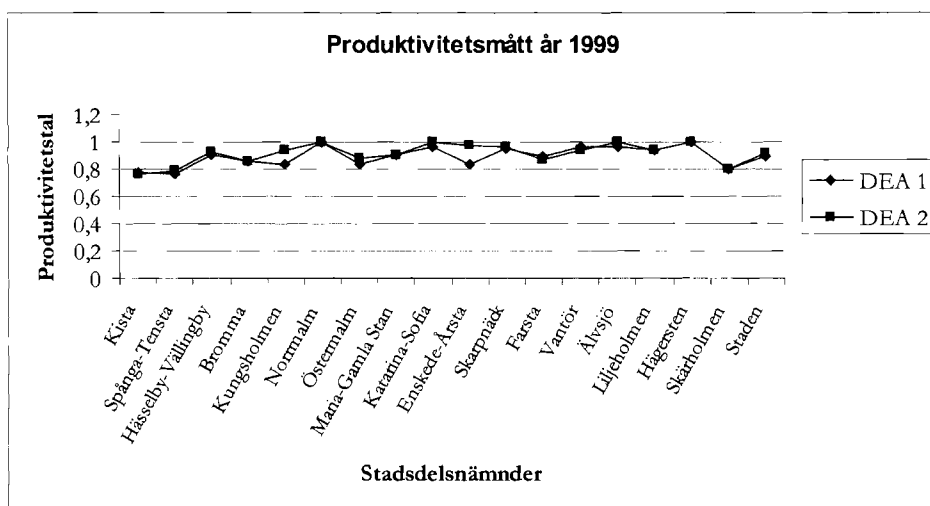
nr 1) att Hägersten och Norrmalm är särskilt produktiva. Katarina-Sofia och Älvsjö följer med index på 0.97.

Kista, Spånga-Tensta, Skärholmen och Bromma får avsevärt lägre produktivitetstal samtidigt som de förutom Bromma har de högsta bruttokostnaderna per viktad elev. Bromma ligger något över medelvärdet för staden. I den första mätningen med DEA hamnar de också på de lägre indexen.

Produktivitetetsmätning avseende år 1999 visar inte alltid korresponderande resultat mellan E/K-modellen och de två beräkningarna som gjorts med DEA. Rangkorrelationsmått ger siffrorna 0.94 (E/K & DEA 1), 0.76 (E/K & DEA 2) och 0.82 (DEA 1 & DEA 2). En hög grad av samstämmighet föreligger således mellan E/K och DEA nr 1 medan samstämmigheten mellan E/K och DEA nr 2 samt DEA nr 1 och nr 2 visar ett svagare samband. Korrelationerna visar dock klara positiva samband.

Den första beräkningen med DEA som baseras på kostnader som resursmått uppnår ett genomsnittligt index på 0.89 medan den andra mätningen som istället bygger på mått av främst icke kostnadskaraktär med 0.92 visar ett högre medelvärde.

Enskede-Årsta får ett index på 0.98 i den andra beräkningen medan denna SDN endast erhåller 0.83 i den första mätningen (se tabell 7:7 och diagram 7:4). Samma sak gäller Kungsholmen med indexen 0.94 respektive 0.83. Resultaten tolkas som att Enskede-Årsta och Kungsholmen jämfört med övriga SDN i analyserna i den andra beräkningen med DEA visar på en optimalare resursanvändning i förhållande till antalet elever i de olika kategorierna. Skillnaden förklaras främst av data i form av ingående variabler, främst avseende resurser, i mätningarna. I den första mätningen används kostnadsdata medan den andra beräkningen omfattar mått rörande antalet lärare och specialpedagoger, antalet stödpersonal samt också kostnader för läromedel. Resultaten pekar på att nyss nämnda två SDN redovisar högre kostnader än vad resurserna i DEA nr 2 speglar. DEA 2 täcker inte hela verksamhetens resurser (t ex administrativ personal), vilket förklarar skillnaderna. Förutom de två SDN, vilka i den sista mätningen får ett betydligt högre index, avviker resultaten i övrigt inte nämnvärt.



**Diagram 7:4** Produktivitet vad avser DEA 1 och DEA 2 vid tvärsnittsstudie år 1999

### Sammanfattning av resultaten avseende produktivitetsförändring

| Produktivitetsmått                                        | E/K  | MI   |
|-----------------------------------------------------------|------|------|
| Produktivitet ( $P\Delta$ )                               | +14% | +13% |
| Partiell produktivitet m h t undervisning ( $Pu\Delta$ )  | +4%  | +3%  |
| Partiell produktivitet m h t kringsservice ( $Pö\Delta$ ) | +23% | +30% |

Resultaten avseende utvecklingen av produktiviteten mellan åren 1996 och 1999 för de två metoderna och de tre redovisade måtten sammanfattas i ovanstående tabell. Med förbehåll för vissa osäkerheter i data-underlaget, främst avseende kostnadsmåtten får, som tidigare anförts värdet på produktivitetsmåtten tolkas med försiktighet. Produktivitetsförbättringen är förmodligen överskattad. Prestationerna har ökat medan kostnaderna sammantaget minskat marginellt. Kostnader för undervisning i grundskolan har definitivt ökat.

Allt som allt visar resultaten att produktiviteten i Stockholms stads grundskolor har ökat ca 13-14%, den partiella produktiviteten med avseende på undervisning har ökat ca 3-4% medan produktivitet med hänsyn till kringsservice ökat med ca 23-30%.

Sammantaget pekar resultaten från de båda metoderna åt samma håll. Konklusionen är att resultaten sammantaget stödjer varandra. Den vägning av prestationerna som skett i E/K-modellen synes också i detta fall vara rimlig.

### Sammanställning av rangkorrelationsmått

| <b>Rangkorrelationsmått (<math>r_s</math>)</b>   |      |
|--------------------------------------------------|------|
| Produktivitet, 1996                              | 0.94 |
| Produktivitet, 1999                              | 0.94 |
| Produktivitetsförändring, $P\Delta$              | 0.96 |
| Partiell produktivitet m h t undervisning, 1996  | 0.91 |
| Partiell produktivitet m h t undervisning, 1999  | 0.95 |
| Förändring i partiell produktivitet, $Pu\Delta$  | 0.97 |
| Partiell produktivitet m h t kringsservice, 1996 | 0.94 |
| Partiell produktivitet m h t kringsservice, 1999 | 0.96 |
| Förändring i partiell produktivitet, $Pö\Delta$  | 0.97 |
| <b>Produktivitet år 1999</b>                     |      |
| E/K och DEA 1                                    | 0.94 |
| E/K och DEA 2                                    | 0.76 |
| DEA 1 och DEA 2                                  | 0.82 |

**Tabell 7:8** En sammanfattning av rangkorrelationsmått

Rangkorrelationsmått<sup>138</sup> avseende de olika måtten på produktivitet mellan de två metoderna, E/K-modellen och DEA,<sup>139</sup> gällande åren 1996 och 1999 jämt mellan åren har sammanställts i tabell 7:8. Sammanställningen visar en god samstämmighet mellan metoderna. Påfallande är likheten mellan E/K-modellen och DEA nr 1 som innehåller samma grunddata medan DEA nr 2 härvidlag särskiljer. I sammanhanget må poängteras att valet är beroende av kvaliteten på data.

<sup>138</sup> I 1996 års mått jämt förändringssiffrorna har Liljeholmen och Skarpnäck utesluts.

<sup>139</sup> Även 1999 års mått avseende E/K-modellen, DEA nr 1 och DEA nr 2 redovisas i tabellen.

## 7.2.2 ... avseende effektivitet

I följande del beskrivs effektivitetsjämförelser, vilka innefattar tvärsnitts- och tidsserieanalyser.

I enlighet med E/K-modellen består effektivitet av två delar: produktivitet och resultatkvalitet. Mått på effektivitet omfattas av tre nyckeltal i studien, ett produktivitetsmått och två indikatorer på resultatkvalitet. Resultat från DEA och MI resulterar i ett sammanfattande index. Till följd av detta blir det inte helt lätt att uttala sig om resultaten från de två metoderna ger samstämmighet eller inte. Till följd av detta har rangkorrelationsmått inte beräknats.

De båda metoderna skiljer sig beräkningsmässigt. E/K-modellen baseras på viktade prestationer medan DEA och MI inte värderar prestationerna i förväg. DEA hanterar bakgrundsvariabel som tar hänsyn till skillnader i SDN:s olika förutsättningar. Socioekonomisk variabel ingår inte i förändringsmått.

Utöver de problem som observerats vad gäller produktivitet begränsas beräkningarna också av brist på valida och säkra mått på effekter jämte ett förändrat utvärderingssystem för betyg och prov.

| Stadsdelsnämnd           | Brutto-K/V-elev '96 | Föräldrar '96 | Elever '96  | Index '96   |
|--------------------------|---------------------|---------------|-------------|-------------|
| Hässelby-Vällingby       | 41.0                | 1.07          | 0.49        | 1.00        |
| Kungsholmen              | 45.6                | 1.14          | 0.41        | 1.00        |
| Norrmalm                 | 40.0                | 1.29          | 0.73        | 1.00        |
| Östermalm                | 39.3                | 1.22          | 0.75        | 1.00        |
| Vantör                   | 48.8                | 1.04          | 0.44        | 1.00        |
| Älvsjö                   | 42.7                | 1.08          | 0.15        | 1.00        |
| Hägersten                | 43.6                | 1.19          | 1.11        | 1.00        |
| Skärholmen               | 47.3                | 1.11          | 0.46        | 1.00        |
| Skarpnäck                | 47.6                | 1.22          | 0.45        | 0.96        |
| Spånga-Tensta            | 48.5                | 1.16          | 0.66        | 0.94        |
| Bromma                   | 43.9                | 1.19          | 0.63        | 0.92        |
| Katarina-Sofia           | 48.7                | 0.93          | 0.41        | 0.92        |
| Farsta                   | 49.1                | 1.09          | 0.47        | 0.92        |
| Kista                    | 49.6                | 1.04          | 0.54        | 0.88        |
| Maria-Gamla Stan         | 50.8                | 1.10          | 0.66        | 0.80        |
| Enskede-Årsta            | 59.6                | 0.99          | 0.53        | 0.74        |
| Liljeholmen              | 50.4                | 1.19          |             |             |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>46.4</b>         | <b>1.12</b>   | <b>0.56</b> | <b>0.94</b> |

**Tabell 7:9** Mått på produktivitet och resultatkvalitet enligt E/K-modellen jämte effektivitetsindex från DEA år 1996

Med stöd av DEA var Hägersten, Hässelby-Vällingby, Kungsholmen, Norrmalm, Skärholmen, Vantör, Älvsjö och Östermalm särdeles effektiva år 1996 (se tabell 7:9). Enligt E/K-modellen hamnade dessa SDN förutom Vantör under stadens medelvärde när det gäller bruttokostnad per viktad elev, d v s hade en högre produktivitet än genomsnittet för stadens SDN. Skärholmen placerade sig strax ovan snittet. I Hägersten, Norrmalm och Östermalm upplevde föräldrarna och eleverna att skolans kvalitet var bättre än vad gäller genomsnitt för staden. I Hässelby-Vällingby, Skärholmen, Vantör och Älvsjö uppfattades kvaliteten istället vara sämre än snittet för staden. Föräldrarna på Kungsholmen var mer nöjda medan eleverna var mindre tillfredsställda än snittet för Stockholms stad.

Hägersten, Norrmalm och Östermalm hade såväl en bättre produktivitet som en bättre upplevd kvalitet i skolår 1-6 respektive 7-9 än genomsnittet för staden, och karaktäriserades som effektiva i DEA. Hässelby-Vällingby och Älvsjö hade en låg kostnad per viktad elev till en sämre upplevd kvalitet. Här förklarar produktiviteten och den socioekonomiska variabeln olikheterna mellan metoderna. Jämförelsevis är kostnaden per viktad elev låg. De två SDN hade en relativt låg andel i åldersgruppen 35-54 år med högre utbildning. Skärholmen och Vantör uppvisade såväl en högre kostnad per viktad elev som lägre kvalitet än staden i övrigt. Den socioekonomiska faktorn förklarar differensen mellan metoderna då dessa SDN har en låg andel med högre utbildning i åldersgruppen 35-54 år. Kungsholmen uppvisar en lägre kostnad per viktad elev till en bättre upplevd kvalitet i skolår 1-6 men sämre i 7-9.

Enligt DEA karaktäriserades följande trio som mindre effektiva: Enskede-Årsta, Maria-Gamla Stan och Kista. Samtliga SDN hade en hög bruttokostnad per viktad elev. När det gäller kvaliteten upplevde föräldrarna till eleverna i skolår 1-6 att den var lägre än stadens medelvärde. Hur eleverna i skolår 7-9 uppfattade kvaliteten följer föräldrarnas trend utom i Maria-Gamla Stan där eleverna uppfattade kvaliteten vara bättre än snittet.

I DEA-måtten synes produktiviteten väga tungt. Det är alltså mått på resurser och prestationer som har större effekt på rangordningen än indikatorer på kvaliteten.

| Stadsdelsnämnd           | Brutto-K/V-elev '99 | Föräldrar '00 | Elever '00  | Index '99   |
|--------------------------|---------------------|---------------|-------------|-------------|
| Älvsjö                   | 38.7                | 0.86          | 0.66        | 1.00        |
| Vantör                   | 36.9                | 0.52          | 0.06        | 1.00        |
| Skärholmen               | 44.4                | 0.70          | 0.46        | 1.00        |
| Norrmalm                 | 36.1                | 1.01          | 0.61        | 1.00        |
| Liljeholmen              | 37.4                | 0.78          | 0.31        | 1.00        |
| Katarina-Sofia           | 36.9                | 0.87          | 0.73        | 1.00        |
| Hägersten                | 34.0                | 0.79          | 0.46        | 1.00        |
| Skarpnäck                | 36.3                | 0.70          | 0.03        | 1.00        |
| Hässelby-Vällingby       | 37.8                | 0.77          | 0.17        | 1.00        |
| Farsta                   | 39.0                | 0.73          | 0.22        | 1.00        |
| Maria-Gamla Stan         | 38.5                | 0.78          | 0.29        | 0.93        |
| Bromma                   | 41.3                | 1.02          | 0.67        | 0.87        |
| Östermalm                | 42.6                | 1.03          | 0.71        | 0.86        |
| Enskede-Årsta            | 42.2                | 0.60          | 0.29        | 0.86        |
| Spånga-Tensta            | 46.7                | 0.80          | 0.34        | 0.84        |
| Kungsholmen              | 43.7                | 0.68          | 0.40        | 0.83        |
| Kista                    | 47.6                | 0.49          | 0.38        | 0.80        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>40.1</b>         | <b>0.77</b>   | <b>0.40</b> | <b>0.94</b> |

**Tabell 7:10** Mått på produktivitet och resultat kvalitet enligt E/K-modellen respektive effektivitetsindex från DEA år 1999

Efter reformen, år 1999, med DEA är följande SDN särskilt effektiva: Farsta, Hägersten, Hässelby-Vällingby, Katarina-Sofia, Liljeholmen, Norrmalm, Skarpnäck, Skärholmen, Vantör och Älvsjö (tabell 7:10). Samtliga SDN förutom Skärholmen uppvisar samtidigt en låg bruttokostnad per viktad elev. Föräldrarna till eleverna i dessa SDN förutom Farsta, Skarpnäck, Skärholmen och Vantör upplever att kvaliteten i skolan är bättre än genomsnittet. I Hässelby-Vällingby upplevs den vara densamma som medelvärdet för staden. Eleverna i skolor 7-9 upplever kvaliteten som bättre än genomsnittet i samtliga SDN förutom Farsta, Hässelby-Vällingby, Liljeholmen, Skarpnäck och Vantör. Skärholmen har en låg andel i befolkningen med en högre utbildning.

Kista, Kungsholmen, Spånga-Tensta, Enskede-Årsta och Östermalm är enligt DEA mindre effektiva samtidigt som de redovisar en hög bruttokostnad per elev. Förutom Spånga-Tensta och Östermalm är föräldrarna i nämnda SDN mer missnöjda med skolan jämfört med stadens genomsnitt. Med undantag för eleverna i Kungsholmen och Östermalm upplevs kvaliteten sämre än snittet i nämnda SDN.

Det framgår även här att produktiviteten är av stor betydelse för effektivitetsrangordningen med DEA.



| Stadsdelsnämnd           | P          | Föräldrar   | Elever      | Index       |
|--------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Enskede-Årsta            | 29%        | -39%        | -45%        | 1.42        |
| Maria-Gamla Stan         | 24%        | -29%        | -56%        | 1.31        |
| Vantör                   | 24%        | -50%        | -86%        | 1.26        |
| Farsta                   | 21%        | -33%        | -53%        | 1.23        |
| Katarina-Sofia           | 24%        | -6%         | 78%         | 1.13        |
| Norrmalm                 | 10%        | -22%        | -16%        | 1.12        |
| Hässelby-Vällingby       | 8%         | -28%        | -65%        | 1.09        |
| Bromma                   | 6%         | -14%        | 6%          | 1.08        |
| Skarpnäck                | 24%        | -43%        | -93%        | 1.06        |
| Skärholmen               | 6%         | -37%        | 0%          | 1.05        |
| Spånga-Tensta            | 4%         | -31%        | -48%        | 1.04        |
| Kista                    | 4%         | -53%        | -30%        | 1.03        |
| Älvsjö                   | 9%         | -20%        | 340%        | 1.02        |
| Hägersten                | 22%        | -34%        | -59%        | 1.00        |
| Östermalm                | -8%        | -16%        | -5%         | 0.85        |
| Kungsholmen              | 4%         | -40%        | -2%         | 0.75        |
| Liljeholmen              | 26%        | -34%        |             |             |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>14%</b> | <b>-31%</b> | <b>-28%</b> | <b>1.09</b> |

**Tabell 7:11** Mått på förändring i produktivitet och resultatkvantitet enligt E/K-modellen jämfört effektivitetsindex från MI mellan 1996 och 1999

I det följande redogörs för den sammantagna effektivitetsutvecklingen (tabell 7:11). Hänsyn till den socioekonomiska variabeln har inte tagits med i beräkningen. Enligt MI fås allt som allt ett effektivitetsindex på 9%, vilket pekar på att effektiviteten sammantaget ökat i staden. Mot bakgrund av produktivitetsindex enligt MI och mycket förenklat skulle detta kunna tolkas som att produktiviteten ökat med 13% till en kvalitetsförsämring med 4%, d v s den minskade upplevda kvaliteten värderas till 4% i beräkningarna. Understrykas bör att det är vanskligt att bedöma förändring i effektivitet utifrån denna enkla tolkning eftersom resultat från DEA och MI är beroende av de variabler och antalet dimensioner som ingår i modellen. I produktivitetsmodellen ingår till exempel ytterligare en kvantitetsvariabel. Sammanfattningsvis måste denna förenklade tolkning göras med försiktighet. Trots att produktivitets- och effektivitetsmätningen utgör två separata beräkningar där varje DEA är unik indikerar resultaten ett samband mellan skattningarna.

Effektiviteten har ökat mest i Enskede-Årsta, Maria-Gamla Stan, Vantör och Farsta. Den har minskat i Kungsholmen och på Östermalm och varit oförändrad i Hägersten mellan åren.

Samtidigt har produktiviteten mätt som bruttokostnad per viktad elev i fasta priser ökat betydligt i de fyra först nämnda SDN. Samtliga SDN

visar också på en kraftig kvalitetsförsämring såväl i skolår 1-6 respektive 7-9. På Östermalm har man en negativ produktivitet utveckling samtidigt som brukarna upplever en mindre kvalitetsförsämring. Kungsholmen har en liten produktivitetsförbättring till en kraftig kvalitetsförsämring i skolår 1-6 medan den är betydligt mindre enligt högstadieläverna. Hägersten har en betydligt större produktivitet utveckling dock till en kraftig försämring i kvaliteten. I några av de SDN (Kista, Spånga-Tensta) där produktiviteten ökat något har dock kvaliteten sjunkit avsevärt. Enligt MI har effektiviteten ökat något.

Katarina-Sofia visar en kraftigt ökad produktivitet och kvalitet enligt högstadieläverna men hamnar endast på femte plats på listan för effektivitetsindex. Älvsjö visar en svag positiv produktivitetsförändring. I samma SDN rapporteras en utomordentligt förbättrad kvalitet av eleverna. Index från MI visar en 2%-ig förbättring.

Resultaten visar här att det är svårt att fastställa effektivitetens utveckling med E/K-modellen eftersom det är besvärligt att värdera styrkan i respektive oberoende variabel då en förbättrats medan den andra försämrats under perioden. En ökad produktivitet står mot en försämrad kvalitet. Som konsekvens av detta blir det svårt att avgöra effektivitetsförändringen. En möjlighet att värdera variabeln resultat-kvalitet i E/K-modellen är att tillfråga verksamhetskunniga om hur mycket kostnaden per viktad elev måste öka för att kvaliteten skall vara oförändrad, vilket inte skett inom ramen för föreliggande studie.

Däremot visar resultaten enligt MI att effektiviteten under den studerade perioden ökat med 9%. Jämfört med E/K-modellen ger DEA således en gynnsam effektivitet utveckling. Förklaringen till detta är att följande faktorer verkar för en positiv utveckling: minskade bruttokostnader samt ett ökat antal prestationer (elever) uppdelat i två kategorier. Den upplevda kvaliteten i två variabler ger istället en negativ förändring. Kvantiteten är således positiv medan kvaliteten är negativ. Allt som allt har fler variabler (tre) verkat positivt medan endast två opererat negativt. Resultaten visar att kostnader och prestationer påverkat modellen i högre grad än den upplevda kvalitetsminskningen.

Mått på kvalitet och resultat behandlas som output i DEA och MI. I det empiriska fallet konstaterades att den upplevda kvalitetsförsämringen inte slår lika hårt mot resultaten som den betydande ökningen av antalet prestationer jämte kostnadsminskningen. I jämförelse med kvalitetsmåttan är det alltså förändringen av prestationer och resurser som i betydligt högre grad påverkar effektivitetsindex. Dessutom kan inte hänsyn tas till den socioekonomiska faktorn vid beräkning av MI.

Eftersom frågan inte ställts, om hur mycket kostnaden per viktad elev måste öka för att kvaliteten skall vara oförändrad, är det svårt att värdera resultatets kvalitet i E/K-modellen. MI har visat sig värdera kvaliteten relativt lågt. Frågan man då kan ställa sig är rimligheten i MI's värdering av kvaliteten. Bör kvalitetsminskningen motsvara ca 4% i MI? Resultaten stödjer uppfattningen att det är viktigt ha bra mått på resultatet av en viss verksamhet. I ett sådant fall är det med MI lättare att uttala sig om förändring i effektivitet. Mot denna bakgrund och med motivet att förhindra över- respektive underskattning av effektivitetsförändring rekommenderas att använda mer än en metod.

## Enbart år 1999

| Stadsdelsnämnd           | DEA 1       | Stadsdelsnämnd           | DEA 2       |
|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Hässelby-Vällingby       | 1.00        | Spånga-Tensta            | 1.00        |
| Norrmalm                 | 1.00        | Hässelby-Vällingby       | 1.00        |
| Katarina-Sofia           | 1.00        | Kungsholmen              | 1.00        |
| Skarpnäck                | 1.00        | Katarina-Sofia           | 1.00        |
| Farsta                   | 1.00        | Skarpnäck                | 1.00        |
| Vantör                   | 1.00        | Farsta                   | 1.00        |
| Älvsjö                   | 1.00        | Vantör                   | 1.00        |
| Liljeholmen              | 1.00        | Älvsjö                   | 1.00        |
| Hägersten                | 1.00        | Liljeholmen              | 1.00        |
| Skärholmen               | 1.00        | Hägersten                | 1.00        |
| Maria-Gamla Stan         | 0.93        | Skärholmen               | 1.00        |
| Bromma                   | 0.87        | Enskede-Årsta            | 0.97        |
| Östermalm                | 0.86        | Maria-Gamla Stan         | 0.91        |
| Enskede-Årsta            | 0.86        | Norrmalm                 | 0.89        |
| Spånga-Tensta            | 0.84        | Östermalm                | 0.88        |
| Kungsholmen              | 0.83        | Bromma                   | 0.87        |
| Kista                    | 0.80        | Kista                    | 0.86        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.94</b> | <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.96</b> |

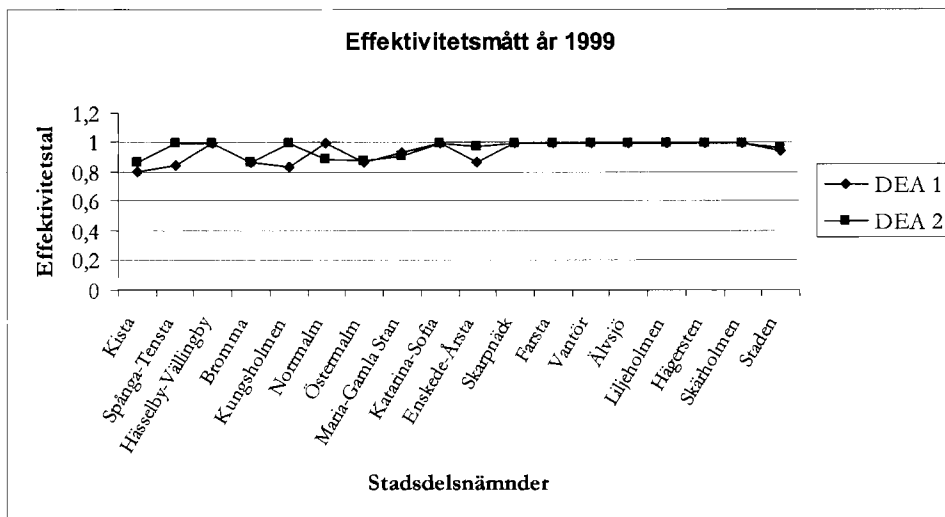
**Tabell 7:12** Effektivitet med DEA 1 och DEA 2 vid tvärsnittsstudie år 1999

Gällande år 1999 har effektivitetsjämförelser med hjälp av DEA gjorts (tabell 7:12). Den första effektivitetsmätningen med DEA baserad på kostnadsdata som resurser respektive upplevd kvalitet som nyckeltal på effekter uppnår ett genomsnittligt index på 0.94. Den andra beräkningen, som främst bygger på andra mått än kostnader och som mått på resultat använder betyg, visar med 0.96 ett marginellt högre medelvärde. Följande SDN bildar den effektiva fronten i analys nr 1: Hägersten, Hässelby-Vällingby, Farsta, Katarina-Sofia, Liljeholmen, Norrmalm, Skarpnäck, Skärholmen, Vantör och Älvsjö. I DEA nr 2 får också Kungsholmen

och Spånga-Tensta indexet 1.0, medan Norrmalm placerar sig över fronten.

Störst variationer visar följande SDN: Kungsholmen, Spånga-Tensta, Enskede-Årsta och Norrmalm (se diagram 7:5). De tre förstnämnda SDN är effektivare i DEA nr 2 medan Norrmalm får bättre index i nr 1. Skillnaderna förklaras av de variabler som ingår i de olika beräkningarna. I DEA nr 1 ingår olika kostnader som resursmått medan resultat kvalitet utgörs av brukarnas upplevda kvalitet. DEA nr 2 omfattar istället antalet lärare och specialpedagoger, antalet stödpersonal och kostnader för läromedel som resurser. Andelen godkända elever i de obligatoriska ämnena ingår som resultatmått. Dessa fyra SDN använder sina resurser optimalare för att producera ett visst antal elever till en given kvalitetsnivå i någon av de två olika beräkningarna med DEA. Den första beräkningen med DEA nr 1 har ett fullständigare mått på resursinsatsen.

Mått på rangkorrelation visar 0.55, vilket indikerar ett svagt positivt samband mellan de två DEA-mätningarna. Liksom vid produktivitetsberäkning kan konstateras att resultat från DEA är beroende av de data som ingår i modellen. Det innebär att det är av stor vikt att identifiera de variabler som bör ingå i modellen samt att faktorerna så heltäckande som möjligt beskriver den verksamhet som skall utvärderas.



**Diagram 7:5** Effektivitet mellan två olika DEA vid tvärsnittsanalys år 1999

## **7.3 Resultat från de tre metoderna ...**

Här redovisas för jämförelser i effektivitetsförändring enligt E/K-modellen, DEA med MI och IB (intervjuer och enkäter med rektorer och personal i grundskolan).

### **7.3.1 ... avseende sammantagen effektivitetsförändring**

Enligt E/K-modellen har produktiviteten i grundskolan ökat mellan åren. Tillförlitliga mått på hur kvaliteten förändrats har inte kunnat fås bl a på grund av att utvärderingssystemet samtidigt ändrats. Såväl föräldrar som elever är mindre nöjda med grundskolan efter reformen, vilket är en negativ indikator på skolans resultatkvalitet. Det är svårt att värdera styrkan i respektive komponent för att därmed uttala sig om effektivitetsutvecklingen. En ökad produktivitet står mot en försämrad resultatkvalitet. Slutsatsen blir att det med E/K-modellen inte är möjligt att uttala sig om effektivitetsförändringen inom grundskolan under åren 1996-1999.

MI visar att effektiviteten ökat med 9% mellan 1996 och 1999.

Rektorerna uppskattar att effektiviteten ökat marginellt. Andelen av grundskolans personal som upplever att effektiviteten är bra har minskat betydligt sedan reformens införande. Resultaten från IB gällande effektivitet pekar inte åt samma håll. Upprepningsvis får sägas att rektorer tenderar att övervärdera den egna skolverksamheten (Granholt et al 2000) medan grundskolans personal förmodligen överskattar försämring i kvaliteten på den skolverksamhet de ser som väsentlig.

Sammanfattningsvis tillåter en metod, E/K-modellen, här inte utvärdering av effektivitetsutvecklingen medan en annan, MI, låter se en ökning. En tredje, IB, visar att effektiviteten ökat enligt rektorerna medan grundskolans personal erfarit att den minskat betydligt.

## **7.4 Kvalitetsupplevelser**

Här presenteras analyser av förändring i elevers, föräldrars, rektors och personalens i grundskolans bedömning av kvaliteten med en sammantagen uppskattning då resultaten avseende rektorer och grundskolans personal inte finns för varje SDN. Vidare följer en jämförelse mellan hur föräldrar och elever bedömer grundskolekvaliteten.

## En sammantagen bedömning av upplevd kvalitet

Sammantaget upplever föräldrar och elever att kvaliteten minskat betydligt under åren 1996 och 2000. Den största försämringen upplevdes i början av den nya organisationen, mellan 1996 och 1998. Elever i skolor 7-9 upplever överlag att kvaliteten är sämre jämfört med föräldrar till elever i skolorna 1-6. Rektorerna bedömer att kvaliteten har blivit bättre sedan reformens införande. Den andel av grundskolans personal som tycker att kvaliteten är ganska eller mycket bra har minskat mellan åren 1996 och 1998.

Resultaten från IB pekar åt olika håll. Som tidigare beskrivits, kan validiteten avseende föräldrar, elever och grundskolans personal ifrågasättas eftersom olika intressenter lätt kan tendera att överskatta försämringer i sin skolas verksamhet eller i motsatt riktning övervärdera skolverksamheten. Klart är att såväl föräldrar, elever som olika personal-kategorier är mindre nöjda med kvaliteten i grundskolan efter reformen. Särskilt starkt är missnöjet hos föräldrar men också eleverna uttrycker ökat missnöje. Följaktligen är det fler intressenter som bedömer att kvaliteten minskat än tvärtom: ett klart negativt tecken på resultat-kvaliteten.

Allt som allt är resultaten från förändring i kvalitetsupplevelser inte samstämmiga.

### Föräldrars och elevers upplevda kvalitet

Avseende kvalitetsupplevelser jämförs föräldrars och elevers bedömning. Överlag är föräldrarna mer nöjda med kvaliteten i skolan jämfört med eleverna i de högre skolorna. Kvalitetsförändringen är däremot något större när det gäller föräldrarna.

År 1996 är rangkorrelationsmättet  $0.52^{140}$ , d v s visar på en mindre samstämmighet mellan hur föräldrar och elever uppfattar skolkvaliteten före reformen. En sannolik förklaring till skillnaderna är att föräldrar och elever har olika preferenser avseende skolans kvalitet.

Två år senare, 1998, visar mått på korrelationen 0.65: i jämförelse med 1996 en högre korrelation.

---

<sup>140</sup> Exklusive Liljeholmen eftersom uppgift saknas för eleverna i skolor 7-9 år 1996.

År 2000 indikerar rangkorrelationen ett klart positivt samband med måttet 0.69.

Sammanfattningsvis kan sägas att hur föräldrar och elever bedömer skolkvalitet blivit mer överensstämmande med tiden.

## Förändring i föräldrar och elevers kvalitetsupplevelse

Förändringen i upplevd kvalitet har sammantaget minskat med 31% enligt föräldrar och 28% vad avser eleverna. Mellan 1996 och 2000 visar mått på rangkorrelationen 0.53<sup>141</sup>, d v s en låg samstämmighet. Förklaringen kan vara att bedömningarna baseras på olika individers subjektiva uppfattningar.

## 7.5 Kvalitetsmätning med hårda respektive mjuka data

| Stadsdelsnämnd           | Elever      | Stadsdelsnämnd           | GK '00      |
|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Katarina-Sofia           | 0.73        | Kungsholmen              | 89.8        |
| Östermalm                | 0.71        | Östermalm                | 89.7        |
| Bromma                   | 0.67        | Bromma                   | 89.0        |
| Älvsjö                   | 0.66        | Norrmalm                 | 87.7        |
| Norrmalm                 | 0.61        | Katarina-Sofia           | 85.2        |
| Hägersten                | 0.46        | Älvsjö                   | 84.7        |
| Skärholmen               | 0.46        | Liljeholmen              | 83.7        |
| Kungsholmen              | 0.40        | Skarpnäck                | 81.1        |
| Kista                    | 0.38        | Enskede-Årsta            | 80.6        |
| Spånga-Tensta            | 0.34        | Maria-Gamla Stan         | 78.6        |
| Liljeholmen              | 0.31        | Hässelby-Vällingby       | 76.5        |
| Maria-Gamla Stan         | 0.29        | Hägersten                | 75.1        |
| Enskede-Årsta            | 0.29        | Skärholmen               | 73.1        |
| Farsta                   | 0.22        | Farsta                   | 71.6        |
| Hässelby-Vällingby       | 0.17        | Spånga-Tensta            | 66.2        |
| Vantör                   | 0.06        | Kista                    | 64.3        |
| Skarpnäck                | 0.03        | Vantör                   | 59.1        |
| <b>Medelvärde staden</b> | <b>0.40</b> | <b>Medelvärde staden</b> | <b>78.7</b> |

**Tabell 7:13** Elevers upplevda kvalitet och betyg (GK '00) år 2000

Resultat från kvalitetsmätning jämförs med hjälp av mjuka data, alltså elevers bedömningar i skolor 7-9 år 2000 och sådana vilka baseras på hårda data i form av andelen godkända elever i de obligatoriska ämnena

<sup>141</sup> Se not 140.

engelska, matematik och svenska/svenska som andra språk avseende skolår nio (tabell 7:13).

Rangkorrelationen pekar på ett svagt positivt samband mellan upplevd kvalitet och betyg. Måttet ger en korrelation på 0.57. Sammanfattningsvis visar resultat från mätning med mjuka respektive hårda data en mindre samstämmighet, vilket förmodligen kan förklaras av att mått som baseras på hårda data skiljer sig från sådana som bygger på individers subjektiva uppfattningar. *Duktiga elever klarar godkänt trots missnöje med undervisningen.*

Att ett svagt samband föreligger talar för att de mått som använts på resultat kvaliteten i undersökningen torde ha viss giltighet.

## 7.6 Om den troliga effektivitetsutvecklingen

I detta kapitel har ett antal analyser av resultaten från metoderna presenterats. I de fall som svaren inte varit entydiga har tänkbara orsaker diskuterats.

Resultaten avseende tre olika mått på produktivitet från E/K-modellen och DEA med MI ger i stort överensstämmande resultat. Enligt resultaten har produktiviteten ökat med 14% enligt E/K-modellen och med 13% enligt MI, medan det partiella måttet med avseende på undervisning har ökat med 4% (E/K) och med 3% (MI). Delproduktiviteten vad gäller kringsservice har ökat med 23% med stöd av E/K-modellen och med 30% enligt MI.

Att resultaten sammantaget stödjer varandra torde främst förklaras av att det till stora delar är samma grunddata, prestationer och kostnader, som används i skattningarna. Den vägning av prestationerna som skett i E/K-modellen synes också i detta fall ha varit rimlig. I analysen fastställdes att extremfall felaktigt kan tolkas bli optimala med DEA och MI. Till följd av detta pekar resultaten i något enstaka fall inte åt samma håll, vilket beror på DEA-metodens egenhet vilket i sin tur kan förklaras av brister i dataunderlaget.

Med reservation för osäkerheter i redovisade kostnader kan konstateras att grundskolan bedrivs till en högre produktivitet enligt resultaten från såväl E/K-modellen som DEA med MI. Samtliga tre produktivitetsmått där olika kostnader har relaterats till prestationer pekar på att produktiviteten ökat under perioden. Det kan förklaras av att prestationerna ökat betydligt medan de sammantagna kostnaderna snarare sjunkit något med undantag av kostnader för undervisning. Måttet bruttokostnad per elev i



fasta priser samt motsvarande produktivitetsindex får tolkas med stor försiktighet på grund av osäkra uppgifter, speciellt avseende övriga kostnader. Slutsatsen är att grundskoleverksamheten bedrivits till en lägre kostnad per prestation år 1999 jämfört med 1996. Av enkäten framgår att 28% av rektorerna anser att rationaliseringar har ägt rum i hög omfattning, vilket är en indikator på en produktivitetsförbättring.<sup>142</sup>

När det gäller effektivitetens utveckling låter sig resultaten från E/K-modellen och MI inte direkt jämföras. Enligt E/K-modellen består effektivitet av två komponenter: produktivitet och resultatkvalitet. Produktiviteten har ökat inom grundskolan efter genomförandet av SDN-reformen. Bra mått på hur kvaliteten förändrats har inte kunnat erhållas bl a till följd av att betygssystemet samtidigt förändrats. Däremot har kunnat konstateras att såväl föräldrar som elever är mindre nöjda med grundskolan efter reformen. Särskilt stark är missnöjet hos föräldrar. Att brukare är mindre nöjda med grundskolan efter reformen är en negativ indikator på skolans resultatkvalitet.

Enligt E/K-modellen har sålunda en variabel (produktivitet) stigit medan den andra (resultatkvalitet) sjunkit. Sammanfattningsvis står en ökad produktivitet mot en försämrad kvalitet. Vad gäller frågan om effektivitetens utveckling vore en tänkbar möjlighet att rådgöra med verksamhetskunniga om vägningen av komponenterna i E/K-modellen. Frågan som då bör ställas är: Hur mycket ytterligare kostnad per prestation måste budgeteras för att grundskolan skall uppnå samma kvalitetsnivå?

Effektiviteten har ökat enligt MI. I praktikfallet Stockholms stad grundskolor slår en sänkt upplevd kvalitet inte lika hårt mot resultaten som resurser och prestationer. Sammantaget är det svårt att fastställa huruvida resultaten stödjer varandra. Det kan konstateras att produktiviteten ofrånkomligen ökat medan kvaliteten sjunkit.

Enligt rektorerna har effektiviteten ökat marginellt medan den enligt personalen i grundskolan har minskat betydligt. Av enkäten<sup>143</sup> framgick att rektorerna anser att de senaste årens ansträngningar handlat om effektiviseringar av grundskolan, d v s att åstadkomma mer med givna resurser och att höja kvaliteten med givna resurser, vilket är en indikator på att effektiviteten ökat. Rektorerna upplever även att den senaste periodens arbete handlat om kvalitetsutveckling, vilket är en positiv indikator på effektiviteten.

---

<sup>142</sup> Avseende rationalisering se vidare i kapitel 6. *Skoleffektivitet enligt intressentbedömningar med hjälp av intervjuer och enkät.*

<sup>143</sup> Se vidare i kapitel enligt föregående not.

## Konklusion

Slutsatsen är att det inom ramen för denna studie är svårt att uttala sig om effektivitetens utveckling inom grundskolan under åren 1996-1999. En ökad produktivitet står mot en försämrad resultat kvalitet. Det är också svårt att gradera respektive faktor för att med akkuratess uttala sig om effektivitetens utveckling. Resultat från MI och intervjuundersökningen med rektorer pekar på att effektiviteten ökat medan grundskolans personal rapporterar motsatt uppfattning.

## 7.7 Om framtida effektivitetsmätning

Denna studie handlar om huruvida det går att yttra sig om effektivitet och dess förändring med hjälp av olika metoder. Härtill studeras en jämförande metodik samt om någon metod synes vara överlägsen.

En reservation för osäkerheter i data har gjorts. Vid produktivitets- och effektivitetsmätning är det av stor vikt att så långt som möjligt få data av god kvalitet. Tillgång och kvalitet på jämförande data är avgörande för att göra beräkningar. De organisationer som har ett mindre tillfredsställande uppföljningssystem bör se över rutinerna för att möjliggöra uppföljning och mätning. Eftersom resultaten från metoderna är beroende av de variabler som ingår är det viktigt att faktorerna beskriver den verksamhet som skall mätas. Viktigt är att vara noggrann vid val av variabler. Det är av stor vikt att arbeta med faktorer som heltäckande beskriver verksamheten som skall studeras, dock kan partiella mått som beskriver delar användas.

Analys av likheter och skillnader avseende produktivitet visar att E/K-modellen och DEA med MI i stort ger samstämmiga resultat. Då de bägge metoderna i stort ger samma resultat kan produktivitetsmätningen begränsas till enbart en av metoderna. I de fall som extremfall ingår i beräkningen är slutsatsen att antingen beräkna produktivitet frånräknat extremer vid tillämpning av DEA och MI eller enbart tillämpa E/K-modellen. Av de empiriska resultaten framgår att utfallen är beroende av valda datavariabler. Därför är det inledningsvis viktigt att ställa sig frågan hur väl underlaget beskriver den verksamhet som skall utgöra föremål för mätning. Rätt val av variabler är således avgörande. Om osäkerheter i kostnadsdata råder är det lämpligt att om möjligt använda data/variabler av icke kostnads karaktär, och som speglar den verksamhet som skall studeras. I ett sådant fall tillämpas DEA eftersom den är användbar då pris- och kostnadsdata saknas. Om inte kostnader används är det viktigt att få med alla resurser. I annat fall blir mätningen missvisande. Om

skillnader i olika förutsättningar, d v s socioekonomisk variabel, skall ingå i modellen för produktivitet är DEA lämplig. I valet mellan E/K-modellen och DEA med MI hänvisas till avsnitten i kapitel två om *metoder vid studier av effektivitet* där metodernas för- och nackdelar samt de förutsättningar som måste vara uppfyllda för att tillämpa metoderna beskrivs.

Inom ramen för denna avhandling har det varit svårt att mäta graden av måluppfyllelse då de övergripande sociala målen och kunskapsmålen är svårsmätbara. Förändrat bedömningssystem för betyg och nationella prov har ytterligare försvårat möjligheten att fastställa resultat kvaliteten. En slutsats är att verksamheter som önskar mäta effektivitet även bör arbeta med verksamhetens mål för att säkerställa skattningens validitet.

När det gäller mätning av effektivitet och dess förändring är det svårt att bestämma huruvida metoderna ger samstämmiga resultat. Vid tvärsnittsanalys kan den socioekonomiska variabeln förklara några av skillnaderna. I DEA-metoden bör faktorer som hanterar skillnader i SDN:s förutsättningar ingå.

Avseende effektivitetsutveckling kan resultaten från E/K-modellen och MI inte direkt jämföras. MI ger en positiv effektivitetsutveckling eftersom det har visat sig att de kvantifierade måtten som baseras på subjektivitet slår mindre hårt i den empiriska mätningen. Eftersom resultaten från DEA och MI anges som ett sammanfattande index är de jämfört med resultaten från E/K-modellen betydligt lättare att tolka. Till följd av osäkerheter och att olika resultat framkommer blir slutsatsen att man bör använda bägge metoderna för effektivitetsmätning samt också komplettera med olika intressenters bedömningar för att säkerställa validiteten.

Jämförelser mellan sammantagna bedömningar från IB jämte E/K-modellen och DEA-metoden samt MI visar att samstämmighet inte råder. Resultaten från de tre metoderna pekar inte åt samma håll varför rådet även här blir att använda flera metoder. Det skall observeras att mätning med mjuka data baseras på individers subjektiva bedömningar medan de andra metoderna baseras främst på mätning med hårda data, ehuru med inslag av data som baseras på subjektiva värderingar.

Senare tids forskning har visat att elevernas förkunskaper (t ex Grosin 2001) samt konkurrens från andra skolor som friskolor (bl a Waldo 2000, 2002) bör beaktas vid effektivitetsmätning.

## Konklusion

Mot bakgrund av vad som framkommit i avhandlingen är min slutsats: Vid studier av effektivitet i grundskolan och andra verksamheter, där det är svårt att mäta prestationers effekter, bör E/K-modellen eller DEA med MI väljas för att värdera produktivitet och dess förändring. I DEA och MI bör extremfall uteslutas. Alternativet är att tillämpa E/K-modellen. När det sedan gäller effektivitet och dess förändring är det mer komplicerat eftersom resultaten från metoderna är svåra att jämföra. MI har visat sig ge en positiv förändring då måtten på den upplevda kvaliteten inte slagit så hårt i modellen som den tolkning som gjorts med E/K-modellen. Det är därför viktigt att utveckla mål och mäta målfyllelse. Tillsvidare bör mått på betyg och nationella prov användas. DEA och MI har den styrkan att olika mått kan vägas in så att effektivitetsmått erhålls. Genom att göra beräkningar där en variabel medtas eller utesluts kan viss uppfattning om dess betydelse för effektiviteten erhållas vilket i någon mån visats när produktivets- och effektivitetstalen jämförts.

DEA är tillämplig då socioekonomiska förutsättningar är av stor vikt. Den är även användbar då kostnadsdata saknas eller då osäkerheter i denna föreligger. Vidare rekommenderas att kombinera metoder som E/K och DEA med MI med IB eftersom en rad indikatorer på effektiviteten då bedöms, t ex genom att låta olika intressenter göra uppskattningar av verksamheten. Sådana är till exempel hur föräldrar och elever upplever kvalitet, hur olika personalkategorier och rektorer bedömer sitt arbete och hur överordnad nivå värderar skolenheternas effektivitet. På så vis fås en bredare bild av effektiviteten i den verksamhet som studeras.

## **8 KAN SDN-REFORMEN BIDRA TILL ATT FÖRKLARA UTVECKLINGEN INOM GRUNDSKOLAN?**

### **8.1 Inledning**

Ett försök att förklara den observerade effektivitetsförändringen i grundskolan i Stockholms stad som följd av SDN-reformen presenteras i följande kapitel. Den huvudsakliga frågan är om grundskolan blivit mer produktiv på bekostnad av en minskad upplevd kvalitet. En positiv förändring i effektiviteten indikeras av en av de tre mätmetoderna (MI).

### **8.2 Resultat och analys**

Resultat och analys, från personliga intervjuer och enkäter, avseende hur rektorer men också befattningshavare på central nivå upplever styrningen av Stockholms stads grundskolor efter SDN-reformen, beskrivs. Svaren jämförs genomgående med hur styrningen uppfattades fungera före reformen. Tyngdpunkt ligger på hur SDN-reformen kan förklara undersökningens resultat. I vissa delar beskrivs och/eller jämförs med resultat från USK:s studier<sup>144</sup> bland grundskolans personal.

Resultaten och analyserna presenteras med fokus på huvudsakliga styrmedel, särskilt organisation och formellt styrsystem men även följdändringar gällande övriga styrmedel enligt en teoretisk föreställningsram (se kapitel två *Metoder vid studier av effektivitet*). Några av de resultat som framkommit hör inte direkt till något av de fem styrmedlen varför valts att redovisa resultaten enligt följande: uppfattning i stort om styrningen följt av de huvudsakliga styråtgärderna: organisation, belöningssystem, formellt styrsystem samt informell styrning. I studien tas grundskolans befintliga verksamhetsidéer och strategier huvudsakligen för givna. Övriga förändringar, som kan förklara utvecklingen men som inte beror på reformen diskuteras löpande. Därefter sammanställs de faktorer som analysen visat har eller kan ha påverkat produktivitet och kvalitet i grundskolan. Översikten presenteras utifrån styrning och betydelsefulla styråtgärder. Mot bakgrund av detta presenteras avslutningsvis övergripande slutsatser, studiens bidrag med anknytning till tidigare forskning jämte rekommendationer.

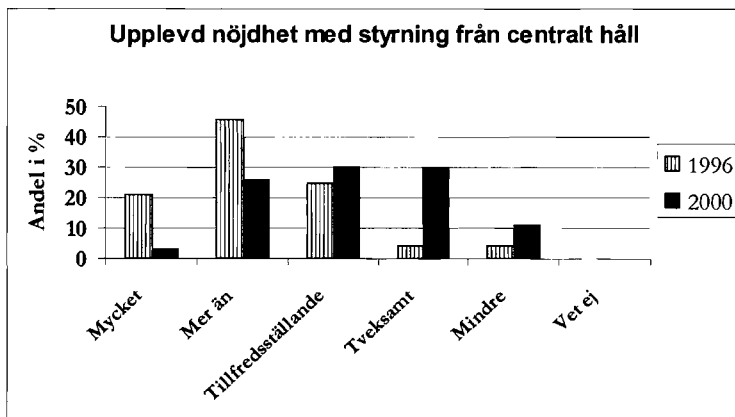
---

<sup>144</sup> Hur bedömer Du Ditt arbete 1998? ... resultat från en enkät med anställda på Stockholms stads förvaltningar, Resultaten jämförs med motsvarande enkät 1996, Gustavsson, USK, 1998

## 8.2.1 Upplevd styrning

I följande del skildras hur rektorerna i samband med reformen upplevt styrning från centralt håll i stort.

### Centrala styrmekanismer



**Diagram 8:1** Rektorernas upplevda styrning från centralt håll före respektive efter SDN

Efter SDN-reformen är det betydligt färre (29% mot 67%) rektorer som upplever styrningen vara mycket eller mer än tillfredsställande (se diagram 8:1). Endast 8% av rektorerna ansåg att den centrala styrningen var mindre eller tveksamt tillfredsställande år 1996, vilket är att jämföra med 41% efter att reformen introducerades. En slutsats är att styrning från centralt håll upplevs vara mindre nöjaktig i den nya organisationen.

I den nya organisationen uttrycker några rektorer att man fått ytterligare en styrnivå - från SDN och SDF. På så sätt upplever en del rektorer att skolan är styrd från alltför många nivåer: nationell, kommunal och den från SDN plus den styrning som rektorerna själva utövar på lokal nivå. I 1996 års studie visade resultaten att en rektor i SDN upplevde sig ibland vara styrd från alltför många håll. En rektor uttrycker att:

*"För många styr och kan också styra."*

Skolborgarrådet anser att:

*"det är för rörigt med så många nivåer. Det optimala vore att avkommunalisera skolan. På så sätt skulle man automatiskt få bort två nivåer."*

Idag känner många av rektorerna mindre frihet då både politiker och tjänstemän blandar sig i frågor och begär in *"en massa uppgifter"*. En rektor menar att:

*"det är onödigt att svara på vissa enkäter, som t ex antalet toaletter i skolan då andra stora frågor är viktigare."*

En annan rektor säger att:

*"politikerna lägger sig i allt och har ställt frågan om skolan har tvålv på toaletterna."*

En rektor uppger:

*"I min SDN lägger man in olika aktiviteter som studiedagar, utbildning och kompetensutveckling i kalendern, d v s sådant som skolan inte kan påverka."*

En annan menar:

*"I vår SDN har man centralt upphandlat städning vilket är en styrning som jag inte vill ha. Sedan hela 14 år har skolan haft ett städbolag som vi har varit mycket nöjda med. Jag skulle hellre vilja bestämma själv."*

En rektor säger:

*"i vissa frågor detaljstyrs vi, t ex att vi skall undervisa utomhus."*

Även befattningshavare på central nivå önskar mindre detaljstyrning och en större tilltro till enskilda rektorer. Skolborgarrådet anser att styrningen från SDN varierar i flera dimensioner till följd av olika kulturer och trender.

Många av rektorerna har en önskan om att skolan skall få sina medel och att SDN inte skall ta skolmedel till andra verksamheter. Följande intervjuцитat beskriver detta:

*"Skolan är mjölkeko för att täcka andra kommunala kostnader. Skolan får på så sätt vara med och betala då det finns många problem i vår SDN."*

En annan rektor anser att:

*"Tjänstemännens kunskap om skolan är pinsamt låg ... det finns olika avdelningar såsom personal, inköp och budget men kunskapen om skolans villkor är bristfällig."*

En annan tycker att:

*"Personal i förvaltningen hajar inte ett smack."*

Rektorerna upplever sig ha en mindre tilltro till förvaltningen idag. Mindre kunnighet och många frågor är den största negativa förändringen i samband med SDN. En rektor säger:

*"Tidigare hade vi experter som kunde skolan. Man hade alltid övergripande stöd och support från skolförvaltningen."*

I 1996 års studie framgick att:

*"politikerna i den lokala nämnden (SDN) saknar kunskap och har för litet intresse av skolfrågor, vilket leder till en mindre tillfredsställande styrning."*

Fler direktiv uppifrån i kombination med en låg kunskapsnivå hos politiker och tjänstemän leder till att en del rektorer menar att styrningen är sämre nu jämfört med före reformen. Befattningshavare på central nivå tycker att politikerna ibland fattar beslut i konflikt med gällande styrdokument, vilket pekar på låg kunskap hos de lokala politikerna. En rektor anser att:

*"SDN borde ha mer respekt för att skolan redan är målstyrd av regering och riksdag."*

Under några intervjuer framkom att man egentligen undrar vem som styr: nämnd eller förvaltning?

Några av rektorerna menar att den ekonomiska uppföljningen blivit sämre till följd av brister i ekonomisystemet. I en SDN fattade man ett beslut om att dra in en viss % i alla resultatenhetens budgetar under innevarande budgetår samt ställa ett intäktskrav på 200. 000 kr. Vidare flyttade man ansvaret för fältassistenter till skolan. De intervjuade rektorerna i denna SDN menade att det är omöjligt att hålla budgeten i balans och uttryckte ett stort missnöje.



En befattningshavare på central nivå menar:

*"Jag har full förståelse för att rektorerna reagerar men politikernas uppgift är att se till att ha en budget i balans."*

Skoldirektören vid dåvarande skolförvaltning ansåg att styrningen var mycket bra i Stockholms stads grundskolor och att man från centralt håll styrde lagom och inte onödigtvis lade sig i. Före detta grundskoledirektören trodde att många av rektorerna var ganska nöjda med den frihet de hade men att de ibland kunde uppleva bristande styrning, t ex när förvaltningen inte detaljinformerade om hur skolorna skulle gå tillväga i olika spörsmål.

Sammantaget visar min studie av rektorerna att de är mindre tillfredsställda med styrningen av skolan efter SDN. Detta menar de beror på att nya styrnivåer tillkommit, vilket resulterat i mindre frihet, detaljstyrning och omfördelning av skolans resurser till andra kommunala verksamheter i SDN. Vidare framhålls låg kunskapsnivå och bristande intresse hos såväl tjänstemän som politiker i SDN, brister i nuvarande ekonomisystem jämte alltför snävt fokus på en *"tight"* ekonomi. En slutsats är att rektorerna tidigare upplevde en större frihet medan man idag känner sig betydligt mer kontrollerad uppifrån.

Rektorerna anser att SDN anslagit minskade resurser till grundskolan, vilket bidrar till en ökad produktivitet men samtidigt en lägre kvalitet. Vidare är rektorerna missnöjda med SDN:s styrning uppifrån. Det kan vara så att ekonomiska besparingar lättare kunnat genomföras med SDN då politiker och tjänstemän i allmänhet saknar goda kunskaper och brister i intresse för skolan. Tidigare fanns kunskap centralt och man drog sig för att göra alltför kraftiga besparingar. En låg kunskapsnivå och ett svalt intresse för skolan i SDN kan bidra till att förklara minskningen av den upplevda kvaliteten. En låg kännedom om de styrdokument som driver grundskolan kan medverka till att verksamhetsstyrning inte synes ha prioriterats.

## **8.2.2 Organisation**

Styrmedlet organisation innebär enligt den teoretiska föreställningsramen för styrning, ett välgrundat val av organisatorisk struktur för verksamheten liksom en god bemanning med kompetenta medarbetare. Verksamheten organiseras med kännetecknen som väl underbyggd struktur, adekvat fördelning av beslutsrätt jämte metoder för samordning. Sambandet mellan organisation och det formella styrsystemet är viktigt (Samuelson 2001). I samband med att en organisation ändras, omvandlas

ansvarsförhållandena. Detta återspeglas i det formella styrsystemet, som därför måste anpassas (Samuelson 2001).

I följande avsnitt skildras hur SDN valt att organisera sig och hur rektorerna uppfattar inflytande, decentralisering, befogenheter och beslutsfattande. En beskrivning av relationer mellan några olika aktörer i styrprocessen följer. Arbetsorganisation jämte arbetsförhållanden, arbets-situation och trivsel avseende grundskolans personal berörs. Avsnittet avslutas med allmänt synsätt på samarbete inom grundskolan och dito inom andra kommunala verksamheter.

## Organisationsstruktur

Den stora förändringen i samband med reformen gäller främst ändringen till en SDN-organisation. Av intervjuer och enkät har inga direkta effekter på skolenheternas organisatoriska struktur framkommit, som en följd av SDN-reformen.

I SDN har man antingen en traditionell funktionsorganisation eller en områdesbaserad struktur. I sistnämnda ansvarar ett par områdeschefer för verksamhetsområdena grundskola, familj, fritid och kultur. Fördelen med en områdesbaserad organisation är en övergripande central helhet. En röd tråd i skolutvecklingsarbetet kan urskiljas. Från SDN har man möjlighet att, förutom den garanterade skolpengen, styra resurser dit där behoven är som störst. Nackdelen är ett *"gigantiskt arbetsfält"*, vilket innebär ett tufft arbetsklimat och där ledarstilen karaktäriseras av att verka som en *"coach"*.

I en funktionsorganisation har man istället en barn- och ungdomschef som företräder grundskolan. Fördelar med en sådan organisation är bl a kompetens för verksamheterna fritidsverksamhet liksom för- och grundskola. Barn- och ungdomschef har ett antal utvecklingssekreterare under sig med en stor delegation.

Av intervjuerna framgår:

*"att man redan har hunnit omorganisera SDN flera gånger vilket innebär att en massa saker inte fungerar."*

*"Ständiga förändringar då man slog ihop två SDN till en enda större ... rörigt på många sätt."*

*"Det kommer att bli bättre efter sammanslagningen."*

SDN innebär ett ansvar för att prioritera mellan SDN:s verksamheter vilket sannolikt lett till att SDN kunnat göra besparingar i grundskolan, vilket i sin tur kan bidra till att förklara produktivitetsökningen.

## **Grundskolornas organisationsstruktur**

Sedan tidigare är samtliga grundskolor resultatenheter. Numera omfattas skolorna också av förskoleverksamhet, vilket inte är en följd av reformen men vilket kan ha bidragit till ökningen i produktivitet. Då olika personalgrupper arbetar integrerat med varandra går lärare miste om ämnessamarbetet vilket kan ha inverkat på kvaliteten.

## **Inflytande**

Enskilda personer eller personalgrupperingar på olika poster utövar olika grader av inflytande på skolverksamheten. I enkäten till rektorerna ställs frågan om vilka som har störst inflytande på hur verksamheten i enheten utformas och bedrivs. Enligt enkätsvaren har rektor (respondenten) själv den största inverkan. Resultaten visar att cirka 68% tycker att de själva har ett mycket stort eller stort inflytande över grundskolan. Jämfört med 1996 upplever rektorerna att påverkan minskat avsevärt (85%).

Resultaten indikerar sammanfattningsvis en för rektorerna minskad decentralisering. Det är detsamma som en centralisering till SDN, och kan förklara den ökade produktiviteten, d v s centrala enheter har drivit igenom besparingar.

## **Decentralisering och befogenheter**

I följande del presenteras resultat vad avser hur rektorerna upplever decentralisering och befogenheter före och efter införandet av SDN.

### **Förväntad påverkan på befogenheter som rektor**

Rektorerna i enkätstudien har före reformen uppgett på vilket sätt de trodde att stadsdelsnämndsorganisationen skulle komma att påverka deras befogenheter som rektor.

Av rektorerna förväntade sig 61% att befogenheterna som rektor i grundskolan skulle vara oförändrade vid införandet av SDN under det att 28% trodde på minskade befogenheter. Ingen rektor trodde på ökade befogenheter.

En rektor menade:

*"Jag tror att rektors ansvar kommer att ändras i och med ökat samarbete med övriga förvaltningar i stadsdelen."*

En annan rektor tyckte:

*"Skolverksamheten kommer att bli respekterad av våra chefer och signalerna att vi skall vara delaktiga är starka."*

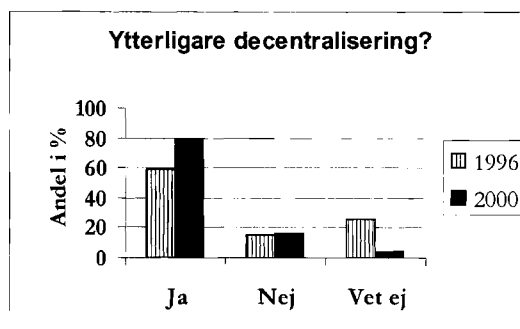
En tredje rektor uttryckte sig:

*"Jag tycker inte att man skall hoppas för mycket. Jag har en känsla av att i dagens läge jämföras rektorer med föreståndare på dagis, d v s arbetsledare."*

En SDN-rektor uppgav:

*"Jag har redan tillhört stadsdelsnämnd i flera år så det blir ingen förändring då hela staden delas in i SDN."*

### Beslutsfattande på lokal respektive central nivå Ytterligare decentralisering?



**Diagram 8:2** Rektorernas önskan om ytterligare decentralisering

År 1996 tyckte mer än hälften av rektorerna att det fanns beslut eller ärenden som borde fattas eller handläggas av rektor eller annan skolpersonal men som handlades på en överordnad nivå (se diagram 8:2).

Främst ville rektorerna ha möjlighet att fatta beslut om löner på lokal nivå. Personalfrågor inklusive uppsägningar, revisionsärenden, hyresför-

handlingar, underhåll respektive ombyggnationer av lokaler var andra frågor av principiell natur som några rektorer ansåg borde fattas eller handläggas av rektor eller annan personal på skolan.

Efter reformen anser 80% av rektorerna att det finns beslut eller ärenden som bör decentraliseras. Resultaten pekar på en ökad centralisering av beslut inom grundskolan då en större andel rektorer önskar en ytterligare decentralisering jämfört med tidigare. En förklaring kan vara att fler tycker att mer kan decentraliseras eftersom man anser att SDN bestämmer mer nu jämfört med före snarare än att fler tycker samma om möjligheterna till ökad decentralisering. Rektorerna känner främst en inskränkning av befogenheterna vad avser personalfrågor och barn i behov av särskilt stöd. Följande intervjuцитat belyser detta:

*"Det är svårt att säga upp personal, t ex lärare som inte arbetar i enlighet med läroplanens intentioner."*

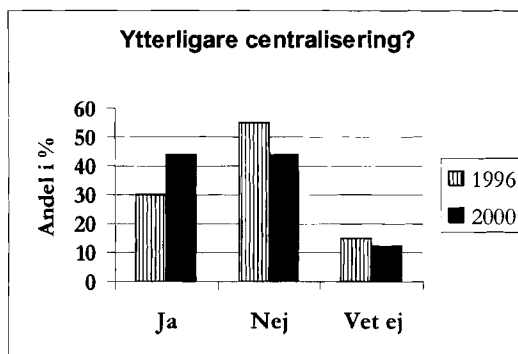
*"Slutligt besked för ett barn i behov av särskilt stöd, som efter utredning av psykolog visar sig höra hemma på skoldaghem, sker på stadsdelsnivå."*

Andra personalrelaterade frågor, med önskan om decentralisering, som framkom i enkäterna var bl a anställningar, lönesättning, placering av övertalig personal och fortbildning. Upphandling av städtjänst, inriktning av mål, samordning av elevantal mellan skolor, konkurrensutsättning och att teckna avtal över 100 Tkr var andra frågor som någon rektor ansåg borde kunna fattas på skolnivå.

I en enkät står:

*"Skolledare har en bra dialog med överordnad nivå och flera beslut tas i samråd varför jag inte önskar en ytterligare decentralisering."*

### Ytterligare centralisering?



**Diagram 8:3** Om rektorerna har en vilja till ytterligare centralisering

Före reformen ansåg mer än hälften av rektorerna att det inte fanns ärenden eller beslut som då fattades eller handlades av rektor eller annan skolpersonal vilka borde ha behandlats på överordnad nivå (se diagram 8:3).

År 1996 önskades en centralisering av upphandlingar av tjänster som livsmedel, transporter och städtjänster, svåra rehabiliteringsfall, placering av sådana elever för vilka normalskolan inte räcker till, placering av personal samt fortbildningsinsatser. Före SDN uttryckte stadens revisorer att, vid införandet av SDN, tid skulle kunna lösgöras och användas för såväl förbättrad ekonomisk som pedagogisk styrning: stadsdelsförvaltningens personal- och ekonomiadministration borde kunna avlasta skolornas uppgifter, t ex tunga personalärenden och upphandlingar.<sup>145</sup> Efter reformen menar rektorerna att sådana beslut bli är reparationer och underhåll av lokaler jämte tunga personalärenden. Det är däremot fler rektorer som svarat ja på ytterligare centralisering jämfört med före reformen.

Sammantaget visar resultaten att någon rektor önskar decentralisera en fråga medan en annan anser att frågan bör centraliseras. Svaren varierar varför det är svårt att uttala sig om någon tendens kan urskiljas i materialet. En tänkbar tolkning kan vara att svaren hänger ihop med olika rektors personliga karaktärsdrag vad avser hur pass stort ansvar man önskar påtaga sig.

<sup>145</sup> Revisionskontoret, Årsrapport, Nr 3, Dnr 310/37-97, 1997

## **Rektorernas uppfattning om sina befogenheter att ta egna beslut**

Av intervjuerna framgår att rektorerna idag har relativt stora befogenheter att själva påverka verksamheten i skolan. Studien visar att rektorer, trots en viss direktstyrning från SDN, har en omfattande delegation och ett betydande ansvarsområde. Under senare delen av 1990-talet har ambitionen på nationell och central nivå varit att göra skolan mindre centralstyrd och rektorerna har tilldelats ytterligare befogenheter att ta eget ansvar.

Frågan, hur stora eller små befogenheter rektorerna upplever sig ha inom följande fem områden, som direkt berör grundskolan, ställs i enkäten:

- ☐ budget
- ☐ varor och tjänster
- ☐ lokaler
- ☐ personal
- ☐ verksamhet

### **Budget**

Flertalet rektorer upplever sig ha fått minskade befogenheter att ta beslut som direkt berör grundskolan vad avser egen budgetering. Gällande genomförandet av prioriteringar i den egna budgeten jämte användandet av eventuellt budgetöverskott har befogenheterna minskat markant. Två av rektorerna i de tre försöksvisa SDN upplevde att de hade små möjligheter att utnyttja eventuellt budgetöverskott. Den uppfattningen överensstämmer med resultaten från eftermätningen.

### **Varor och tjänster**

Vad gäller val av leverantör/inköpsställe, beställning av externa tjänster som städning och catering och att anlita extern expertis som konsulter och andra specialkunniga, har rektorernas befogenheter minskat.

## **Lokaler**

SDN ansvarar för lokaler, vilket innebär att enskilda skolor inte bär dessa kostnader. Lokalkostnader ingår därför inte i de empiriska mätningarna. Det är också motivet till att inte redogöra för svar avseende lokaler.<sup>146</sup>

## **Personal**

Rektorernas befogenheter har minskat något vad avser att inrätta nya tjänster och verka för personalrekrytering även om de fortfarande kan sägas ha betydande befogenheter härvidlag. Vad gäller att vidareutbilda personal har befogenheterna minskat betydligt. Man uppger sig ha små befogenheter att säga upp individer i alla olika personalkategorier. När det gäller individuell lönesättning svarar många rektorer att deras befogenheter ökat. Resultaten stämmer överens med förmätningen där två SDN-rektorer framförde att man hade stora befogenheter att fastställa löner för sina anställda. Avseende belöningsystem till personal är svaren liksom före reformen varierande. Sannolikt finns fortfarande divergerande synpunkter på om och i så fall hur vissa individer bör premieras. Befogenheterna härvidlag upplevs generellt ha minskat.

## **Verksamhet**

Flertalet rektorer anser att de har stora eller mycket stora befogenheter att bestämma pedagogisk inriktning liksom allmän verksamhetsinriktning, att ställa upp mål, att genomföra utvärderingar av skolverksamheten och att marknadsföra skolan även om befogenheterna härvidlag minskat. Rektorerna upplever sig sakna betydande befogenheter att välja samarbetspartners.

Sammanfattningsvis upplever rektorerna att de fått minskade befogenheter att fatta beslut avseende budgetering, främst att göra prioriteringar samt att fritt disponera budgetöverskott. Den ökade produktiviteten kan förklaras av att SDN kunnat genomföra besparingar. Andra förklaringar till produktivitetsökningen, speciellt avseende minskningen av övriga kostnader, är rektorernas minskade befogenheter att t ex upphandla städtjänster respektive att kompetensutveckla och belöna medarbetare. Sistnämnda kan även förklara den upplevda kvalitetsförsämringen. När det

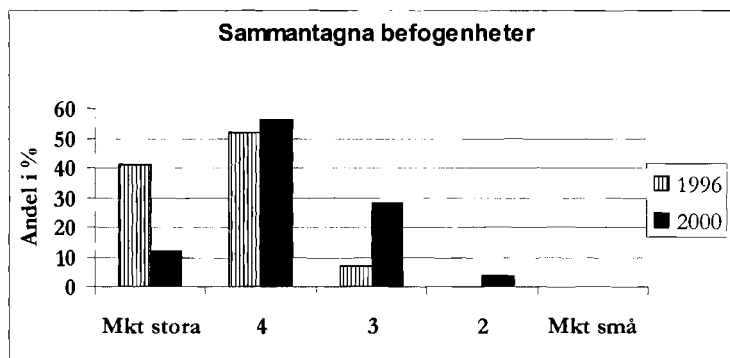
---

<sup>146</sup> Rektorernas upplevda befogenheter avseende lokaler behandlas i studien om Styrning av grundskolan i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen - Resultat från intervjuer och enkät. Se också Almqvist & Jonsson 2001.



gäller verksamheten uppfattar rektorerna att deras rättigheter minskat, vilket kan förklara att kvaliteten upplevs ha minskat.

### Sammantagna befogenheter



**Diagram 8:4** Rektorernas sammantagna befogenheter före och efter stadsdelsnämnder

Sammantaget upplever rektorerna att de har stora eller i vart fall medelstora befogenheter i grundskolan (se diagram 8:4) ehuru befogenheterna minskat. Detta var en farhåga före införandet av SDN. Av rektorerna trodde 28% att befogenheterna som skolledare skulle minska i samband med SDN. Rektorerna upplever att deras befogenheter att fatta beslut i många frågor har minskat medan de i något enstaka fall ökat.

Delstudien visar att rektorernas befogenheter att fatta beslut minskat i samband med reformen. Detta kan tolkas så att styrningen från SDN-nivå är starkare och sannolikt lett till en större kostnadspress än med tidigare organisation. Sammantaget innebär SDN-reformen politisk decentralisering från staden medan den i praktiken avseende grundskolan medför centralisering till SDN.

### Relationer mellan några olika aktörer i styrprocessen

I följande avsnitt beskrivs hur de i styrprocessen involverade personerna sinsemellan upplever förhållandena. Det handlar här om grundskolans personal och närmaste chef samt relationen mellan rektorer och politiker.

## Grundskolans personal - närmaste chefen

I USK:s studie pekar resultaten på att 52% (motsvarande uppgift för år 1996 är 64%) av grundskolans personal upplever att den närmaste chefens information och kontakter med personalen är ganska eller mycket bra.

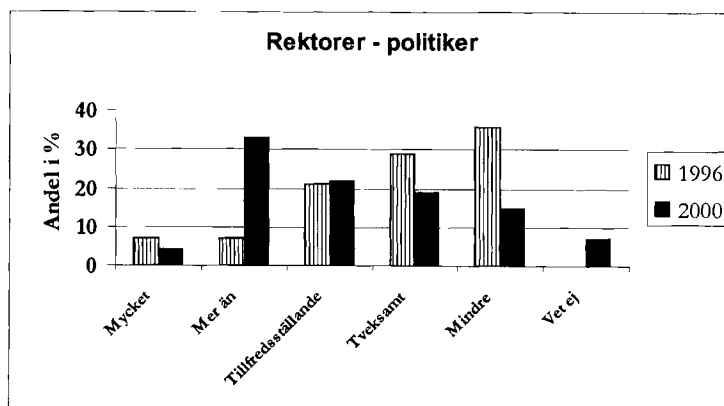
*"Personal på skolan ... upplever även 1998 i mindre utsträckning än övriga verksamheter att chefens information och kontakt är bra." (s 26).*

Skolans personal är mindre positiv avseende chefens förtroende samt sätt att ta ansvar för och fatta beslut om verksamheten.

*"För grundskolan är dessa förändringar också signifikanta." (ibid).*

På dåvarande skolförvaltning var det, bland stadens förvaltningar<sup>147</sup>, störst andel som tyckte att chefens kontakt med personalen var nöjaktig.

## Rektorer - politiker



**Diagram 8:5** Relationen mellan rektorer och politiker före och efter stadsdelsnämnder

Av de intervjuade rektorerna anser 55% att relationen till politikerna i SDN är mer än eller tillfredsställande (se diagram 8:5). Nio (33%) rektorer upplever relationen som mindre nöjaktig eller på sin höjd något så när. Sammantaget synes kontakten med politiker ha ökat i samband med reformen. En rektor menar att relationen är god, *"on speaking terms."*

<sup>147</sup> Svaren gäller också dåvarande fritidsförvaltning.

Några rektorer uppger att de inte har någon kontakt med de lokala politikerna. Under en intervju framkom att:

*"Kunskapen om skolan är låg hos fritidspolitikerna. De är ett B-lag. Jag skulle önska en mer professionell kunskap om skolan."*

En annan rektor har bjudit in politikerna till skolan men de har inte ens svarat. Många av rektorerna är mycket positivt inställda till skolborgarrådet.

Befattningshavare på central nivå upplever en bredare kontaktyta mellan rektorer och politiker. Skolborgarrådet menar att:

*"Kunskapen om skolan är låg hos de lokala politikerna. De är vilka medborgare som helst."*

Flertalet av de intervjuade rektorerna tyckte att relationen till politikerna inte var speciellt god år 1996. De hade inte någon direkt kontakt utan upplevde sig genomgående alltför distanserade till politikerna i stads-huset. Rektorerna i de tre försöksvisa SDN hade en betydligt positivare inställning till politikerna. Resultaten visar att förhållandet till politikerna upplevs vara bättre i den nya organisationen. Dessutom profilerar sig skolborgarrådet Jan Björklund<sup>148</sup> mycket skarpare än sin företrädare.

Grundskolans personal uttrycker:

*"Genom stadsdelsnämndsreformen förväntas en ökad kontakt mellan medborgare och politiker. För de anställdas del är det då naturligtvis än viktigare att politikerna är väl insatta i de verksamheter man ansvarar för. Personalen känner emellertid fortfarande en mycket stor osäkerhet om detta." (USK 1998, s 28).*

Resultaten kan tolkas som att en låg kunskap och ett ljust intresse för grundskolan hos de lokala fritidspolitikerna inneburit mindre fokusering på verksamhetsstyrning och mer på finansiell styrning. Det kan i sin tur bidra till att förklara ökade produktivitet på bekostnad av minskad upplevd kvalitet.

---

<sup>148</sup> I samband med kommunvalet hösten 2002 fick staden en ny regim och därmed ett nytt skolborgarråd, Erik Nilsson.

## Arbetsorganisation

Andelen av grundskolans personal som upplever att deras arbetsplats är väl organiserad så att arbetsuppgifterna flyter smidigt har minskat från 81 till 73% (USK 1998).

*"Jämfört med 1996 är det signifikant färre inom grundskolan som tycker arbetsplatsträffar har tillräcklig omfattning." (ibid, s 28).*

En försämring av arbetets organisation kan bidra till den observerade minskningen av kvaliteten.

## Arbetsförhållanden, arbetssituation och trivsel

Andelen nöjda med sina nuvarande arbetsuppgifter har minskat bland personalen inom grundskolan (från 83 till 77%).

*"Bland grundskolans personal har andelen minskat som svarar att de alltid eller ofta går till jobbet med lätta steg, från 78% till 66%." (ibid, s 34).*

Redan 1996 var personalen inom grundskolan den grupp som i störst utsträckning besvärades av tidspress och övertid. Andelen har nu ökat från 47 till 56%.

*"Känslan av otillräcklighet är mest utbredd bland grundskolans personal där 21% alltid och 37% ofta besvärar av detta. Andelen har ökat signifikant sedan förra undersökningen." (ibid, s 36).*

Grundskolans personal besvärar i hög grad av bundenhet och liten rörelsefrihet (ca 20%). Bland grundskolans personal finns en högre andel personer som anför besvär med värk i nacke<sup>149</sup>, axlar och muskulatur år 1998 jämfört med två år tidigare (från 30 till 38%).

År 1998 är 26% ganska eller mycket nöjda med arbetsbelastningen. Andelen nöjda med trivsel och arbetsmiljö inom grundskolan har minskat från 53 till 41%.

---

<sup>149</sup> "Ont i nacke och skuldra är vanligt bland befolkningen, ett stort problem i arbetslivet samt en vanlig orsak till läkarbesök, framförallt i primärvården. Lidandet för patienten är ofta stort liksom kostnaderna för samhället. Uppgifter om incidens och prevalens är mycket osäkra; andelen kvinnor dominerar." Läkemedelsboken 2001/2002, Apoteket, 2001

USK:

*"ser också att minskningen av andelen som trivs bra inom grundskolan är signifikant. 1996 var grundskolans personal den grupp som i störst utsträckning trivdes bra." (1998, s 40).*

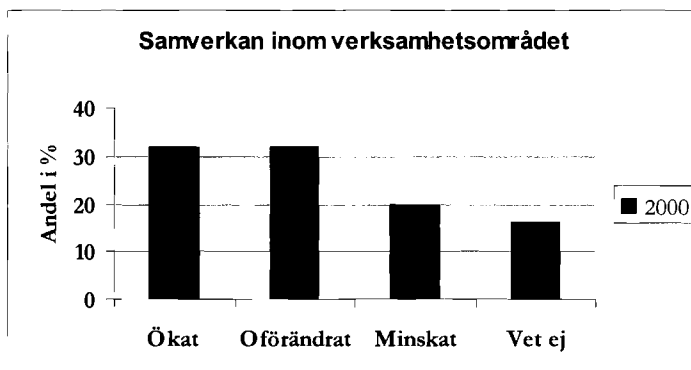
Minskningen är 10%, från 89 till 79%.

Sämre upplevd skolarbetskvalitet rapporteras av såväl brukare, elever och föräldrar, som grundskolans personal. En förklaring till kvalitetsminskningen är personalstyrkans arbetsförhållanden och mer frustrerande situation, vilka allmänt upplevs ha resulterat i en ökad fysisk påfrestning. Andelen som trivs i grundskolan och med sina göromål efter det att staden infört SDN har därtill minskat.

## Samverkan

I samband med att staden införde SDN betonades samverkan som ett medel för att nå en ökad effektivitet. I avsnittet beskrivs huruvida samarbete inom verksamhetsområdet och mellan olika verksamheter upplevs ha påverkats av reformen.

### Samverkan inom verksamhetsområdet



**Diagram 8:6** Ökad samverkan inom verksamhetsområdet till följd av stadsdelsnämnder

Uppfattningen om huruvida samarbetet har ökat med andra enheter inom grundskolans verksamhetsområde varierar bland rektorerna (diagram 8:6): 32% tycker att samarbetet ökat, medan 20% anser att det minskat och 32% att det är oförändrat.

Samverkan avser främst pedagogiska frågor, budget och ekonomiska samt personalfrågor. Lokal- och administrativa frågor nämns. Fritidsverksamhet och förskoleklass, elevvårdskonferens och elevinflytande är andra intressegrupper där samarbete med grundskolan förekommer. Av intervjuer och enkät framkom att ett närmare samarbete mellan för- och grundskola är en fördel med SDN. Av de rektorer som svarat på enkäten upplever 40% respektive 16% att SDN-reformen har haft en viss respektive en stark inverkan på denna utveckling. Bortfallet på frågan är stort då ett par rektorer är nya i Stockholms stad och valt att inte besvara frågan.

Under intervjuerna framkom att många av rektorerna är missnöjda med att tidigare naturliga nätverk uppluckrats i den nya organisationen, vilket följande citat belyser:

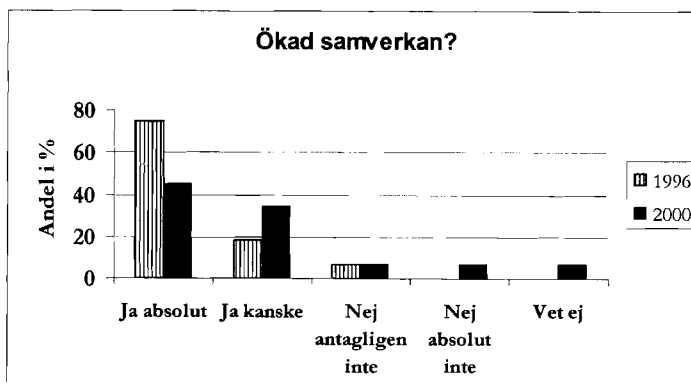
*"Det är inget naturligt samarbete mellan skolorna i staden längre. Nu är man hänvisad till stadsdelsnämndens skolor."*

*"Stockholms skolor har förlorat den naturliga kontakten skolledare emellan."*

En rektor uttryckte istället:

*"Vad som hänt är att samarbetet vidgats till ett större antal skolor eftersom fler skolor ingår i stadsdelsnämnden jämfört med tidigare samsarbetsregion."*

### Samverkan med andra verksamheter



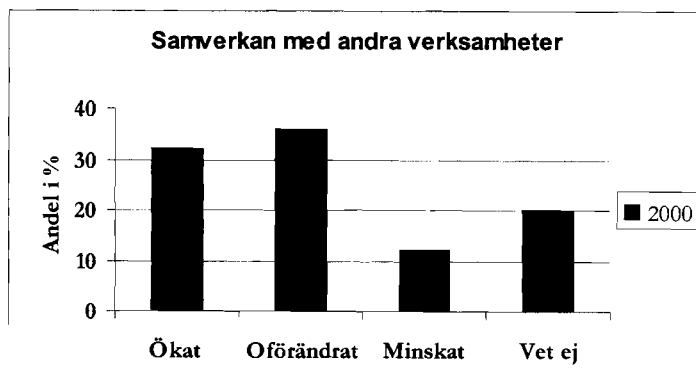
**Diagram 8:7** Ökad samverkan till följd av SDN

Flertalet rektorer och tjänstemän på centralt håll hade till följd av reformen förväntningar om en ökad samverkan mellan olika verksamheter (se diagram 8:7).

Jämfört med rektoreernas förväntningar om en ökad samverkan upplever ett betydligt mindre antal rektorer att samverkan mellan olika verksamheter i realiteten kommit att öka sedan reformens införande.

Befattningshavare på central nivå anser att SDN medfört att samverkan ökat.

USK menar att personalen i staden inte i lika hög grad nu som förväntat tycker att samverkan mellan verksamheter ökat. Jämfört med fältverksamheterna anser fler på centrala stadsdelsförvaltningen jämte SLK, KF och kommunstyrelsens (KS) kansli att reformen ökat samarbetet.



**Diagram 8:8** Ökad samverkan med andra verksamheter till följd av stadsdelsnämnder

Vad gäller samverkan med andra verksamheter inom Stockholms stad uppfattar 32% att samarbetet ökat, 36% att det är oförändrat medan 12% anser att det minskat (diagram 8:8).

Fem rektorer (20%) svarar: vet inte. Samarbetet avser främst pedagogiska frågor men andra frågor rörande lokaler, personal, budget- och ekonomi samt administration nämns i enkäten. Samverkan berör främst barnomsorg men också fritid, kultur, social och individ- och familjeomsorg. En rektor skriver:

*"Vi har kraftigt utökat vårt samarbete med framförallt barnomsorgen."*

En annan menar att:

*"det är roligt att alla verksamheter tillhör en och samma nämnd."*

En tredje uttrycker:

*"förutsättningarna för samarbete med andra 'mjuka samhällsområden' har funnits men jag är osäker på om man tagit alla chanser. Revirtänkande kvarstår."*

Av de rektorer som svarat på enkäten upplever 48% respektive 24% att SDN-reformen har haft en viss respektive en stark inverkan på denna samlarbetsutveckling. Bortfallet på frågan är relativt stort då några rektorer är nya i Stockholms stad och valt att inte besvara frågan.

Sammanfattningsvis har SDN-reformen inneburit ett ökat samarbete inom verksamhetsområdet. Detsamma gäller samverkan med andra verksamheter. Det förbättrade samlarbetsklimatet torde medfört vissa kostnadsbesparingar.

### **8.2.3 Belöningssystem**

En viktig styråtgärd är utformning av ett belöningssystem som skapar rätt motivation hos verksamhetens medarbetare. Belöningssystem har nära kopplingar dels till aspekter av organisationen och dels till de formella styrsystemen. Vid intervjuerna och enkäten framkom inte särskilt mycket avseende belöningar. Svaren är nu liksom före reformen varierande (se vidare under rubriken *Rektorernas uppfattning om sina befogenheter att ta egna beslut, Personal*).

Rektorerna upplever att deras befogenheter att belöna särskilt duglig personal minskat, vilket sannolikt kan ha bidragit till kvalitetsminskningen men inneburit kostnadsbesparingar.

### **Utveckling, kompetens och uppmuntran**

Efter SDN-reformen ser personalen i grundskolan mer pessimistiskt på sina möjligheter till utveckling - från 57 till 41%.

*"För grundskolan är förändringen störst. Andelen som tycker möjligheterna att bättra på kunskaper och kompetens i grundskolan är små har ökat från 20% till 32%." (USK 1998, s 31).*



## Grundskolans personal:

*"är mindre nöjda med arbetsledningens uppmärksamhet av bra insatser."*  
(USK 1998, s 32).

Grundskolepersonalen upplever att arbetsledningens uppmärksamhet av bra insatser sjunkit från 41 till 32%.

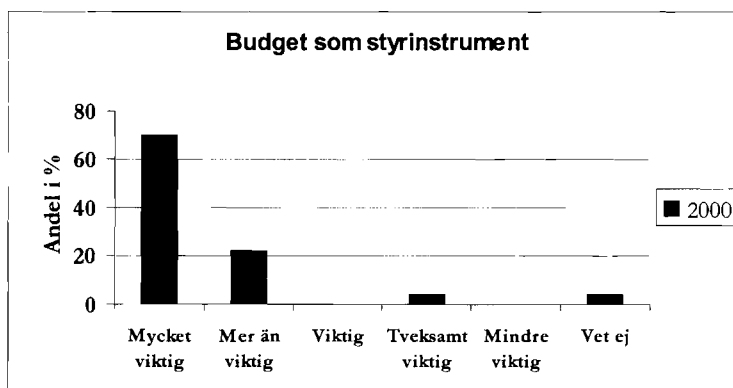
Resultat avseende medarbetarnas syn på utveckling, kompetens och uppmuntran kan ha bidragit till minskad kvalitet men även till ökad produktivitet eftersom rektorerna anser sig ha mindre befogenheter att vidareutveckla sin personal. Det påverkar framförallt övriga kostnader.

### 8.2.4 Formellt styrsystem

Formellt styrsystem omfattas av planerings- och uppföljningssystem jämte system för prestationsmätning. Ett formellt styrsystem innebär fastställande och uppföljning av planer utifrån vision, verksamhetsidé och strategi. Traditionellt innehåller formellt styrsystem ett antal komponenter, t ex fastställande av mål och handlingsalternativ, budget och även uppföljning.

Här beskrivs hur olika aspekter på budget, styrform samt hur uppföljning och utvärdering upplevs i praktiken. Vid intervjuerna framkom SDN:s prioriteringar och hanteringen av barn med särskilda behov.

#### Budget som styrinstrument



**Diagram 8:9** Frågan ifall budgeten anses viktig som styrmedel efter reformen

År 2000 upplever majoriteten rektorer att budgeten är viktig som styrinstrument (se diagram 8:9). Motsvarande uppgifter för år 1996 saknas.

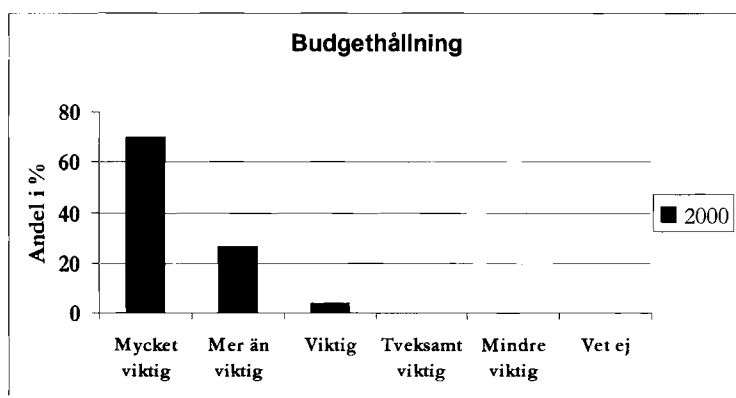
Rektorerna upplever att:

*"Budgeten styr allt."*

*"Budget styr grundskolan."*

SDN får en budget, vilken därefter omfördelas centralt på SDN. Efter-  
som budgeten i hög grad är styrande kan den leda till en ökad produktivitet.

### Synen på budget, budgethållning



**Diagram 8:10** Rektorernas syn på att hålla budget år 2000

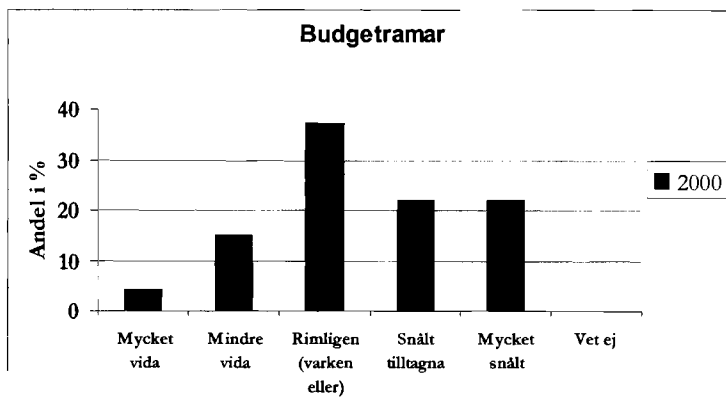
Övervägande delen rektorer anser år 2000 att det är mycket viktigt att hålla en budget (diagram 8:10).

Motsvarande resultat saknas för jämförelseåret. Huruvida över- och underskott får balanseras vidare till nästa år varierar uppfattningarna mellan olika SDN. Många rektorer bär med sig 75% av över- respektive underskott. En rektor menar:

*"ibland är det svårt att hålla budget då elevantalet är ryckigt på den här skolan."*

Budgethållning kan bidra till produktivitetsökningen genom att rektorerna försöker hålla tilldelad budget.

## Upplevda budgetramar



**Diagram 8:11** Hur rektorerna bedömer skolans budgetramar

Bara 19% av rektorerna upplever att budgetramarna efter reformen är vida (diagram 8:11). Resultat avseende år 1996 saknas. 36% anser att ramarna är rimliga medan 44% anser budgeten vara snålt eller mycket snålt tilltagen. Befattningshavare på central nivå anser att budgetramarna är rimligt tilltagna. Skolborgarrådet hävdar att de svenska skolbudgeterna är de mest generösa i världen.

I samband med SDN-reformen synes budgeten ha blivit snålt tilltagen. Strikt budgethållning krävs, vilket medverkat till kostnadspress.

## Styrform

Grundskolan är styrd av detaljerade kurs- och timplaner. Arbetet med att decentralisera grundskolan påbörjades redan före SDN. För att underlätta övergången till målstyrning satsade dåvarande skolförvaltning på skolledarutbildningar respektive inrättandet av speciella skolinspektörer för att följa upp och utvärdera grundskoleverksamheten. Resultaten av dessas översyn liksom mina studier visade att det i stor utsträckning handlar om att rektorn är direktstyrd i vissa frågor men fortfarande har stor frihet att själv utforma verksamheten.

Liksom före reformen upplever flertalet intervjuade rektorer att de är målstyrda men att inslag av direktstyrning förekommer, vilken också kommit att öka i samband med SDN.

En rektor menar:

*"De senaste två åren har karaktäriserats av direktstyrning."*

Skolborgarrådet anser att grundskolan formellt är målstyrd men att det reellt föreligger en begränsad handlingsfrihet.

Eftersom rektorerna anser att kunskapen om skolverksamheten är låg hos politiker och tjänstemän i kombination med direktstyrning kan det vara så att SDN stör skolornas arbete med att implementera målstyrning. För att underlätta arbetet med målstyrning efterfrågas kompetensutveckling för detta. Efter reformen upplever rektorerna minskade befogenheter för att vidareutbilda skolpersonal samtidigt som skolans medarbetare upplever att möjligheterna till vidareutbildning minskat, vilket bidragit till den minskade kvaliteten. Ökningen i produktivitet kan helt enkelt ses som uttryck för att rektorerna haft mindre ekonomiska resurser att kompetensutveckla sin personal.

### **Målstyrning i praktiken**

Intervjupersonerna talar om målstyrning om än i olika grader och i mindre utsträckning jämfört med förväntningen. Målstyrningen har utvecklats sedan reformens införande men det är fortfarande en bit kvar innan den till fullo är utvecklad. Liksom före reformen pekar eftermätningen på att rektorer och befattningshavare på central nivå alla anser att de intentioner som uttrycks i läroplan och kursplaner är viktiga att hålla fast vid.

*"Kursplanen är det absolut viktigaste. Där står vad eleverna skall uppnå i varje ämne."*

Bland de viktigaste målen nämns att:

- alla elever skall nå minimikraven,
- alla barn skall ges en likvärdig utbildning,
- eleverna skall känna trygghet och trivsel i skolan,
- eleverna skall ges goda baskunskaper i matematik, svenska och engelska,
- eleverna skall ges kunskap och färdigheter så att de framgent bibringas goda förutsättningar att klara gymnasieskolan och vuxenlivet,
- alla elever får godkänt.

Av USK:s studie framgår att 80% inom grundskolan anser att det åtminstone till största delen finns en tydlig målsättning. Två år tidigare var motsvarande siffra 84%.

Av intervjuerna i eftermätningen framgår att många rektorer upplever att det finns tydligt formulerade mål för vad som skall uppnås i skolverksamheterna med visst utrymme för egen tolkning. Skolborgarrådet anser att målen kan bli tydligare. Liksom tidigare tycker några rektorer att målen fortfarande är alltför många och ibland alltför högt ställda samt att det kan vara svårt att nå de nationella och kommunala målen. En rektor anser att:

*"Det är olika var skolan lägger ribban."*

Det krävs stora insatser och kompetens att översätta målen. En rektor menar att:

*"målformulering är en svår sak, vilken kräver övning."*

En slutsats är att rektorerna har blivit bättre på att formulera mål nu jämfört med tidigare.

På lokal nivå bryts de övergripande nationella och kommunala målen ned till konkreta åtgärder i lokala arbets- och kursplaner för skolans ämnen. Vid arbetet med utformning av målen krävs god kännedom om de övergripande styrdokumentet. I läroplanen finns skolans värdegrund<sup>150</sup> som diskuteras på skolnivå.

*"Det finns ett tolkningsutrymme på nationell nivå medan SDN poängterar vad som är väsentligt vilket är bra."*

Det är SDN som initierar och fastställer nämndens mål vilket ofta sker i samråd med förvaltningens tjänstemän. Av intervjuerna framgår att lärarna i samråd med rektor utformar de lokala målen. Rektor har en drivande roll i målarbetet.

*"Det är inte så lätt då lärarna inte är så vana att skriva mål."*

*"Det är viktigt att jag som rektor ser till att dokumenten hålls levande."*

---

<sup>150</sup> Skolans värdegrund och uppgifter som skall styra det obligatoriska skolväsendet inleder Lpo 94. Vad avser skolans värdegrund anges här grundläggande värden, förståelse & medmänsklighet, saklighet & allsidighet, en likvärdig utbildning jämte rättigheter & skyldigheter.

*"På skolan försöker vi att sätta mål på pränt och definiera olika krav-nivåer."*

De lokala arbetsgrupperna arbetar med skolans lokala mål för att sedan förankra dessa mål i skolan. Andra åtgärder för målförankring är studiedagar, planeringsdagar, måldiskussionsdagar och konferenser.

*"Tillsammans med ledningsgruppen stöter, blöter och remitterar vi."*

*"Det är väldigt svårt att sätta upp tydliga och mätbara mål. Vi tränar oss och vi är på väg."*

*"Det är betydligt lättare att formulera mål i ämnen som matematik, svenska och engelska. I SO-ämnen är det däremot mer otydligt, diffust och luddigt."*

*"I min skola tar vi en arbetsplan i taget och strukturerar mål för varje ämne."*

*"Vår skola är med i mål- och resultatstyrningsprojektet, vilket innebär att vi på ett helt annat sätt än tidigare arbetar med mål och resultat."*

Mål- och resultatstyrningsprojektet innebär att många rektorer nu talar om att bryta ned mål i åtaganden och garantier.

Rektorerna upplever att det finns såväl mätbara som ej mätbara mål i skolan. Bland de mätbara nämns läsutveckling, färdigheter i matematik, simfärdigheter, betyg och sådant som mäts i skolundersökningen. Andra mätbara mål är allt från: minskning av ölkonsumtion i skolan till andelen elever med godkänt i ett visst ämne, föräldrakontakter, skolmat, dragningskraft till skolan och prestationer vid nationella prov.

Bland de ej mätbara målen nämner rektorerna frågor relaterade till trivsel, attityder, förmåga till empati, allmän tillfredsställelse, trygghet, kvalitetsupplevelse och ansvarskännande. En generell tendens är att målen synes vara mindre svåra att mäta jämfört med före reformen, vilket tolkas som att man blivit bättre på att formulera mätbara mål.

Resultaten visar att många av rektorerna i undersökningen är nöjda med målen. Som en rektor uttrycker sig:

*"De är jättebra."*

En annan säger att:

*"man kan aldrig bli nöjd då en ständig utveckling pågår."*

Andra intervjuцитat som framkom:

*"Det är lätt att man åldras och blir för teoretisk."*

*"Ibland kan det vara svårt att implementera målen."*

*"Att arbeta med målstyrning är en lång process som tar tid. Vi är på väg att följa upp målen och vi försöker få målen mätbara."*

Liksom år 1996 pekar resultaten på att man på lokal nivå är på god väg men fortfarande har en bit kvar till att formulera mål för skolans verksamheter. Vad gäller att tolka, formulera, förankra och uppnå de olika målen visar studien på att målstyrningen fortfarande inte till fullo genomsyrar Stockholms stads grundskolor.

Rektorerna har liksom tidigare att inom givna ekonomiska ramar att följa styrdokument och övergripande regler men därutöver finns betydande befogenheter att själva styra verksamheterna som är målstyrda. Sammantaget har skolorna på lokal nivå blivit bättre på att arbeta med målen. Delstudien visa att man är på väg mot en målstyrd skola men att det tar tid att vända från regel- till målstyrning.

En fördröjd implementering av målstyrning kan sammantaget bidra till att förklara kvalitetsminskningen.

## **Uppföljning och utvärdering i praktiken**

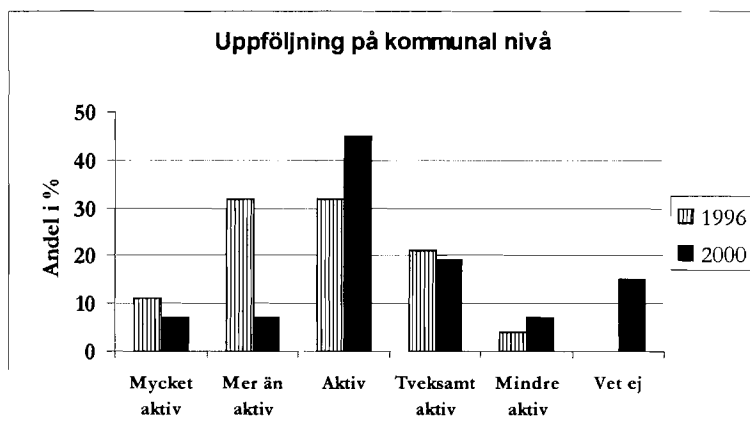
För att kartlägga om de uppställda målen är uppfyllda eller inte görs olika former av uppföljning och utvärdering på nationell, kommunal (central och SDN) och lokal nivå. Här fokuseras endast på stadens och SDN:s uppföljning och utvärdering.

### **Kommunal nivå**

Stockholms stad har tidigare med bl a skolinspektörer, skolbarometer, skolfakta, kommunala prov och revision bedrivit en omfattande uppföljning och utvärdering av skolan. I syfte att nå målen har skolförvaltningen varit stödjande och utbildat samt fortbildat rektorer. Man har också studerat skolor i andra städer och länder. En slutsats är att förvaltningen arbetat för att främja grundskolornas måluppfyllelse även om skolorna inte alltid lyckats uppnå de ställda målen.

På kommunal nivå genomförs på samma sätt idag olika former av uppföljning och utvärdering såsom skolundersökning, läsundersökning (LUS), evaluering av skolinspektörer och sk stockholmsprov. Det händer dock inte så mycket om målen inte uppnås. Under intervjuerna fram-

kom att man anser *lusningen* vara ett bra utvärderingsinstrument i skolan. Betyg samlas in centralt. Skolinspektörsrapporterna skickas ut varje år. Samtliga skolor ingår inte varje år i denna undersökning.



**Diagram 8:12** Hur rektorer upplever uppföljning från staden

Rektorerna upplever att uppföljning och utvärdering på kommunal nivå har blivit mindre aktiv (se diagram 8:12). En rektor uttrycker:

*"Skolförvaltningen var en övergripande back-up. Glapp i början ... byggs upp nu."*

Andra rektorer anser att:

*"Utvärderingen har ökat något. Tidigare ringde aldrig någon."*

Stockholms stads uppföljning synes ha minskat, vilket kan tolkas som att staden inte agerat som kravställare respektive uppföljare av skolverksamheten.

## SDN-nivå

SDN ställer en rad olika frågor till skolorna som t ex om mobbning förekommer. Resultaten pekar på att man tycker att det ställs mer frågor från SDN jämfört med förfrågningar från central nivå.

En rektor uttrycker:

*"vi är mer påpassade idag."*



Ekonomin följs upp i bokslut och med enkäter hur skolorna arbetar. SDN följer upp och diskuterar.

*"SDN har konstanta diskussioner för att vi skall bli ännu bättre."*

*"Då SDN frågar oss måste vi skriva och förklara oss."*

*"Det händer inget om inte ett märkbart avvikande resultat föreligger."*

*"Vid avvikelser från budget sker allvarsamma samtal och skolan måste noggrant redovisa skälen."*

Då skolorna inte lyckas hålla sin budget får de ansvariga skriva konsekvensbeskrivningar.

*"Det blir nyp i örat från förvaltningsledning samt en förklaring."*

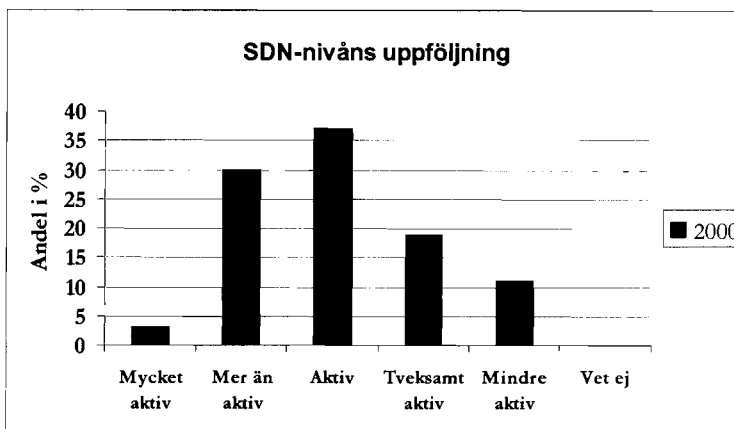
Om underskotten är för stora kan en rektor tvingas avgå.

*"Det diskuteras mer pengar än resultat."*

När det gäller de ekonomiska målen sker en snabbare återföring. En skola hade en alltför stor organisation, vilket diskuterades vid ett nämndmöte. Det medförde att skolan fick genomföra nedskärningar för att möta budget. Ett par rektorer anser att ekonomiuppföljningssystemet fungerar mindre nöjaktigt nu jämfört med tidigare.

*"Vi lämnar mycket siffror men får sällan tillbakakoppling."*

*"Det skrivs politiska dokument."*



**Diagram 8:13** Rektorernas syn på uppföljningen från SDN

Hur ofta uppföljning sker på lokal nivå varierar mellan SDN. Sammantaget upplever rektorerna att SDN är aktiva vad avser att följa upp skolverksamheterna (diagram 8:13).

Den mer påpassade uppföljningen jämte fokusering på budget och ekonomiska frågor torde ha medverkat till en större kostnadskontroll. SDN synes ha prioriterat finanserna på bekostnad av verksamheten, vilket ligger i linje med en ökad produktivitet och en minskad kvalitet.

### **SDN:s prioriteringar**

Av resultaten framgår att det förekommer variationer i hur SDN prioriterar grundskola i relation till andra kommunala verksamheter, vilket följande positiva respektive negativa citat belyser:

*"Skolan prioriteras i min SDN. Man tycker att skolan är en intressant och spännande verksamhet. Det fattas inga negativa beslut om skolans önskemål och intentioner."*

*"Skola och äldreomsorg prioriteras."*

*"Den förra politiska majoriteten<sup>151</sup> prioriterade skolan."*

*"Skolan är lågt prioriterad. Man mjölkar skolan på pengar."*

*"Nämnden prioriterar inte skolan."*

Eftersom SDN prioriterar olika blir det sammanfattningsvis ojämnt över staden. Till följd av detta är det skillnader i stadsdelarna. Grundskolan har inte lika status i stadsdelarna. I en del SDN täcker grundskolans resurser svarta håll i SDN:s ekonomi. De minskade kostnaderna i skolan medför därför en ökad produktivitet, vilket förmodligen också bidrar till en sänkt kvalitet. I den nya organisationen är SDN:s roll bl a att vara resursfördelare. Det är till följd av SDN-reformen en ändrad styrning i det formella styrsystemet.

---

<sup>151</sup> Den politiska majoriteten avser den som styrde vid tiden för införandet av SDN, dvs fram till 1998.

## Barn med särskilda behov

Rektorens uppfattningar huruvida barn med särskilda behov blir tillgodosedda eller inte varierar.

*"Barn med speciella behov tar mycket resurser i anspråk som vi inte har."*

*"X-skolan gör inga aktiva placeringar på S:t Örjan."<sup>152</sup>*

*"Förändringen är plus minus noll."*

*"Idag gynnas barn med speciella behov mer men pengarna räcker ändå inte."*

*"Vad gäller anslag 2 är det kaos ... för lite pengar."*

*"Barn med bekymmer ökar drastiskt ... resurser minskar ... ett bekymmer ..."*

Fördelningsmodellerna avseende barn med särskilda behov, anslag 2, är inte lika mellan stadens SDN. Några SDN hanterar barn med speciella behov centralt på SDN medan andra har fördelat ansvaret lokalt till skolorna.

En förklaring till den upplevda kvalitetsminskningen kan vara att barn med speciella behov inte alltid tillgodoses.

### 8.2.5 Informell styrning

Den informella styrningen eller den s k mindre formaliserade styrningen handlar om mänskliga och sociala aspekter på organisationen. Exempel är ledningsstil, kultur och värderingar. Ledningsstil handlar om hur ledningen vill styra verksamheten. Häri ingår vilken styrning - mål- eller detaljstyrning - som används (se vidare under 8.2.4. *Formellt styrsystem, Styrförm*).

I denna del om den mindre formaliserade styrningen presenteras några kommentarer kring kultur.

## Kultur

Resultaten pekar på att grundskolans personal blivit bättre på att samarbeta. År 1996 visade resultaten att lärare och fritidspersonal knappt hälsade på varandra. Av studien 1996 framgick att i samband med att verksamheter från socialförvaltningen överfördes till skolförvaltningen fick man i skolorna in nya yrkeskategorier.

---

<sup>152</sup> En övergripande organisation för stöd och hjälp till elever med särskilda behov.

*"Det var verkligen inte helt lätt i början men ter sig positivt idag."*

*"Man kan inte bortse från att det är stor skillnad på traditioner mellan olika grupper av personal. Det har till exempel varit spänningar mellan fritidspedagoger och lärare. Det har inte alltid varit så lätt för en äldre lärare av klassisk typ att acceptera en tuggummituggande, jeansklädd pedagog som kommit injoggande."*

Eftersom rektor nu har ansvaret för såväl skolbarnomsorg som grundskola arbetar man i klasserna så att olika yrkesgrupper har lättare att samarbeta i positiv anda.

Ändrad kultur skall naturligtvis inte ses, som en direkt effekt av reformen utan förklaras av allmän skolutveckling och av att samarbetet inom verksamhetsområdet ökat sedan införandet av SDN. En ökad samordning kan bidra till produktivitetsökningen.

## 8.2.6 Sammanställning av resultaten

En översikt av de faktorer som analysen visat har eller kan ha påverkat produktivitet och resultat kvalitet listas i följande tabell. Sammanställningen presenteras utifrån styrning och betydelsefulla styråtgärder.

Här förtecknas samtliga faktorer även om några förklarar produktivitetsutveckling, andra kvalitetsförändring medan vissa klargör utveckling i de båda variablerna.

| <b>SDN-reformen innebär inverkan på följande:</b> | <b>Följande faktorer har eller kan ha haft påverkan på förändring i produktivitet &amp; kvalitet:</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Styrning                                          | Mindre tillfredsställande styrning till följd av: att styρνivåer tillkommit, mindre frihet, detaljstyrning, omfördelning av skolans resurser till andra verksamheter, låg kunskap & intresse för skolan hos tjänstemän & politiker, brister i ekonomisystem samt fokusering på ekonomi.                                                      |
| Organisation                                      | Prioriteringsrätten mellan olika verksamhetsområden har flyttats till SDN från facknämnder.<br>Minskat inflytande för rektorer.<br>Minskade befogenheter för rektorer i ett antal frågor, t ex budgetering (prioriteringar, använda budgetöverskott), upphandling, kompetensutveckling, belöning av personal, själva grundskoleverksamheten. |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>Minskade sammantagna befogenheter för rektorer.</p> <p>Centralisering av vissa frågor till SDN.</p> <p>Låg kunskap &amp; intresse om grundskolan hos de lokala politikerna.</p> <p>Minskad andel personal trivs med att arbeta i grundskolan.</p> <p>Ökad andel personal med fysiska besvär.</p> <p>Ökat samarbete, bl a avseende ekonomi &amp; budget, inom &amp; mellan verksamhetsområdet.</p> <p>Uppluckrat nätverk för rektorer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Belöningssystem     | <p>Minskade befogenheter att belöna &amp; vidareutveckla personal.</p> <p>Minskad uppmuntran för arbetsinsatser jämte minskade möjligheter till utveckling &amp; kompetens.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Formellt styrsystem | <p>Ökad fokusering på budget.</p> <p>Ökad press på budgethållning.</p> <p>Målstyrning, inte helt utvecklad, ökat inslag av detaljstyrning.</p> <p>Ökad efterfrågan på kompetensutveckling för att underlätta arbetet med att utveckla målstyrning.</p> <p>Mindre befogenheter för att kompetensutveckla medarbetare.</p> <p>Mindre möjligheter till vidareutbildning.</p> <p>Mindre aktiv uppföljning &amp; utvärdering på kommunal nivå.</p> <p>Kravställande &amp; uppföljande aktiviteter har inte utövats av staden.</p> <p>Fokusering på finanser framför verksamhet.</p> <p>Prioritering av annan kommunal verksamhet än grundskola.</p> <p>Barn med särskilda behov inte alltid tillgodosedda.</p> |
| Informell styrning  | <p>Ökat samarbete mellan grundskolans olika personalgrupper.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabell 8:1** Faktorer som analysen visat har eller kan ha påverkat produktivitet och kvalitet i grundskolan

## 8.3 Övergripande slutsatser ...

Införandet av SDN har medfört ändrad styrning, framförallt avseende organisation men även formellt styrsystem. Som framgår av delstudien kan en rad olika förändringar till följd av reformen förklara den ökade produktiviteten och den minskade kvaliteten i grundskolan.

Avslutningsvis redogörs för övergripande slutsatser med kopplingar till tidigare forskning (se vidare i kapitel två om *Effektivitetsstudier*) och studier inom ramen för den vetenskapliga utvärderingen av SDN-reformen i Stockholms stad (se *Referenser, Publicerade rapporter inom SDN-utvärderingen*) jämte några rekommendationer.

### ... avseende produktivitet

Rektorerna i Stockholms stad menar sammantaget att SDN anslagit mindre resurser till grundskolan. Produktiviteten i grundskolan har på så vis ökat främst genom relativt sett minskade kostnader per prestation. Bruttokostnader exklusive lokaler har minskat något medan volymen ökat i betydande grad. Besparingar sker avseende övriga kostnader medan undervisningskostnaderna ökat. Hur har reformen bidragit till detta?

Nu fördelas medel från SDN istället för från dåtida skolförvaltning, vilken tidigare kunde verka främjande för hela skolan gentemot andra verksamheter. Det var svårt att göra kostnadsminskningar då skolan sågs som angelägen. I samband med reformen har SDN rätt att prioritera mellan verksamhetsområden varigenom skolan får svårare att göra sig gällande inom varje SDN. Subjektivt färgade värderingar och bestämmande av många individer spelar in. Grundskolebesparingen kan ha genomförts då tjänstemän och politiker upplevs ha låg kunskap och intresse om skolan. Krav på besparingar från centralt håll klaras då ofta med osthyvelprincipen. Då skolans kostnader är höga blir varje besparing betydande. Det kanske är så att det relativt sett sparas mer inom skolan än inom andra, mindre, verksamheter där inskränkningar kan uppfattas vara svårare att genomföra.

I några SDN upplevs att skolans resurser omfördelas till andra kommunala verksamheter eller att skolorna enbart får den garanterade skolpengen, vilket leder till ökad produktivitet. Vissa resurser hanteras centralt på SDN, vilket medför besparingar avseende kringsservice som t ex kompetensutveckling och upphandling av städning. En annan förklarande faktor är rektorens minskade befogenheter i ett antal frågor. En ökad grad av samordning är en annan förklaring.

## **... gällande resultat kvalitet**

Besparingar i skolan har medfört att brukare och personal upplever det som att verksamhetens kvalitet har sjunkit. Enkät- och intervjuundersökningarna visar på ett antal problemområden, som kan förklara upplevelsen av en sjunkande kvalitet. Rektorerna själva upplever dock ingen negativ kvalitetsförändring.

### **8.3.1 ... med anknytning till tidigare forskning**

I följande avsnitt relaterar jag mina resultat till tidigare forskning, d v s diskussion av det vetenskapliga bidraget.

#### **Effekter av ändrade styrmedel**

Tidigare har såväl tvärsnitts- som tidsseriestudier genomförts där effektivitet kartlagts för en viss verksamhet, t ex till följd av förändring av olika styrmedel. Av tidigare forskning framgår att det inom skolans område är få studier av inverkan på effektiviteten till följd av ändrade styråtgärder, t ex en organisationsförändring likt SDN-reformen. Tidsseriestudier har dock genomförts (t ex ESO 1994, Färe et al 1997).

Av tidigare studier framgår resultat av följderna av ändrade styrmedel. Effekterna av omorganisation av de norska regionala högskolorna pekar på att produktiviteten där ökat (Försund et al 1999). I en studie avseende sjukvården framkom att ändrat formellt styrsystem inte självklart lett till produktivitetsvinster (Jonsson 1996). I en studie fann man att ändrat formellt styrsystem i sjukvården inledningsvis ledde till en produktivetsförbättring för att sedan falla (Charpentier et al 1998). Det kom även fram att förändringen haft en såväl positiv som negativ effekt på vårdkvaliten.

#### **Effekter av SDN-reformen i Stockholms stad**

Av andra studier inom ramen för utvärderingen av SDN-reformen framkom att produktiviteten ökat inom förskola (Almqvist 2001) och omsorgen av äldre och funktionshindrade (Högberg 2001) medan den inte var uppenbar gällande kultur- och fritidsverksamheterna (Charpentier 2001). Utvecklingen inom gaturenhållning och parkskötsel (Skoog 2001) var svårbedömd.

Det var svårare att fastställa effektivitetsförändringen till följd av brist på bra effektmått. Inom både förskola och hemtjänst framgår att brukarna är mindre nöjda med kvaliteten på det hela taget. Det är svårt att bedöma

effektiviteten då produktivetsförbättringen har skett till en försämrad resultat kvalitet. Resultaten gällande förskola och hemtjänst är samstämmiga med de som framkommit inom grundskolan. För biblioteken redovisas däremot en tvetydig produktivetsutveckling och något nöjdare brukare. När det gäller skötsel av gator och parker finns det inget uppenbart resultat avseende kostnadsutvecklingen men brukarna har varit mer positiva.

Metodmässigt visar min studie att DEA och MI möjliggör effektivitetsmätning under förutsättning att man kan finna bra mått på effekterna.

## **Konklusion**

Som framgår av tidigare forskning inom olika branscher syns effekten av ändrade styrmedel generellt bli en ökad produktivitet, vilket stämmer väl överens med resultaten i föreliggande studie. Däremot är det svårare att finna en entydig positiv effektivitetsutveckling. En förklaring är att det är svårt att få bra mått på verksamhetens resultat. Förekomsten av många och icke mätbara mål är några andra förklaringar till svårigheter med att mäta effekter. Inom kommunal verksamhet har man inte haft som tradition att mäta verksamhetens resultat kvalitet (Jonsson 1996). En slutsats är att förändrade styrmedel i några fall leder till kvalitetsförsämringar men i vissa fall indikeras en positiv kvalitetsutveckling.

## **Förklaringsfaktorer**

Den vetenskapliga utvärderingen av Almqvists studie (2001) anger ett antal förklaringsfaktorer till den förbättrade produktiviteten avseende kostnader. Faktorer som nämns är bl a samarbete med andra verksamheter, t ex skolverksamheten med förskola. Resultaten stämmer överens med mina resultat. Däremot menar Högberg (2001) att reformen i liten utsträckning inverkat på produktiviteten. Högberg bedömer dock att möjligheterna för samarbete med andra verksamheter ökat. Liksom Högbergs resultat visar mina resultat att SDN inneburit ett minskat samarbete över stadsdelsgränserna.

## **Finansiell styrning framför verksamhetsstyrning**

Studier inom utvärderingen av SDN-reformen (Almqvist, 2001) visar även att styrningen av förskolan ökat, speciellt kanske den finansiella, vilket stämmer överens med resultaten för grundskolan. Berg-Suurwee har (2000) studerat hur styrningen inom kultur- och fritidsverksamheter upplevs före respektive efter reformen. Resultaten visar sammanfattningsvis att trots en stark budgetorientering så bedöms styrningen



avseende dessa samhällsfunktioner fungera tillfredsställande. Inom gaturenhållningen och parkskötseln framgår att:

*"Från ett övergripande perspektiv anser alla tillfrågade ansvariga att verksamheten fungerar väl." (Skoog 2001, s 7).*

Av mina resultat framgår att staden främst fokuserat på kostnadsbesparingar. Den centrala ledningen har på så sätt inte ställt mätbara resultatkrav på SDN eller genomfört uppföljning. Några SDN har själva mätbara krav medan andra inte utvecklat sådana.

Jonsson menar att i en decentraliserad organisation:

*"sker styrningen nämligen enbart med hjälp av tydliga resultatkrav och uppföljning av dessa. Ledningen för organisationen uppställer uppföljningsbara resultatmål för den närmast lägre organisationsnivån och följer sedan upp dem." (1996, s 5).*

Jonsson anser att det ytterst är den centrala ledningens uppgift att agera kravställare och uppföljare. Av resultaten framgår att Stockholms stad inte har verkat för krav på resultat och uppföljning av dessa. Istället har ledningen fokuserat på att följa upp kostnaderna. Mot bakgrund av detta kan SDN-reformen snarare betraktas som en besparingsreform än en reform för att effektivisera de kommunala verksamheterna i staden.

Jonsson har kartlagt vad forskningen säger om effekterna av decentralisering inom olika kommuner. Sammanfattningsvis framkommer att en förbättrad produktivitet kan uppnås under förutsättning att decentralisering samtidigt görs på ett konsekvent sätt. Jonsson visar att höga krav på ledningens funktion krävs för att uppnå en kartläggning och uppföljning av effekter. Av denna forskning framgår att kommunledningens styrning uteslutande handlat om att kontrollera de totala kostnadernas utveckling. Budgethållning har blivit ett prioriterat krav framför att verksamheten skall vara effektiv. På så vis har ledningen överlåtit åtagandet att ange och följa upp mål till de lokala enheterna. Verksamhetsstyrning har kommit att ske på lokal nivå. Till följd av detta har ledningen inte haft någon kontroll över kvalitetsutvecklingen. Mina resultat avseende grundskolan verifierar viss tidigare forskning enligt Jonsson.

Det framgår att resultaten från fallet Stockholms stads grundskolor respektive andra kommunala verksamheter i staden - förskola jämte kultur- och fritid - (Almqvist 2001, Berg-Suurwee 2000) stämmer väl överens då kommunledningen fokuserat på traditionell finansiell styrning. Det betyder att ledningen inte agerat kravställande, inte satt upp

mätbara mål och inte följt upp skolans verksamhet under den här perioden. Det förklarar att produktiviteten ökat, d v s man har lyckats att göra besparingar. SDN-reformen har inte lyckats motverka en kvalitetsminskning. Mätbara krav har främst handlat om att spara pengar.

Kännetecknande för en effektiv organisation upplevs fortfarande vara konsten att klart kunna formulera mål. Effektivitetsdimensioner kan tolkas som att eftersträva egenskaper, vilket kan tyda på att målstyrningen inte till fullo genomsyrar verksamheten (Jönsson 1995). Man kan tolka det som att styrformen ännu inte fått fullt avsedda effekter.

## **Handlingsfrihet**

Efter reformen upplever sig förskolans enhetschefer inte ha fått en ökad handlingsfrihet eller utökade befogenheter. Inom äldreomsorgen (Högberg 2001) visar resultaten att enhetschefernas handlingsutrymme synes ha påverkats förhållandevis lite.

*"Enhetscheferna anser sig ha i detalj nästan exakt samma befogenheter som innan reformen och de flesta anser inte att SDN-reformen har haft någon inverkan på de förändringar som skett." (Högberg 2001, s 51).*

Högberg finner stöd för att reformen har medfört att handlingsfriheten för den högsta förvaltningsnivån ökat, speciellt avseende stadsdelsdirektörerna men även för verksamhetscheferna inom äldre- och handikappomsorgen. Här skiljer sig resultaten jämfört med min studie då rektorerna upplever att deras sammantagna befogenheter minskat medan handlingsutrymmet för enhetscheferna inom förskola och hemtjänst påverkats förhållandevis lite.

## **Konklusion**

Mot bakgrund av min studie jämte genomgången av andra studier enligt ovan är en sammanfattande slutsats att ledningen i samband med en ändrad organisation måste ställa upp mätbara krav för underordnad nivå samt följa upp målen. För att nå målpuppfyllelse bör styrningen på så vis omfatta både ekonomi och verksamhet.

Min slutsats avseende kommunal verksamhet och särskilt Stockholms stad är att kommunledningen bör ställa upp mätbara resultatkrav och genomföra kontinuerlig uppföljning, d v s låta styrningen även omfatta verksamheten. För att lyckas med detta måste stadens uppföljningssystem samtidigt utvecklas och förbättras, en slutsats som stärkts av min studie.

Gällande osäkerhet i kostnadsdata bör staden arbeta för att rätta till detta så att man i framtiden kan göra tillförlitliga jämförelser. Ett bra uppföljningssystem och ett samlat fokus på kvalitetsuppföljning rekommenderas. Naturligtvis gäller dessa även andra verksamheter med ett undermåligt uppföljningssystem.

Slutligen bör den som vill genomföra en förändring i ett styrmedel, t ex en ändrad organisation likt SDN-reformen, fundera över motivet med förändringen. Förtäckta motiv kommer i längden inte att inge något särskilt stort förtroende hos organisationens intressenter.



## 9 AVSLUTANDE DISKUSSION

### 9.1 Inledning

I denna avslutande del upprepas inledningsvis kortfattat studiens övergripande forskningsfråga. Därefter redogörs för studiens sammanfattande slutsatser avseende effektivitetsmätning jämte SDN-reformen som en förklaringsfaktor till den konstaterade effektivitetsförändringen. Avslutningsvis ges uppslag till fortsatt forskning.

### 9.2 Övergripande forskningsfråga

Den övergripande forskningsfråga som ställs inför denna avhandling är: *Hur skatta effektivitet i grundskolan?* För att belysa forskningsfrågan har tre olika metoder, E/K-modellen, DEA med MI jämte IB, tillämpats för att undersöka effektivitetsförändringar genom att mäta och beskriva effektivitet i fallet Stockholms stads grundskolor i samband med SDN-reformen. En jämförande metodik har inneburit jämförelser av resultaten från de olika mätningarna med analys av likheter och skillnader. Till den grad utfallen inte pekat åt samma håll, har frågan vad detta kan bero på ställts, och försök till analys om tänkbara orsaker gjorts. Studien avser även att försöka förklara den observerade effektivitetsutvecklingens beroende av reformen.

### 9.3 Sammanfattande slutsatser ...

I det följande sammanfattas slutsatser avseende beräkning av effektivitet samt SDN-reformen gällande förklaring till den konstaterade förändringen i effektivitet.

#### 9.3.1 ... avseende effektivitetsmätning

I stort ger resultaten avseende tre olika mått på produktivitet från E/K-modellen och DEA med MI överensstämmande resultat. Sammantaget stödjer resultaten varandra, vilket främst kan förklaras av att det till stora delar är samma grunddata, prestationer och kostnader, som används i beräkningarna. Att extremfall felaktigt kan bli optimala med DEA och MI fastställdes i analysen. Det medför att resultaten i något enstaka fall inte pekar åt samma håll, vilket beror på DEA-metodens egenhet vilket i sin tur kan förklaras av brister i dataunderlaget. I detta fall har en vägning av prestationerna skett i E/K-modellen. Samstämmighet i utfallen pekar

på att denna vägning varit rimlig. I andra fall kan en vägning vara mer komplicerad. Då torde DEA vara att föredra.

Enligt resultaten från metoderna och analyserna samt med förbehåll för osäkerheter i kostnadsdata har produktiviteten och delproduktiviteten i Stockholms stads grundskolor ökat. Med undantag av kostnader för undervisning har de sammantagna kostnaderna sjunkit något medan prestationsökningen är betydande.

När det gäller effektivitetsutvecklingen har med stöd av E/K-modellen en variabel (produktivitet) stigit medan den andra (resultatkvalitet) sjunkit. Resultat från MI tyder på en positiv effektivitetsförändring. Rektorerna menar att effektiviteten ökat något medan personalen i grundskolan anser att den minskat.

Slutsatsen är att det inom ramen för denna avhandling är svårt att uttala sig om effektivitetens förändring i grundskolan mellan åren 1996-1999. En produktivitetsökning står mot en försämring i resultatkvalitet. Det är svårt att bedöma styrkan i respektive variabel för att kunna uttala sig om effektivitetsutvecklingen. Under den studerade perioden indikerar resultat från MI och rektorerna en effektivitetsökning. Grundskolans personal bedömer däremot att effektiviteten minskat.

I avhandlingens sjunde kapitel ges slutsatser för framtida effektivitetsmätning, vilka här återges kortfattat. Det är viktigt att så långt som möjligt få data av god kvalitet. De organisationer som har ett mindre tillfredsställande uppföljningssystem bör se över rutinerna för att möjliggöra uppföljning och mätning. Resultaten från metoderna är beroende av de variabler som ingår, vilket gör det viktigt att faktorerna beskriver den verksamhet som skall mätas.

Mot bakgrund av vad som framkommit i avhandlingen blir min slutsats att vid studier av effektivitet i grundskolan och andra verksamheter där det är svårt att mäta prestationers effekter att avseende produktivitet och dess förändring använda en av metoderna, E/K-modellen eller DEA med MI. Extremfall bör uteslutas vid DEA och MI.

Avseende effektivitet och dess utveckling är det svårare eftersom resultaten från metoderna är svåra att jämföra. MI har visat sig ge en positiv utveckling då måtten på den uppfattade kvaliteten inte slagit så hårt i modellen som den tolkning som gjorts med E/K-modellen. Det framstår som följd av detta som viktigt att utveckla mål och mäta måluppfyllelse. Tillsvidare bör mått på betyg och nationella prov användas. DEA är användbar då socioekonomiska förutsättningar är av stor vikt.

Metoden är även tillämplig då kostnadsdata saknas eller då osäkerheter i dessa finns. Vidare rekommenderas att kombinera metoder såsom E/K-modellen och DEA med MI med IB eftersom en rad indikatorer på effektiviteten då uppskattas, t ex genom att låta olika intressenter göra värderingar av verksamheten som hur föräldrar och elever upplever kvalitet, hur personalen och skolledare skattar sitt arbete, hur överordnad nivå bedömer skolenheternas effektivitet. På så vis fås en bredare bild av effektiviteten i den verksamhet som utgör föremålet för observation.

### **9.3.2 ... gällande SDN-reformen som en förklaring**

Studien handlar också om att försöka förklara den konstaterade effektivitetsförändringen med den genomgripande reformen. Sammanfattningsvis har kommunledningen främst fokuserat på den finansiella styrningen framför styrning av verksamheten. Ledningen har varken ställt upp mätbara mål eller genomfört uppföljning för att säkerställa målfyllelse, vilket är en bidragande förklaring till att produktiviteten ökat medan kvaliteten upplevs ha minskat. Den nya organisationen innebär ändrade former för resursfördelning, vilket synes ha missgynnat grundskolan.

## **9.4 Fortsatt forskning**

I studien har effektivitet och dess förändring studerats mellan 1996 och 1999. Med motivet att följa effektivitetens utveckling i Stockholms stads grundskolor vore det intressant att kontinuerligt genomföra tidsserie-studier där senare observationsår inkluderas och med samma variabler som i denna studie.

Inom ramen för detta är det av intresse att studera hur styrningen utvecklas. Har styrningen ändrats sedan 1999? Har det skett en förskjutning från finansiellt fokus till verksamhetsstyrning?

Ett annat intressant forskningsområde är att mot bakgrund av den senaste forskningen utveckla modeller för att beräkna effektivitet såsom att inkludera elevers förkunskaper och konkurrens från andra skolor.

Ett tredje område är att låta mätningen omfatta ett större antal enheter, t ex genom att inkludera skolor i andra kommuner än Stockholm. På så vis görs en bredare *benchmarking* mellan skolor.

Ett fjärde forskningsområde är att med hjälp av multipel regressionsanalys, t ex Tobit modeller, förklara effektivitet och dess förändring.



## REFERENSER

### Huvudförteckning

- Andersson, U., Heshmati, A., Ingstrand, K., *Den svenska grundskolans effektivitet*, Arbetsrapport 9, CEFOS, Göteborgs universitet, 1995
- Apoteket, *Läkemedelsboken 2001/2002*, 2001
- Arvidson, P., Rosengren, K. B., *Sociologisk metodik*, Almqvist & Wiksell Förlag, 1991
- Barrow, M. M., *Measuring Local Education Authority Performance: A Frontier Approach*, Economics of Education Review, Vol 10, No 1, pp 19-27, 1991
- Bell, J., *Introduktion till forskningsmetodik*, Studentlitteratur, 1993
- Bell, J., *Introduktion till forskningsmetodik*, Studentlitteratur, 1995
- Bengtsson, L., Lind, J., Samuelson, L. A., *Styrning av team och processer, Teoretiska perspektiv och fallstudier*, EFI, 2000
- Bessent, M. A., Bessent, E. W., *Determining the Comparative Efficiency of Schools through Data Envelopment Analysis*, Educational Administration Quarterly, Vol 16, No 2, pp 57-75, Spring 1980
- Björklund, J., *Låt rektorerna ta makten i skolan*, Dagens Nyheter, 2000 10 24
- Björklund, J., *Skolborgarråd som jag borde avskaffas*, Svenska Dagbladet, 2001 04 14
- Bradley, S., Johnes, G., Millington, J., *The effect of competition on the efficiency of secondary schools in England*, European Journal of Operational Research, 135, pp 545-568, 2001
- Brorström, B., *Effektivitet - Synsätt, begrepp och modell*, KFi-rapport, Nr 4, 1990
- Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E., *Measuring the efficiency of decision making units*, European Journal of Operational Research, 2, pp 429-444, 1978
- Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E., *Evaluating program and managerial efficiency: an application of data envelopment analysis to program follow through*, Management Science, Vol 27, No 6, pp 668-697, June 1981
- Charpentier, C., *Ekonomisk styrning av statliga affärsverk*, EFI, 1992
- Charpentier, C., Samuelson, L. A., *Effekter av en sjukvårdsreform - En analys av Stockholmsmodellen*, EFI, 2000
- Chenhall, H. R., Mia, L., *The usefulness of management accounting systems, functional differentiation and managerial effectiveness*, Accounting Organizations and Society, Vol 19, No 1, pp 1-13, 1994

- Childs, S., Shakeshaft C., *A meta-analysis of research on the relationship between educational expenditures and student achievement*, Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, Washington D C, April 20-24, 1987
- Coelli, T., Prasada Rao, D S., Battese, G., *An introduction to efficiency and productivity analysis*, 1998
- Coleman, P., *The Good School District: A Critical Examination of the Adequacy of Student Achievement and Per Pupil Expenditures as Measures of School District Effectiveness*, Journal of Education Finance, 12 (Summer, 1986), pp 71-96, 1986
- Cooper, S T., Cohn, E., *Estimation of a Frontier Production Function for the South Carolina Educational Process*, Economics of Education Review, Vol 16, No 3, pp 313-327, 1997
- Eckerlund, I., Ekfeldt-Sandberg, C., Tambour, M., *BB- och förlossningsvården, Produktivitetmätning med DEA-metoden 1994-1995*, Spri, 311, 1998
- Edström, N F., Samuelson, L A., Böök, O K., *Engelsk-svensk Ekonomiordbok*, Femte upplagan, 1995
- Eliasson, G., Samuelson, L A., *Produktivitet och lönsamhet*, Studentlitteratur, 1991
- Enqvist, S., *Skolledarboken*, Upplaga 1:1, Publica, 1996
- Enqvist, S., *Ökad självständighet för Stockholms skolor*, 2002
- ESO, *Kostnader och resultat i grundskolan - en jämförelse av kommuner*, Ds Fi 1986:14
- ESO, *Metoder i forskning om produktivitet och effektivitet med tillämpningar på offentlig sektor*, Ds 1991:20
- ESO, *Kvalitet och produktivitet - teori och metod för kvalitetsjusterade produktivitetsmått*, Ds 1994:23
- ESO, *Skolans kostnader, effektivitet och resultat - en branschstudie*, Ds 1994:56
- Ewing, P., Samuelson, L A., *Styrning med balans och fokus*, Liber Ekonomi, Upplaga 1:1, 1998
- Farrell, M J., *The measurement of productive efficiency*, Journal of the Royal Statistical Society, Series A, 120 (III), pp 253-281, 1957
- Fisher, J., Govindarajan, V., *Strategy, control systems, and resource sharing: effects on business-unit performance*, Academy of Management Journal, Vol 33, No 2, pp 259-285, 1990
- Färe, R., Grosskopf, S., Knox Lovell, C A., *Production Frontiers*, Cambridge University Press, 1994
- Färe, R., Grosskopf, S., Roos, P., *Integrating consumer satisfaction into productivity indexes*, Working Paper No. 144, Stockholm School of Economics, 1996
- Färe, R., Grosskopf, S., Forsund, R F., Hayes, K., Heshmati, A., *Memorandum No 238, Productivity and Quality in Swedish Schools*, Department of Economics, School of Economics and Commercial law, Göteborgs universitet, 1997

- Försund, R F., Kalhagen, O K., *Efficiency and Productivity of Norwegian Colleges*, Data Envelopment Analysis in the Service Sector, Gabler Edition Wissenschaft, Deutscher Universitäts-Verlag, pp. 269-308, Wiesbaden 1999
- Granhölm, A., Grosin, L., Westman, C., *Utvärdering av prestationer, anpassning och skolklimat i grundskolorna i Kristianstad - årskurs 5 och 9*, Pedagogiska institutionen, Stockholms universitet, 2000
- Grosin, L., *Skolklimat, prestation och social anpassning i 21 mellanstadieskolor, Rapport 2*, Reviderat papper presenterat vid Nordiska Föreningen för Pedagogisk Forskning, Stockholm, 15-18 mars 2001
- Grönqvist, E., Sjögren Holm, L., *Produktivitetsmätning med DEA-metoden - Barnmedicinska kliniker*, Spri, 487, 1999
- Hallin, B., Siverbo, S., Jakten på den goda styrningen - En kunskapsöversikt kring styrning och organisation inom hälso- och sjukvården, CHSA, Rapport Nr 3, 2001
- Hanushek, A E., *The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools*, Journal of Economic Literature, VOL XXIV (September 1986), pp 1141-1177, 1986
- Hedges, V L., Laine, R D., Greenwald, R., *Does Money Matter? A Meta-Analysis of Studies of the Effects of Differential School Inputs on Student Outcomes*, Educational Researcher, Vol 23, No 3, pp 5-14, April 1994
- Heshmati, A., Kumbhakar, S C., *Efficiency of the Primary and Secondary Schools in Sweden*, Scandinavian Journal of Educational Research, Vol 41, no 1, pp 33-51, 1997
- Heshmati, A., *Quality Adjusted Measures of Services in Public Schools*, Working paper 15, CEFOS, Göteborgs universitet, 1997
- Jennergren, L P., Obel, B., *Forskningsevaluering - eksemplifieret ved 22 økonomiske institutter*, Ekonomi & Politik, Årgång 59, Nr 2, pp 86-95, 1985-86
- Jesson, D., Mayston, D., Smith, P., *Performance Assessment in the Education Sector: educational and economic perspectives*, Oxford Review of Education, Vol. 13, No 3, pp 249-266, 1987
- Johansson, C., *Styrning för samordning*, EFI, 2001
- Jonsson, E., *Har betalning per patient givit mer vård för pengarna? - en jämförande utvärdering för perioden 1986-1993*, Spri, 1996
- Jönsson, S., Rubenowitz, S. (red), Westerståhl, J., *Decentraliserad kommun, Exemplet Göteborg*, SNS Förlag, 1995
- Jönsson, S., Nilsson, L., Rubenowitz, S., Westerståhl, J., *Decentraliserad välfärdsstad, Demokrati, effektivitet och service*, SNS Förlag, 1997
- Karlöf, B., *Effektivitet, Balansen mellan kundvärde och produktivitet*, Industrielitteratur, 1997
- Kirjavainen, T., Loikkanen, A H., *Efficiency Differences of Finnish Senior Secondary Schools: An Application of DEA and Tobit Analysis*, Economics of Education Review, pp 377-94, 1998

- Körner, S., Ek, L., Berg, S., *Deskriptiv statistik*, Studentlitteratur, 1984
- Larsson, S-O., *Produktivitet, kvalitet och politik*, Ekonomisk Debatt 1995, Årg 23, Nr 4, s 346-351
- Lindgren, C., *Ta temperaturen på din kommun, Ekonomiska nyckeltal tillämpade på kommunerna i Stockholms län*, Stockholms universitet, Juni 1995
- Ljunggren, U., *En utvärdering av metoder för att mäta produktivitet och effektivitet i skolan - med tillämpning i Stockholms stads grundskolor*, EFI, 1999
- Lundberg, E., *Produktivitet och räntabilitet*, Studieförbundet näringsliv och samhälle, 1961
- Newbold, P., *Statistics for business and economics*, Fourth Edition, Prentice Hall International Editions, 1995
- Nilsson, G., *Processorientering och styrning - Regler, mål eller värderingar?* EFI, Stockholm, 2002
- Olesen, B O., Petersen, N C., *Anvendelse af Data Envelopment Analysis til produktivitetsevaluering af folkeskoler i Danmark i skoleåret 1991/92*, DORS-nyt, Nr 103-104, pp 9-23, 7-19, Mars 1995 & Juni 1995
- Olesen, O B., Petersen, N C., *Incorporating quality into data envelopment analysis: a stochastic dominance approach*, International Journal of Production Economics, No 39, pp 117-135, 1995
- Paulsson Frenckner, T., *Värde för pengarna - om controllerarbete och ekonomisk styrning i kommunal verksamhet*, SNS Förslag, 1989
- Quinn, E R., Rohrbaugh, J., *A Competing Values Approach to Organizational Effectiveness*, Public Productivity Review, 1981
- Ramström, D., *The Efficiency of Control Strategies, Communication and Decision-Making in Organizations*, Almqvist & Wiksell, Stockholm, 1967
- Ray, S C., *Resource-use efficiency in public schools: a study of Connecticut data*, Management Science, Vol 37, No 12, pp 1620-1628, 1991
- Revisionskontoret, *Revisionsrapport*, Nr 17, Dnr 420/170-93, 1993
- Revisionskontoret, *Årsrapport*, Nr 3, Dnr 310/37-97, 1997
- Rhodes, E., *Data Envelopment Analysis and Related Approaches for Measuring the Efficiency of Decision Making Units with an Application to Program Follow Through in U.S. Education*, Carnegie-Mellon University, School of Urban and Public Affairs, Pittsburgh, 1978
- Roos, P., *Efficiency and Productivity*, Index Numbers: Essays in the honour of Sten Malmquist, Färe, Grosskopf & Russell, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1997
- Samuelson, L., *Effektiv budgetering - en analys av beslut om budgeteringens utformning*, EFI/Sveriges Mekanförbund, 1973
- Samuelson, L A. (red), *Controllerhandboken*, Utgåva 7, Sveriges Verkstadsindustrier, 2001
- Sanderberg, B., Stureson, J., *Visionen om den styrbara kommunen - Ekonomistyrprocess och styreffekter i kommunen*, Liber-Hermods, 1996

- Santos, J., Themido, I., *An application of recent developments of Data Envelopment Analysis to the evaluation of secondary schools in Portugal*, International Journal Services Technology and Management, Vol 2, Nos 1/2, pp 142-160, 2001
- Sjöholm, G., *Redovisningsmått vid bolagisering, Utformning och effekter*, EFI, 1994
- Skolverket, *Skolan och ekonomin - kunskapsöversikt och metoder*, Bilaga till Skolverkets rapport nr 56, 1994
- Skolverket, *Barnomsorg och skola, Jämförelsetal för huvudmän, Resurser*, Nr 156 Årsrapport, 1998
- Skolverket, *Barnomsorg och skola, Jämförelsetal för huvudmän*, Nr 189, Del 2, 2000
- Statens författningssamling, SFS 1985:1100, *Skollagen*
- Statens författningssamling, SFS 1994:1194, *Grundskoleförordning*
- Statens offentliga utredningar, *Drivkrafter för produktivitet och välbefinnande*, Produktivitetsdelegationens betänkande, SOU 1991:82
- Stiftelsen S:t Erikshälsan, *Hälsoundersökning av grundskolors rektorer i Stockholms skolor 1996*, 1996
- Stockholms skolor, *Skolfakta 1995*, 1995
- Stockholms skolor, *Stockholms Skolbarometer 1996*, 1996
- Stockholms stad, Finanskontoret, *Så används dina skattepengar*, 1996
- Stockholms stad, Grundskolestyrelsen, *Verksamhetsprogram 1996*, 1995
- Stockholms stad, Kommunfullmäktige, *Verksamhetsberättelse 1995*
- Stockholms stad, Kommunfullmäktige, *Verksamhetsberättelse med bokslut för 1996*, 1997:20
- Stockholms stad, Stadsledningskontoret, Avdelningen för samhällsservice, *Uppföljningssystem för stadsdelsnämnder, Tjänsteutlåtande*, 1997
- Stockholms stad, Utbildningsförvaltningen, *Kravnivåer*, 2002
- Stockholms stad, *Att välja skola 2000/2001*
- Stockholms stad, *Ny kurs för Stockholms skolor, Skolplan för Stockholms stad*, 2000
- Stockholms stad, *Skolfakta 1996*, 1996
- Stockholms stad, *Skolinspektörsrapporter, Utvärdering av verksamheten vid Stockholms grundskolor, verksamheten för elever med behov av särskilt stöd vid grund- och gymnasieskolor samt särskolan läsåret 1995/96*, 1996:6
- Stockholms stad, *Skolplan för Stockholm 1995-1998*
- Stockholms stad, *Skolundersökning*
- Stockholms stad, *Utmärkelsen för god kvalitet, kvalitetskriterier*, 1997
- Stockholms stad, *Verksamhetskoder för grundskolan*
- Stymne, B., *Values and Processes, A Systems Study of Effectiveness in Three Organizations*, SiAR, Studentlitteratur, 1969
- Svenska Dagbladet, *Skiftande krav ger eleverna orättvisa betyg*, 2002 09 18
- Svenska Dagbladet, *Skolverket lär lärarna sätta rättvisare betyg*, 2002 09 19

- Svensk Facklitteratur, *Regler för målstyrning, Grundskolan, Skollagen, Grundskoleförförordning, Läroplan, Kursplaner*, Tredje upplagan, 1995:2
- Svenska Kommunförbundet, Statistiska Centralbyrån, *Vad kostar verksamheten i Din kommun?* Bokslut 1997, 1998
- Utbildningsdepartementet, *Kursplaner för grundskolan*, Statens skolverks författningssamling (SKOLFS)
- Utbildningsdepartementet, *1994 års läroplan för det obligatoriska skolväsendet (Lpo 94)*
- Utbildningsdepartementet, *Timplan för grundskolan*, bilaga 3 till skollagen
- Waldo, S., *Municipalities as Educational Producers - An Efficiency Approach*, Lund Economic Studies, WP 2000:19
- Waldo, S., *On Efficiency in the Production of Education in Sweden*, Lund, 2001
- Waldo, S., *Efficiency in Public Education*, Lund Economic Studies, WP 2002
- Wallén, G., *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, Studentlitteratur, 2000
- Westermann, G. (ed), *Data Envelopment Analysis in the Service Sector*, Gabler Edition Wissenschaft, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 1999
- Yamane, T., *Statistics, an introductory analysis*, Second Edition, A Harper International Edition, 1967
- Östman, L., *Utveckling av ekonomiska rapporter*, EFI, 1973

## Publicerade rapporter inom SDN-utvärderingen

- Jonsson, E., *Vilka krav bör kommunledningen ställa på stadsdelsnämnderna?* Institutet för kommunal ekonomi, IKE-rapport nr 1996:62
- Fried, R., *Hemtjänsten i Stockholm - en redovisning för de 24 stadsdelsnämnderna*, USK-rapport nr 1996:1
- Ivarsson, J.-I., *Så tycker föräldrarna om barnomsorgen i Stockholm*, USK-rapport nr 1996:3
- Gustavsson, H.-Å., *Hur bedömer Du Ditt arbete? - resultat från en enkät 1996 bland anställda i Stockholms stads förvaltningar*, USK-rapport nr 1996:4
- Bailey, S., *Decentralisering i brittiska kommuner*, IKE-rapport nr 1996:63
- Södergren, B., *På väg mot en horisontell organisation? - Erfarenheter från näringslivet av decentralisering och därefter*, EFI-rapport, 1997
- Thorén, B., Berg-Suurwee, U., *Områdesarbete i Östra Hökarängen - ett försök att studera effekter av decentralisering*, EFI-rapport, 1997
- Ivarsson, J., *Så tycker brukarna om servicen i stadsdelen*, USK-rapport nr 1997:3
- Jonsson, E., *Decentralisering inom kommuner - vad säger forskningen om effekterna?* IKE-rapport nr 1997:71
- Bäck, H., Johansson, F., *Medborgarna, politikerna och stadsdelsnämndsreformen. Redovisning av enkätundersökningar hösten 1996*, IKE-rapport nr 1997:75
- Bäck, H., Johansson, F., Sandqvist, J., *Stadsregering i Stockholm. Införandet av begränsat majoritetsstyre i Stockholms stad*, IKE-rapport nr 1997:76

- Berg-Suurwee, U., *Styrning i kultur- och fritidsförvaltningen innan stadsdelsnämndsreformen - resultat från intervjuer och enkät*, Handelshögskolan i Stockholm, 1998
- Ljunggren, U., *Styrning av grundskolan i Stockholms stad innan stadsdelsnämndsreformen - en kartläggning*, Handelshögskolan i Stockholm, 1998
- Almqvist, R., *Styrningen i Stockholms stad - en studie av socialtjänsten innan stadsdelsnämndsreformen*, IKE-rapport nr 1998:77
- Berg-Suurwee, U., *Nyckeltal avseende kultur- och fritidsförvaltning innan stadsdelsnämndsreformen*, Handelshögskolan i Stockholm, 1998
- Bäck, H., Johansson, F., *Politisk decentralisering i Skandinaviska storstäder*, IKE-rapport nr 1998:78
- Fried, R., *Skolundersökning 1998 - enkät till föräldrar med barn i årskurserna 1- 6*, USK
- Fried, R., *Skolundersökning 1998 - enkät till elever i årskurserna 7- 9*, USK
- Fried, R., *Hemtjänsten i Stockholm 1998 - en enkät till hjälptagarna och jämförelser med 1995*, USK
- Jonsson, E., *Principen om likvärdig service - vad innebär den och hur kan den tillämpas? Med en särskild kommentar om den kommunala likställighetsprincipen av Alf Bohlin*, IKE-rapport nr 1998:79
- Gustavsson, H-Å., *Hur bedömer du ditt arbete 1998? En enkät till anställda på Stockholms stads förvaltningar, jämförelse görs med motsvarande enkät 1996*, USK
- Högberg, O., *Genomförandet av stadsdelsnämndsreformen i Stockholms stad 1995 - 1996*, IKE-rapport nr 1999:83
- Ljunggren, U., *Indikatorer i grundskolan i Stockholms stad före stadsdelsnämndsreformen - en kartläggning*, Handelshögskolan i Stockholm, 1999
- Sandqvist, J., *Stadshuset, stadsdelsnämnderna och medborgarna. Genomförandet av SDN-reformen i Stockholm ur ett demokratiperspektiv*, IKE-rapport 1999:84
- Johansson, S., *Vad betyder sakområdet? - en studie om vad som gör att kommunala väljare blir politiskt aktiva*, IKE-rapport nr 1999:86
- Almqvist, R., Högberg, O., *Styrningen i Stockholms stad - intervjuer med stadsdelsdirektörer efter två år med stadsdelsnämnder*, IKE-rapport nr 1999:87
- Norrbom, C., *Stadsdelsnämndsreformen i Stockholms stad - vilka erfarenheter har stadsdelsnämndernas ordföranden? En intervjustudie*, IKE-rapport nr 1999:88
- Ivarsson, J., *Förskoleverksamheten i Stockholm 1999 - så tycker föräldrarna, en jämförelse med 1996*, USK-rapport nr 1999:2
- Wallenberg, J., *Stadsdelsnämndsreformen och arbetslivet i Stockholms stad*, IKE-rapport nr 1999:89
- Ljunggren, U., *En utvärdering av metoder för att mäta produktivitet och effektivitet i skolan med tillämpning i Stockholms stads grundskolor*, Handelshögskolan i Stockholm, 1999
- Jonsson, E., *Vidtar stadsdelsnämnderna de åtgärder som förväntas? - en kvantitativ innehållsanalys av deras verksamhetsberättelser*, IKE-rapport nr 2000:94

- Bäck, H., Johansson, F., *Mellan samlingsregering och parlamentarism: Studier i genomförandet av begränsat majoritetsstyre i Stockholms stad*, IKE-rapport nr 2000:95
- Berg-Suurwee, U., *Styrning före och efter stadsdelsnämndsreform inom kultur och fritid - resultat från intervjuer och enkät*, Handelshögskolan i Stockholm, 2000
- Ivarsson, J., *Service i stadsdelen 1999 - så tycker brukarna, en jämförelse med 1996*, USK-rapport nr 2000:1
- Sandqvist, J., *Hur Stockholm fick stadsdelsnämnder den historiska bakgrunden till SDN-reformen och beslutet om indirekta val*, IKE-rapport nr 2000:97
- Ljunggren, U., *Styrning av grundskolan i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen - resultat från intervjuer och enkät*, Handelshögskolan i Stockholm, 2000
- Larsson, M., *Vad är det som bestämmer socialbidragskostnadernas storlek? - ett försök till förklaring med hjälp av regressionsanalys*, IKE-rapport nr 2000:100
- Finne, E., *Missbrukarvårdens utveckling i Stockholms stad - har stadsdelsnämndsreformen någon inverkan?* IKE-rapport nr 2001:101
- Jonsson, E., *Kostnads- och prestationsutvecklingen i Stockholm mellan år 1996 och 1999 - en jämförelse med en grupp större städer utan stadsdelsnämnder*, IKE-rapport nr 2001:102
- Almqvist, R., Jonsson, E., *Utvecklingen av lokalkostnader i Stockholm under åren 1996-1999 - en studie över stadsdelsnämndsreformens inverkan*, IKE-rapport nr 2001:103
- Thoren, B., *SDN-reformen och det ekonomiska styrsystemet - om budget-avvikelser*, EFI Research report, 2001
- Fried, R., Gustavsson, H.-Å., Ivarsson, J.-I., *Brukar- och personalundersökningar före och efter stadsdelsnämndsreformen i Stockholm*, IKE-rapport nr 2001:104
- Högberg, O., *SDN-reformen i Stockholms stad - en studie av utvecklingen inom omsorgen av äldre och funktionshindrade*, IKE-rapport nr 2001:105
- Almqvist, R., *SDN-reformen i Stockholms stad - en studie av förskoleverksamheten*, IKE-rapport nr 2001:106
- Charpentier, C., *Uppföljning av kultur- och fritidsförvaltningen efter SDN-reformen*, EFI Research report 2001
- Ljunggren, U., *Nyckeltal i grundskolan i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen*, EFI Research report 2001
- Norrbom, C., *Övergripande ledning och administration på central och lokal nivå i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen*, IKE-rapport nr 2001:107
- Jonsson, E., *Hur har stadsdelsnämnderna fördelat sin budget på olika verksamhetsområden - en jämförelse mellan 1997 och 1999*, IKE-rapport nr 2001:108
- Skoog, M., *Gatu- och parkskötsel i Stockholms stad - en studie över SDN-reformens inverkan*, IKE-rapport nr 2001:109



Almqvist, R., Högborg, O., *Styrningen i Stockholms stad - en studie ur stadsdelsdirektörernas perspektiv*, IKE-rapport nr 2001:110

Bäck, H., Johansson, F., Jonsson, E., Samuelson, L., *Slutrapport, Stadsdelsnämnder i Stockholm - Demokrati och effektivitet*, IKE-rapport nr 2001:111

## Övriga källor

Edorsson, P., *Organisationsschema över skolförvaltningen*, 1996

Konsumentprisindex m m, *Allmän månadsstatistik*, 1998

KVL, *Overheadbilder från föreläsningar på en sommarkurs om DEA och incitamentsreglering*, 3-5 juni 2002, Köpenhamn, Danmark

Liwendahl, C., *Skolkostnadsindex rensat för lokalkostnader för kommunal grundskola*, 2000

Nilsson, H., *Hur hanteras medborgaren i styrsystemet? Synopsis för licentiatavhandling*, 2002

Statistiska centralbyrån, Skolprogrammet, *Offert Beteckning 813 550-1, 99-06-23*

Stockholms stad, Bihang 1997:20

[www.finans.regeringen.se](http://www.finans.regeringen.se)

[www.stockholm.se](http://www.stockholm.se)

[www.utbildning.regeringen.se](http://www.utbildning.regeringen.se)



## En teoretisk introduktion till DEA och MI

Denna bilaga innehåller en kort teoretisk genomgång av teorin bakom DEA och MI med antagande om konstant skalavkastning. För en mer utförlig beskrivning hänvisas till Färe et al (1994).

### Data envelopment analysis

DEA-modellen, som en inputbaserad modell kan formellt uttryckas på följande vis:

$x_{nk}$  och  $y_{mk}$  anger här de observerade vektorerna av förbrukade resurser respektive producerade mängder för den  $k$ 'te SDN,  $k=1, \dots, K$ , av alla  $K$  SDN.  $x_{nk}$ ,  $n=1, \dots, N$ , anger förbrukning av den  $n$ 'te av alla  $N$  typer input, och  $y_{mk}$ ,  $m=1, \dots, M$ , produktionen av den  $m$ 'te av alla  $M$  typer output för den  $k$ 'te SDN,  $k=1, \dots, K$ .

Den tekniska produktiviteten vid SDN  $k$  skattas då genom att lösa följande linjära programmeringsproblem:

$$\min_{z, \theta_1} \quad \theta_1 \quad (1)$$

under bivillkoren:

$$\sum_{k=1}^K z_k y_{mk} \geq y_{mk}, m = 1, \dots, M \quad (2a)$$

$$\sum_{k=1}^K z_k x_{nk} \leq \theta_1 x_{nk}, n = 1, \dots, N \quad (2b)$$

$$z_k \geq 0, k = 1, \dots, K \quad (2c)$$

Produktiviteten definieras som en kvot mellan en vägd summa av outputs och en vägd summa av inputs. Det formulerade optimeringsproblemet går ut på att finna den uppsättning av output och input som maximerar kvoten, *produktivitet<sub>k</sub>*, för SDN  $k$ .

## Produktivitetsindex

$\theta_i$  är ett produktivitetsindex för den enhet som utvärderas. I modellen ovan utvärderas SDN  $k$ . Beräkningssättet i modellen implicerar därför att problemet består i skalning och addition av observationer för att finna en kombination av enheter som tillsammans kan producera minst lika mycket som den  $k$ 'te enhet ( $Y$ -betingelserna) utan att bruka fler resurser till produktionen än den  $k$ 'te enhet ( $X$ -betingelserna).

Målfunktionen innebär att det söks efter en kombination som brukar minsta möjliga input i samma mix som enheten under utvärdering: det optimala  $\theta_i$ -värdet som anger den proportionella minskningen insatsen av resurser för enheten under utvärdering, som är nödvändig för att karaktärisera enheten som produktiv.

Eftersom observerade input-output-vektorer är icke negativa kan  $\theta_i$  inte bli mindre än 0. I de fall som den optimala  $\theta_i$  är lika med 1.0 finns det ingen annan kombination av observationer som brukar färre resurser av varje typ till att producera lika mycket som enheten under utvärdering. I denna situation kommer enhet  $k$  att karaktäriseras som produktiv.

Omvänt om den optimala  $\theta_i$  är mindre än 1.0 existerar det en kombination av andra enheter som brukar färre resurser till att producera lika mycket som den  $k$ 'te enhet under utvärdering. Enhet  $k$  kommer i föreliggande situation karaktäriseras som improduktiv. Det optimala  $\theta_i$ -värdet anger den minsta proportionella reduktion av insatsen av resurser som enhet  $k$  är nödvändig att vidta för att karaktärisera enheten som produktiv. Vid lösning av modellen för  $k=1, k=2, \dots, k=K$ , kan beräknas ett produktivitetsindex för varje enskild enhet.

## Malmquist index

För att beräkna produktivitetsförändring mellan två år används MI. Med hänsyn tagen till såväl den relativa förändringen (SDN:s läge i förhållande till fronten) som den absoluta förändringen (frontens läge) ger MI ett sammanfattande mått på förändringen. Den sammanlagda förändringen i produktivitet omfattas således av de två komponenterna: "*komma-i-fatt*"<sup>1</sup> och "*teknologisk utveckling*"<sup>2</sup>. MI beräknas med konstant skalavkastning. I avhandlingen sker enbart en fokusering på den *sammanlagda förändringen i produktivitet respektive effektivitet*.

MI med avseende på en *inputbaserad modell* uttrycks enligt:

$$M_i(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \left\{ \frac{D_i^{t+1}(y^{t+1}, x^{t+1} | C) D_i^t(y^{t+1}, x^{t+1} | C)}{D_i^{t+1}(y^t, x^t | C) D_i^t(y^t, x^t | C)} \right\}^{1/2}$$

där  $D$  ( $1/\theta_i$ ) står för distansfunktionen, vilken hanterar ett stort antal variabler. Det finns två olika bäst-praxis fronter. En front utgörs av data från period  $t$  medan den andra fronten bildas av data från period  $t+1$ . Data från respektive period för varje SDN benämns  $(x^t, y^t)$  och  $(x^{t+1}, y^{t+1})$ .  $C$  står för konstant skalavkastning.

---

<sup>1</sup> I litteraturen även benämnd "catching up"

<sup>2</sup> I litteraturen även benämnd "frontier shift"



## **SLUMPVIS UTVALDA GRUNDSKOLOR**

Abrahamsbergsskolan  
Akallaskolan  
Aspuddens skola  
Bergholmsskolan  
Björkhagens skola  
Björnbodaskolan  
Bromstensskolan  
Elinsborgsskolan  
Fridhemsskolan  
Grimtaskolan  
Hökarängsskolan  
Kvarnbysskolan  
Mariaskolan  
Olovslunds skola  
Sköndalsskolan  
Snösätraskolan  
Stenhagsskolan  
Sundbyskolan  
Sätraskolan  
Söderholmsskolan  
Tallkrogens skola  
Vasa Real  
Vinstaskolan  
Västbodaskolan  
Årtaskolan  
Örbyskolan  
Österholmsskolan  
Östermalmsskolan





## **INTERVJUFRÅGOR TILL GRUNDSKOLEREKTORER**

### **Bakgrundsinformation**

Kön, ålder, utbildning, arbetslivserfarenhet

### **Styrning**

I vilken utsträckning upplever Du att verksamheten är styrd?

Hur upplever Du styrningen från central nivå?

I vilken utsträckning kan Du påverka de ramar och mål som sätts för verksamheten?

Hur upplever Du att styrningen av ditt område fungerar?

Vilka är de viktigaste styrdokumenterna?

Vilka effekter avseende styrningen har SDN-reformen fört med sig för Din verksamhet?

### **Nuvarande organisationsstruktur**

Hur har Din verksamhet organiserats?

I vilken utsträckning har Du möjlighet att påverka organisationsstruktur?

Vilka är för- respektive nackdelarna med nuvarande organisationsstruktur?

Hur upplever Du relationen mellan Dig och politiker?

### **Budget**

Hur viktigt är att hålla budget?

Budgeten som styrinstrument?

Vilka konsekvenser får avvikelser från de ekonomiska målen?

Hur upplever Du budgetramarna?

I vilken utsträckning hanterar Ni över- respektive underskott?

Hur mycket får flyttas mellan budgetåren och hur länge ligger det kvar?

## **Mål och uppföljning**

Vilka är de viktigaste övergripande målen för Er verksamhet?

Vilken roll har Du i arbetet med målformulering?

Är målen tydliga?

Är målen mätbara eller icke mätbara?

Hur mäter Ni målen?

Vem initierar och fastställer målen för Din verksamhet?

Är Du nöjd med målen?

Hur följs målen upp? Vilken är Din roll?

Vad händer om Ni inte når de uppställda målen?

Hur ofta sker uppföljning?

Vilket uppföljningsinstrument anser du vara viktigast?

Hur aktiv upplever Du uppföljningen?

Hur hanteras den feed-back som ges från överordnad nivå?

## **SDN**

Hur upplever du att SDN prioriterar mellan olika verksamhetsområden?

## **Effektivitet**

Vilken är den viktigaste skillnaden mellan produktivitet och effektivitet?

Finns det förutsättningar för att bedriva en effektiv verksamhet?

Hur bedömer Du verksamheten när det gäller effektiviteten, kvaliteten i det utförda arbetet och serviceanda/lyhördhet?

## ENKÄTFRÅGOR TILL GRUNDSKOLEREKTORER

### Befogenheter

Hur upplever Du som rektor Dina befogenheter att fatta beslut som direkt berör grundskolan inom följande områden?

Vänligen markera en siffra på respektive skala, (komplettera gärna listan under respektive rubrik vid raden **Annat**), 1 = mycket små och 5 = mycket stora befogenheter.

|                                      | Mycket<br>små |   |   | Mycket<br>stora |   |
|--------------------------------------|---------------|---|---|-----------------|---|
| <b>Budget</b>                        |               |   |   |                 |   |
| Göra egen budget                     | 1             | 2 | 3 | 4               | 5 |
| Göra prioriteringar<br>i egen budget | 1             | 2 | 3 | 4               | 5 |
| Använda budgetöverskott              | 1             | 2 | 3 | 4               | 5 |
| <b>Annat:</b> _____                  | 1             | 2 | 3 | 4               | 5 |

### Varor och tjänster

|                                                                 |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Val av leverantör/inköps-<br>ställe                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Beställning av externa<br>tjänster (t ex städning,<br>catering) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Anlita extern expertis<br>(t ex konsulter)                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Annat:</b> _____                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

### Personal

|                     |   |   |   |   |   |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| Inrätta tjänst      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Rekrytera personal  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Säga upp personal   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Utbilda personal    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sätta löner         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Belöna personal     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Annat:</b> _____ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

### Verksamhet

|                                    |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Bestämma pedagogisk inriktning     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Bestämma verksamhetens inriktning  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ställa upp mål (t ex kvalitet)     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Göra utvärderingar av verksamheten | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Marknadsföra skolan                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Val av samarbetspartners           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Annat:</b> _____                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Hur upplever Du **sammantaget** Dina befogenheter som rektor i grundskolan?

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Mycket små       | Mycket stora |
| 1    2    3    4 | 5            |

### Kommentar

Har befogenheterna förändrats i samband med införandet av SDN?

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Blivit mycket mindre | Blivit mycket större |
| 1    2    3    4     | 5                    |

### Kommentar

Finns det beslut eller ärenden som Du anser **bör** fattas eller handläggas av Dig och Din personal, men som i dagsläget fattas/handläggs på en överordnad nivå?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

Om Ja, v g ange och kommentera!

Finns det beslut eller ärenden som idag fattas eller handläggs av Dig och Din personal, men som Du anser **bör** fattas/handläggas på en överordnad nivå?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

Om Ja, v g ange och kommentera!

### Inflytande

Hur uppfattar Du Ditt inflytande på hur verksamheten i grundskolan har utformats och bedrivits?

Vänligen markera en siffra på respektive skala där, 1 = mycket ringa grad och 5 = mycket hög grad av inflytande.

|          | Mycket ringa grad |   |   |   | Mycket hög grad |
|----------|-------------------|---|---|---|-----------------|
|          | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5               |
| Du själv |                   |   |   |   |                 |

### Kommentar

### Samverkan/Samarbete

I denna fråga vill jag få en bild av hur Din skola har samverkat och samarbetat med andra och om det **förändrats sedan SDN-reformen infördes**. Det gäller såväl samarbete med andra enheter inom grundskolan som med andra verksamheter såväl inom som utanför den kommunala organisationen. Jag önskar också veta om Du anser att SDN-reformen haft någon inverkan på utvecklingen av samarbetet.

Samarbete/samverkan med andra enheter inom Ert verksamhetsområde?

- ☐ Ökat
- ☐ Oförändrat
- ☐ Minskat
- ☐ Vet ej

Ange vad samarbetet har omfattat:

- ☐ Administrativa frågor
- ☐ Pedagogiska frågor
- ☐ Budget- och ekonomiska frågor
- ☐ Personalfrågor
- ☐ Lokalfrågor

Samarbete mellan olika intressegrupper:

- ☐ Fritidsverksamhet
- ☐ Förskoleklass
- ☐ 6-årsverksamhet
- ☐ Skolbarnomsorg
- ☐ Elevvårdskonferens
- ☐ Elevinflytande
- ☐ **Annat:** \_\_\_\_\_

Vad anser Du?

- ☐ SDN-reformen har haft **en stark** inverkan på denna utveckling
- ☐ SDN-reformen har haft **en viss** inverkan på denna utveckling
- ☐ SDN-reformen har **inte** haft någon inverkan på denna utveckling
- ☐ Vet ej

### Kommentar

Samarbete/samverkan med **andra verksamheter** (fritid, kultur, social etc) **inom Stockholms stad** har:

- ☐ Ökat
- ☐ Oförändrat
- ☐ Minskat
- ☐ Vet ej

Ange vad samarbetet har omfattat:

- ☐ Administrativa frågor
- ☐ Pedagogiska frågor
- ☐ Budget- och ekonomiska frågor
- ☐ Personalfrågor
- ☐ Lokalfrågor

Ange verksamhet:

- ☐ Barnomsorg
- ☐ Individ- och familjeomsorg
- ☐ Handikappomsorg
- ☐ Kultur
- ☐ Fritid
- ☐ Social
- ☐ **Annat:** \_\_\_\_\_

Vad anser Du?

- ☐ SDN-reformen har haft **en stark** inverkan på denna utveckling
- ☐ SDN-reformen har haft **en viss** inverkan på denna utveckling
- ☐ SDN-reformen har **inte** haft någon inverkan på denna utveckling
- ☐ Vet ej

### Kommentar

### Tillbakablick på åren med SDN-organisation

Vad tycker Du har karaktäriserat de senaste årens ansträngningar att effektivisera grundskolan i Din stadsdel?

Vänligen markera en siffra på respektive skala. 1 = stämmer i ringa grad och 5 = stämmer i hög grad.

|                                                 | I mycket ringa grad |   |   | I mycket hög grad |   |
|-------------------------------------------------|---------------------|---|---|-------------------|---|
| Att göra rätt saker                             | 1                   | 2 | 3 | 4                 | 5 |
| Att göra rätt saker på rätt sätt                | 1                   | 2 | 3 | 4                 | 5 |
| Att nå alla med behov                           | 1                   | 2 | 3 | 4                 | 5 |
| Att nå rätt mottagare (dvs de med störst behov) | 1                   | 2 | 3 | 4                 | 5 |
| Att behandla alla likvärdigt                    | 1                   | 2 | 3 | 4                 | 5 |
| Att utveckla personalens kompetens              | 1                   | 2 | 3 | 4                 | 5 |
| Att åstadkomma mer med givna resurser           | 1                   | 2 | 3 | 4                 | 5 |
| Att höja kvaliteten med givna resurser          | 1                   | 2 | 3 | 4                 | 5 |

### Kommentar

Vidtagna åtgärder under 1997-1999 i **Din stadsdelsförvaltning** kännetecknas av:  
(markera!)

### Kvalitetsutveckling (utbildning, kvalitetsprojekt etc)

I mycket låg grad I mycket hög grad

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

### Rationaliseringar (t ex effektivare lokalutnyttjande)

I mycket låg grad I mycket hög grad

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Effektivitet**

I vilken utsträckning anser Du att nedanstående effektivitetsdimensioner karaktäriserar en effektiv organisation?

Vänligen markera en siffra på respektive skala. 1 = mycket ringa grad och 5 = mycket hög grad vad avser att karaktäriseras som en effektiv organisation.

|     | I mycket ringa grad    |   |   |   | I mycket hög grad |   |  |  |
|-----|------------------------|---|---|---|-------------------|---|--|--|
| 1.  | Formulera klara mål    | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 2.  | Kompetenta medarbetare | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 3.  | Gott samarbetsklimat   | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 4.  | Klar ansvarsfördelning | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 5.  | Flexibilitet           | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 6.  | Utvecklingsorientering | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 7.  | Produktionsorientering | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 8.  | Beslutsamhet råder     | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 9.  | God samordning         | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 10. | Nyskapande             | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 11. | Goda rutiner           | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |
| 12. | Stabilitet             | 1 | 2 | 3 | 4                 | 5 |  |  |

**Kommentar**



**1996 Prestationsmått****Bilaga 4:1a****Antal elever per skolår 0, 1-5 respektive 6-9**

| <b>Stadsdelsnämnd</b>      | <b>År 0 '96</b> | <b>År 1-5 '96</b> | <b>År 6-9 '96</b> | <b>Totalt '96</b> |
|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Kista                      | 401             | 1734              | 1359              | 3494              |
| Spånga-Tensta              | 484             | 2280              | 1719              | 4483              |
| Hässelby-Vällingby         | 789             | 3368              | 2254              | 6411              |
| Bromma                     | 582             | 2511              | 1812              | 4905              |
| Kungsholmen                | 208             | 974               | 595               | 1777              |
| Norrmalm                   | 371             | 2086              | 1943              | 4400              |
| Östermalm                  | 331             | 1363              | 1089              | 2783              |
| Maria-Gamla Stan           | 510             | 2294              | 1684              | 4488              |
| Katarina-Sofia             | 276             | 1096              | 644               | 2016              |
| Enskede-Årsta              | 499             | 1900              | 1123              | 3522              |
| Skarpnäck                  | 337             | 1364              | 797               | 2498              |
| Farsta                     | 464             | 1988              | 1286              | 3738              |
| Vantör                     | 377             | 1544              | 953               | 2874              |
| Älvsjö                     | 312             | 1289              | 1135              | 2736              |
| Liljeholmen                | 139             | 632               | 131               | 902               |
| Hägersten                  | 315             | 1266              | 806               | 2387              |
| Skärholmen                 | 426             | 1909              | 1516              | 3851              |
| <b>Totalt antal elever</b> | <b>6821</b>     | <b>29598</b>      | <b>20846</b>      | <b>57265</b>      |
|                            |                 |                   |                   |                   |
| Aritmetiskt medelvärde     | 401             | 1741              | 1226              | 3369              |
| Variationskoefficient      | 38%             | 38%               | 45%               | 40%               |

**1999 Prestationsmått****Bilaga 4:1b****Antal elever per år 0, 1-5 respektive 6-9**

| <b>Stadsdelsnämnd</b>      | <b>År 0 '99</b> | <b>År 1-5 '99</b> | <b>År 6-9 '99</b> | <b>Totalt '99</b> |
|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Kista                      | 412             | 1787              | 1338              | 3537              |
| Spånga-Tensta              | 487             | 2406              | 1731              | 4624              |
| Hässelby-Vällingby         | 798             | 3928              | 2367              | 7093              |
| Bromma                     | 711             | 3242              | 2035              | 5988              |
| Kungsholmen                | 244             | 1070              | 689               | 2003              |
| Norrmalm                   | 343             | 2089              | 2237              | 4669              |
| Östermalm                  | 346             | 1658              | 1180              | 3184              |
| Maria-Gamla Stan           | 452             | 2453              | 1812              | 4717              |
| Katarina-Sofia             | 289             | 1310              | 824               | 2423              |
| Enskede-Årsta              | 453             | 2133              | 1118              | 3704              |
| Skarpnäck                  | 504             | 2423              | 1370              | 4297              |
| Farsta                     | 454             | 2229              | 1499              | 4182              |
| Vantör                     | 390             | 1770              | 1043              | 3203              |
| Älvsjö                     | 362             | 1563              | 1274              | 3199              |
| Liljeholmen                | 215             | 1128              | 831               | 2174              |
| Hägersten                  | 319             | 1539              | 822               | 2680              |
| Skärholmen                 | 414             | 2082              | 1524              | 4020              |
| <b>Totalt antal elever</b> | <b>7193</b>     | <b>34810</b>      | <b>23694</b>      | <b>65697</b>      |
|                            |                 |                   |                   |                   |
| Aritmetiskt medelvärde     | 423             | 2048              | 1394              | 3865              |
| Variationskoefficient      | 35%             | 36%               | 36%               | 35%               |

**1996/99 Kostnadsjusterade prestationer,  
år 0-9****Bilaga 4:2a**

| Stadsdelsnämnd             | KoJuPr '96   | KoJuPr '99   |
|----------------------------|--------------|--------------|
| Kista                      | 3771         | 3803         |
| Spånga-Tensta              | 4842         | 4985         |
| Hässelby-Vällingby         | 6826         | 7539         |
| Bromma                     | 5257         | 6363         |
| Kungsholmen                | 1887         | 2129         |
| Norrmalm                   | 4869         | 5239         |
| Östermalm                  | 3001         | 3425         |
| Maria-Gamla Stan           | 4826         | 5116         |
| Katarina-Sofia             | 2116         | 2574         |
| Enskede-Årsta              | 3690         | 3888         |
| Skarpnäck                  | 2624         | 4540         |
| Farsta                     | 3970         | 4483         |
| Vantör                     | 3034         | 3386         |
| Älvsjö                     | 2976         | 3464         |
| Liljeholmen                | 893          | 2354         |
| Hägersten                  | 2523         | 2820         |
| Skärholmen                 | 4168         | 4343         |
| <b>Totalt antal KoJuPr</b> | <b>61272</b> | <b>70453</b> |
| Aritmetiskt medelvärde     | 3604         | 4144         |
| Variationskoefficient      | 40%          | 35%          |

**1996/99 Kostnadsjusterade prestationer,  
år 1-9****Bilaga 4:2b**

| <b>Stadsdelsnämnd</b>      | <b>KoJuPr '96</b> | <b>KoJuPr '99</b> |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Kista                      | 3514              | 3540              |
| Spånga-Tensta              | 4532              | 4674              |
| Hässelby-Vällingby         | 6321              | 7029              |
| Bromma                     | 4885              | 5908              |
| Kungsholmen                | 1753              | 1973              |
| Norrmalm                   | 4631              | 5019              |
| Östermalm                  | 2790              | 3204              |
| Maria-Gamla Stan           | 4500              | 4827              |
| Katarina-Sofia             | 1940              | 2389              |
| Enskede-Årsta              | 3371              | 3598              |
| Skarpnäck                  | 2408              | 4218              |
| Farsta                     | 3673              | 4193              |
| Vantör                     | 2792              | 3136              |
| Älvsjö                     | 2776              | 3232              |
| Liljeholmen                | 804               | 2217              |
| Hägersten                  | 2322              | 2616              |
| Skärholmen                 | 3895              | 4078              |
| <b>Totalt antal KoJuPr</b> | <b>56906</b>      | <b>65849</b>      |
| Aritmetiskt medelvärde     | 3347              | 3874              |
| Variationskoefficient      | 41%               | 35%               |

**1996/99 Bruttokostnader exklusive lokaler****Bilaga 4:3**

| Stadsdelsnämnd         | BruttoK '96 | BruttoK '99  |
|------------------------|-------------|--------------|
| Kista                  | 187         | 181          |
| Spånga-Tensta          | 235         | 233          |
| Hässelby-Vällingby     | 280         | 285          |
| Bromma                 | 231         | 263          |
| Kungsholmen            | 86          | 93           |
| Norrmalm               | 195         | 189          |
| Östermalm              | 118         | 146          |
| Maria-Gamla Stan       | 245         | 197          |
| Katarina-Sofia         | 103         | 95           |
| Enskede-Årsta          | 220         | 164          |
| Skarpnäck              | 125         | 165          |
| Farsta                 | 195         | 175          |
| Vantör                 | 148         | 125          |
| Älvsjö                 | 127         | 134          |
| Liljeholmen            | 45          | 88           |
| Hägersten              | 110         | 96           |
| Skärholmen             | 197         | 193          |
| <b>Staden totalt</b>   | <b>2846</b> | <b>2 822</b> |
|                        |             |              |
| Aritmetiskt medelvärde | 167         | 166          |
| Variationskoefficient  | 39%         | 35%          |

## 1996/99 Undervisning- och övriga kostnader

## Bilaga 4:4

| Stadsdelsnämnd         | UnderK '96  | UnderK '99   | ÖvrigK '96  | ÖvrigK '99   |
|------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Kista                  | 91          | 96           | 96          | 85           |
| Spånga-Tensta          | 122         | 132          | 113         | 100          |
| Hässelby-Vällingby     | 135         | 153          | 145         | 132          |
| Bromma                 | 104         | 133          | 126         | 131          |
| Kungsholmen            | 36          | 43           | 51          | 50           |
| Norrmalm               | 104         | 109          | 90          | 80           |
| Östermalm              | 63          | 64           | 54          | 81           |
| Maria-Gamla Stan       | 127         | 106          | 118         | 91           |
| Katarina-Sofia         | 42          | 50           | 61          | 45           |
| Enskede-Årsta          | 98          | 88           | 122         | 76           |
| Skarpnäck              | 53          | 95           | 72          | 70           |
| Farsta                 | 95          | 96           | 100         | 79           |
| Vantör                 | 65          | 59           | 83          | 66           |
| Älvsjö                 | 62          | 70           | 65          | 65           |
| Liljeholmen            | 15          | 43           | 29          | 45           |
| Hägersten              | 52          | 58           | 58          | 38           |
| Skärholmen             | 96          | 111          | 101         | 82           |
| <b>Staden totalt</b>   | <b>1362</b> | <b>1 506</b> | <b>1484</b> | <b>1 316</b> |
| Aritmetiskt medelvärde | 80          | 89           | 87          | 77           |
| Variationskoefficient  | 43%         | 38%          | 36%         | 34%          |

## FÖRKORTNINGAR

Data envelopment analysis - DEA  
Effektivitet - E  
Effektivitet 1999 - E99  
Ekonomiska forskningsinstitutet - EFI  
En första beräkning med DEA - DEA nr 1  
En andra beräkning med DEA - DEA nr 2  
Förändring i effektivitet - EA  
Förändring i effektivitet vad avser undervisning - Eu $\Delta$   
Förändring i partiell produktivitet avseende övrigt - Pö $\Delta$   
Förändring i partiell produktivitet gällande undervisning - Pu $\Delta$   
Förändring i produktivitet - P $\Delta$   
GLAS-system - gemensamma lokaladministrativa system  
Handelshögskolan i Stockholm - HHS  
Högstadiet - H  
Informationsteknologi - IT  
Institutet för kommunal ekonomi - IKE  
Intressentbedömningar - IB  
Kommunfullmäktige - KF  
Kommunstyrelse - KS  
Kostnadseffektivitets-modellen - E/K-modellen  
Låg- och mellanstadiet - LM  
Malmquist index - MI  
OH - overhead  
Produktivitet - P  
Produktivitet avseende övrigt - Pö  
Produktivitet gällande undervisning - Pu  
Produktivitet 1999 - P99  
Stadsdelsförvaltning - SDF  
Stadsdelsnämnd - SDN  
Stadsdelsnämndsreformen - SDN-reformen  
Stadsledningskontoret - SLK  
Statistiska centralbyrån - SCB  
Stockholms stads utrednings- och statistikkontor - USK  
Studie- och yrkesorientering - SYO





## FIGURER, TABELLER OCH DIAGRAM

### Figurer

- Figur 1:1 Referensram för avhandlingen  
Figur 2:1 Bäst-praxis front  
Figur 2:2 Utgångspunkt för presentation av litteraturgenomgång för effektivitetsstudier med fokus på mätningens art  
Figur 2:3 Föreställningsram av styrningen och dess bestämningsfaktorer  
Figur 3:1 Avhandlingens undersökningsmodell

### Tabeller

- Tabell 2:1 E/K-modellen (nyckeltal)  
Tabell 2:2a DEA och MI  
Tabell 2:2b DEA och MI  
Tabell 2:2c DEA och MI  
Tabell 2:2d DEA och MI  
Tabell 2:2e DEA och MI  
Tabell 2:3 IB avseende verksamhetens nytta  
Tabell 2:4 IB gällande organisatoriska egenskaper  
Tabell 3:1 Olika DEA-modeller för produktivitet och effektivitet  
Tabell 4:1 1996/99 Bruttokostnad (Brutto-K) per viktad elev (V-elev) i fasta priser, tkr  
Tabell 4:2 Förändring i SDN:s och stadens produktivitet gällande bruttokostnader  
Tabell 4:3 1996/99 Undervisningskostnad (U-kostnad) per viktad elev (V-elev) i fasta priser, tkr, partiell produktivitet  
Tabell 4:4 Förändring i SDN:s och stadens produktivitet avseende undervisning  
Tabell 4:5 1996/99 Övrig kostnad (Övrig K) per viktad elev (V-elev) i fasta priser, tkr, partiell produktivitet  
Tabell 4:6 Förändring i SDN:s och stadens produktivitet avseende kringsservice  
Tabell 4:7 Mått på upplevd kvalitet i skolår 1-6 åren 1996, 1998 och år 2000  
Tabell 4:8 Mått på förändring i upplevd kvalitet i skolår 1-6 mellan åren 1996 och 2000  
Tabell 4:9 Mått på upplevd kvalitet i skolår 7-9 åren 1996, 1998 och 2000  
Tabell 4:10 Mått på förändring i upplevd kvalitet i skolår 7-9 mellan åren 1996 och 2000

---

|             |                                                                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabell 4:11 | Mått på produktivitet (Brutto-K/V-elev) och resultat kvalitet, godkända i % i skolor 9 år 2000 (GK'00) år 1999                      |
| Tabell 5:1  | Produktivitetsmått (index) avseende bruttokostnader år 1996 och 1999                                                                |
| Tabell 5:2  | Förändring i produktiviteten (index) mellan åren 1996 och 1999                                                                      |
| Tabell 5:3  | Partiella produktivetsmått (index) gällande undervisningskostnader år 1996 och 1999                                                 |
| Tabell 5:4  | Förändring i partiell produktivitet (index) avseende undervisning mellan observationsåren                                           |
| Tabell 5:5  | Partiella produktivetsmått (index) gällande kringsservice år 1996 och 1999                                                          |
| Tabell 5:6  | Förändring i produktiviteten vad avser kringsservice (Ö-produktivitet) mellan åren                                                  |
| Tabell 5:7  | Andelen högre utbildade i SDN i åldern 35-54 år avseende observationsår 1996 respektive 1999                                        |
| Tabell 5:8  | Effektivitetsmått (index) vad gäller bruttokostnader år 1996 och 1999                                                               |
| Tabell 5:9  | Utveckling av effektiviteten (index) med hjälp av MI med fokus på bruttokostnader mellan åren                                       |
| Tabell 5:10 | Förändring i partiell effektivitet avseende undervisning (U-effektivitet) mellan 1996 och 1999 beräknat med hjälp av MI             |
| Tabell 5:11 | Produktivetsindex avseende 1999                                                                                                     |
| Tabell 5:12 | Effektivitetsmått år 1999                                                                                                           |
| Tabell 6:1  | Rangordning av effektivitetsdimensioner, vilka rektorerna bedömer karaktärisera en effektiv organisation 1996 respektive 1999(2000) |
| Tabell 7:1  | Produktivitet vid tvärsnittsanalys år 1996                                                                                          |
| Tabell 7:2  | Produktivitet vid tvärsnittsstudie år 1999                                                                                          |
| Tabell 7:3  | Partiell produktivitet avseende undervisning vid tvärsnittsanalys år 1996                                                           |
| Tabell 7:4  | Partiell produktivitet gällande undervisning vid tvärsnittsstudie år 1999                                                           |
| Tabell 7:5  | Partiell produktivitet vad avser kringsservice vid tvärsnittsanalys år 1996                                                         |
| Tabell 7:6  | Partiell produktivitet vad gäller övrigt vid tvärsnittsstudie år 1999                                                               |
| Tabell 7:7  | Produktivitet vid tvärsnittsstudie avseende år 1999                                                                                 |
| Tabell 7:8  | En sammanfattning av rangkorrelationsmått                                                                                           |
| Tabell 7:9  | Mått på produktivitet och resultat kvalitet enligt E/K-modellen jämte effektivitetsindex från DEA år 1996                           |
| Tabell 7:10 | Mått på produktivitet och resultat kvalitet enligt E/K-modellen respektive effektivitetsindex från DEA år 1999                      |

Tabell 7:11 Mått på förändring i produktivitet och resultat kvalitet enligt E/K-modellen jämte effektivitetsindex från MI mellan 1996 och 1999

Tabell 7:12 Effektivitet med DEA 1 och DEA 2 vid tvärsnittsstudie år 1999

Tabell 7:13 Elevers upplevda kvalitet och betyg (GK '00) år 2000

Tabell 8:1 Faktorer som analysen visat har eller kan ha påverkat produktivitet och kvalitet i grundskolan

## Diagram

Diagram 4:1 Totalantalet elever i grundskolan i skolår 0-9 per SDN

Diagram 4:2 Bruttokostnader exklusive lokaler i grundskolan i skolår 0-9

Diagram 4:3 Undervisningskostnader i grundskolan i skolår 1-9

Diagram 4:4 Övriga kostnader avseende grundskolan i skolår 0-9

Diagram 6:1 Huruvida rektorerna upplever att det finns förutsättningar för att bedriva en effektiv skolverksamhet

Diagram 6:2 Effektivitet i grundskolan som den uppfattades av rektorerna

Diagram 6:3 Rektorernas uppfattning om rationaliseringar

Diagram 6:4 Hur rektorerna bedömt kvaliteten i grundskolan år 1996 respektive år 2000

Diagram 6:5 Rektorernas syn på kvalitetsutveckling

Diagram 6:6 Rektorernas bedömningar av servicenivån i skolan

Diagram 7:1 Jämförelse över förändring i produktivitet mellan E/K-modellen och MI

Diagram 7:2 Utveckling av partiell produktivitet vad avser undervisning enligt E/K och MI

Diagram 7:3 Förändring i partiell produktivitet vad avser övriga kostnader mellan E/K och MI

Diagram 7:4 Produktivitet vad avser DEA 1 och DEA 2 vid tvärsnittsstudie år 1999

Diagram 7:5 Effektivitet mellan två olika DEA vid tvärsnittsanalys år 1999

Diagram 8:1 Rektorernas upplevda styrning från centralt håll före respektive efter SDN

Diagram 8:2 Rektorernas önskan om ytterligare decentralisering

Diagram 8:3 Om rektorerna har en vilja till ytterligare centralisering

Diagram 8:4 Rektorernas sammantagna befogenheter före och efter stadsdelsnämnder

- Diagram 8:5 Relationen mellan rektorer och politiker före och efter stadsdelsnämnder
- Diagram 8:6 Ökad samverkan inom verksamhetsområdet till följd av stadsdelsnämnder
- Diagram 8:7 Ökad samverkan till följd av SDN
- Diagram 8:8 Ökad samverkan med andra verksamheter till följd av stadsdelsnämnder
- Diagram 8:9 Frågan ifall budgeten anses viktig som styrmedel efter reformen
- Diagram 8:10 Rektorernas syn på att hålla budget år 2000
- Diagram 8:11 Hur rektorerna bedömer skolans budgetramar
- Diagram 8:12 Hur rektorer upplever uppföljning från staden
- Diagram 8:13 Rektorernas syn på uppföljningen från SDN

## **SUMMARY**

### **Effectiveness in compulsory school education following a district council reform**

#### **Background and problem definition**

In the economic sciences a fundamental question relates to the development of methods to assess the effectiveness of different activities. The concept of effectiveness is central to this thesis and concerns measuring whether the value of an activity's performance exceeds the value of resources used. Effectiveness is assessed against the goals of the activity. To measure effects, measures are needed that show the value of performance (value) in relation to the value of resources used. The extent to which it is possible to carry out such measurements varies depending on the nature of the activity and appears in particular to depend on whether or not it is possible to measure the value of its performance.

Measuring the effectiveness of many public sector activities is difficult and producing an adequate assessment of any change in their effectiveness is therefore also problematic. The main difficulty lies in obtaining adequate and comparable performance measures (i.e. performance value) of a certain activity.

Compulsory school education, which is an important obligatory part of local government activities, is one example of where obtaining adequate performance measures is difficult. Outcomes are of different types, from the individual's capacity to be a good citizen to the acquisition of specific knowledge. Absolute outcomes, on the other hand, such as the number of pupils who successfully complete their schooling, can often be measured. Productivity measured as resources used in relation to number of pupils can be calculated.

Market prices are largely non-existent for the performance of public sector activities, which compared with the business sector requires other models for measuring effectiveness. In the light of public sector reforms over the last few decades a large need has arisen for models that can assess to what extent these reforms have led to increased effectiveness.

This thesis highlights the development of models for measuring effectiveness within the scope of a public sector reform, more specifically the changes in the effectiveness of compulsory school education in connection with the district council reform in the City of Stockholm in 1997.

## **Research question and objective**

The overall research question formulated for this thesis is: *How can effectiveness in compulsory school education be measured?* Further, the principal objective is derived from this general question. The study aims to examine changes in effectiveness in compulsory school education associated with a district council reform by using a number of different methods to measure and describe effectiveness. Specifically, the thesis seeks to contribute to an evaluation of methods used for quantifying effectiveness in compulsory school education. In this way knowledge can be gained about the impact on effectiveness in connection with a comprehensive reform.

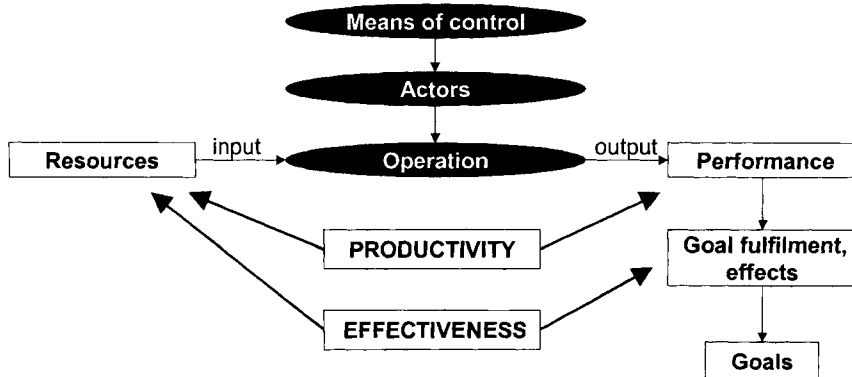
An attempt is also made to explain the observed changes in effectiveness resulting from the reform.

## **Research approach**

In 1995 the Stockholm City Council decided to introduce a system of district councils, which in January 1997 took over responsibility for about three-quarters of the City's activities including compulsory school education. The overall aims of the reform included contributing to a higher level of service and quality at the lowest possible cost, i.e. a more effective organisation. Cooperation was mentioned as a means to achieve increased effectiveness. Along with a scientific evaluation of the reform, I have looked at compulsory school education. A case study approach was thus a natural choice and as part of this research a case study was therefore conducted of compulsory school education provided by the City of Stockholm.

## Frame of reference

The thesis uses the frame of reference presented below, which is a concentrated version of Lars A Samuelson's conceptual framework of management control and contingency factors to which the concepts of productivity and effectiveness have been added:



Frame of reference used in this thesis.

## Definitions of the concepts of productivity and effectiveness

In economic theory the definitions of productivity and effectiveness are relatively clear-cut. The broad definition of productivity is clear and unambiguous:

$$\text{Productivity} = \frac{\text{Performance (in quantitative terms)}}{\text{Input of production factors}}$$

One definition of effectiveness is:

*"the relation between resource inputs and effects of production outputs."*  
(Larsson 1995, p 347)

which is expressed as:

$$\text{Effectiveness} = \frac{\text{Effects of performance}}{\text{Input of production factors}}$$

## Methods

Several different methods have been used in this thesis: the cost-effectiveness model (CE model), data envelopment analysis (DEA) including use of the Malmquist index (MI) and stakeholder evaluations (SE) using interviews and questionnaires.

In the cost-effectiveness model, cost-effectiveness is measured using productivity and output quality as the variables. This enables cross-sectional and time-series analyses. It requires a large amount of basic data and a considerable amount of processing. Performance must be weighted due to diverse resource needs of different activities.

DEA has certain advantages compared with other methods. It is based on multidimensional links between units and it handles several inputs and outputs simultaneously; in other words, it can handle complexity in the number of variables. These variables do not need to be weighted in advance - i.e. valued - and they need not be expressed in the same unit of measurement. This method is applied in the absence of price and cost data.

DEA provides information about relative effectiveness, i.e. it shows which units are more or less effective. Effectiveness measures are given in an index and the results indicate where changes and improvements can be made. The index, however, does not specify to what extent a unit can increase or reduce a certain resource or performance. DEA can be applied to cross-sectional data while the MI measures changes in effectiveness and is thus used in time-series studies. The method is sensitive to data errors and the number of units judged as effective increases with the number of variables. DEA only measures relative effectiveness, which means that there may be other units that are even better but that are not included in the comparison.

The value of an activity or its organisational characteristics can be estimated based on individuals' subjective opinion in accordance with the SE method.

## Studies of effectiveness

The review of previous research is presented in brief with starting points in studies based on hard data and studies based on soft data.

Earlier studies have found that it is difficult to measure effectiveness in large organisations such as public sector activities. As previously



mentioned, the problem lies in obtaining adequate measures of performance effects. In general, only one method has been applied whereas the present study makes use of three methods.

Prior research shows that both cross-sectional and time-series analyses have been conducted in order to examine the effectiveness of a certain activity, for example, compulsory school education.

One study of compulsory education and one of health and medical care measure changes in productivity using the cost-effectiveness model (ratio). These studies show that due to deficiencies in or an absence of measures of performance effects, it is difficult to measure effectiveness.

Another method that has been introduced is DEA. A research tradition around DEA has emerged in the field of compulsory education and in the education system as a whole.

Previous studies have found that DEA can be applied in a number of different ways. A standard DEA includes inputs and outputs - performance and/or its effects (e.g. Jennergren et al 1985–86), and can be widened to include socio-economic factors (e.g. Bessent et al 1980). In order to explain the differences between units, DEA can in a second step apply multiple regression analysis, e.g. Tobit models (e.g. Ray 1991). More recent research has found that measures of competition from other schools, including private schools, now exist (e.g. Waldo 2000). It is possible to rank all units including the effective ones by using the concept of super-efficiency (Santos et al 2001). One particular study (Bradley et al 2001) uses measures of relative effectiveness from DEA in order to study change while others (e.g. Färe et al 1997) have examined changes in effectiveness with the help of the MI.

The review shows that a number of studies that have primarily assessed effectiveness on the basis of hard data have used soft data such as assessments derived from the subjective evaluation of stakeholders. Some studies, including one of compulsory school education (ESO 1986) and one in the field of health care (Charpentier et al 1998), have for example used different actors' assessments of quality aspects and outcome. I have also found two studies (Bessent et al 1980 and Charnes et al 1981) that have measured effectiveness by using DEA and measures based on both hard and soft data. In education research one issue is school effects and climate in successful schools. Grosin (2001) uses measures obtained from records but also teacher evaluations of the support that pupils get from home and the pupils' prior knowledge. This

study shows that measures of pupils' prior knowledge are important in studies of effective schools.

A further but less salient perspective takes its point of departure in organisational theory where studies are based on the subjective assessments of different stakeholders. Earlier research shows that these types of assessments have been conducted to a lesser extent in school education. Studies have been carried out in strategic business units (Fisher et al 1990) and where business managers are appraised by their superiors (Chenhall et al 1994). These outcomes are based on assessments. In all cases the assessments have been measured using different scales and have been quantified.

Organisational theory offers yet another perspective. A study by Stymne (1969) examines various processes as indicators of effectiveness. A conceptual framework and a model for measuring effectiveness based on subjectivity have been developed (Quinn et al 1981). In two studies (Brorström 1990 and Jönsson et al 1995) interviewees are asked to rate the features which in their view are characteristic of an effective organisation and/or relate these features to their own organisations. Jönsson (1995) develops these dimensions to include four models of an ideal organisation.

## **Management control**

According to Samuelson, essentially five different means of control can be used to achieve the goals of an activity. By studying whether management control has produced the desired effects, these effects are measured. Effectiveness is measured in terms of the degree of goal fulfilment. The concept of management control is described according to a theoretical framework.

## **Procedure**

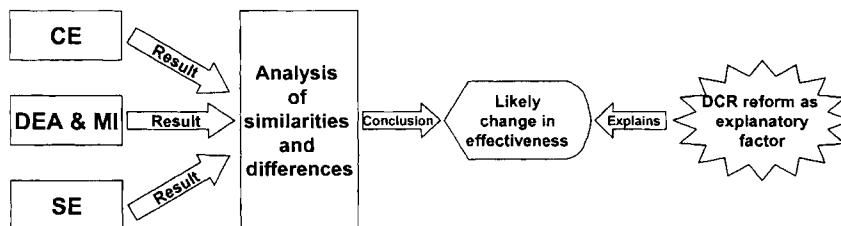
Organisational and formal management control of the compulsory school education run by the City of Stockholm is described. Effectiveness in compulsory school education in Stockholm is discussed. Compulsory schooling is controlled by a large number of goals at many different levels in the school system resulting in a complex system of goals. In brief, compulsory schooling is governed by goals that pupils are required to strive for and goals to be achieved with regard to knowledge and skills, whereas there is still no follow-up on the goal regarding turning out good citizens. New assessment systems for grading and national exams make it difficult to establish outcome quality and

consequently also effectiveness. Given the absence of reliable and valid measures for evaluating the effects of compulsory school education a number of value indicators are used. The effectiveness model which is comprised of productivity and outcome quality forms the basis of three empirical studies.

## Research model

The case study uses three methods to measure and describe effectiveness and changes in effectiveness. The procedure involves applying the cost-effectiveness model, DEA with the MI and stakeholder evaluations for both cross-sectional and times-series analyses. The results obtained from these three methods are compared and the similarities and differences analysed in an attempt to find to what degree the same result emerges. When the answers do not point in the same direction, possible explanations, such as data or method errors are discussed. The study's conclusion deals with the likely change in effectiveness. Finally, an attempt is made at an explanation for this change based on the district council reform (DCR). The question is raised as to whether the reform can help to explain the change in effectiveness.

This figure illustrates the procedure followed in the thesis.



Research model used in this thesis.

## Conclusion regarding likely change in effectiveness

The three different measures of productivity used in the models produce by and large the same results. The results on the whole support each other mainly due to the fact that to a large extent the same basic data, performance and costs, are used in the estimations. Weighting performance in the CE model also appears to be reasonable in view of the concordant results. The analysis established that extreme cases can erroneously become optimal using DEA and the MI. Consequently, in a few cases the results do not point in the same direction, which is a result

of the nature of the DEA method, which in turn can be explained by deficiencies in the basic data.

Allowing for uncertainties in reported costs, compulsory school education, according to the results from the CE model and also DEA with the MI, is being run at a higher level of productivity. All three productivity measures, where different costs have been put in relation to performance, suggest that productivity increased during the period. The reason for this is that performance has increased significantly while total costs, with the exception of teaching costs, have decreased somewhat. Gross cost per pupil and the corresponding productivity index are to be interpreted with great caution as they contain uncertain information, especially regarding other expenses. In all probability, improvement in productivity lies in the 8–12% interval. It is concluded that compulsory school education was run at a lower cost per performance in 1999 than in 1996.

As regards change in effectiveness, the results from the CE model and the MI are not directly comparable. According to the CE model, effectiveness is made up of two components: productivity and outcome quality. Productivity in compulsory school education has increased since the district council reform was implemented. Adequate measures that show how quality has changed were not obtainable since, among other things, the grading system was changed at the same time. However, the findings show that since the reform parents as well and pupils are less satisfied with compulsory school education. Dissatisfaction is particularly strong among parents. User dissatisfaction with compulsory school education since the reform is a negative indicator of outcome quality.

According to the CE model, one variable (productivity) has thus increased while the other (outcome quality) has declined. In brief, it is increased productivity versus lower quality. For this reason, it is difficult to comment on change in effectiveness. One option would be to consult with experts in the field about weighting the components in the CE model. The question that should be asked is: How much must cost per performance increase to enable compulsory school education to achieve the same level of quality? This, however, has not been done.

According to the MI, effectiveness has increased. In the case study of the City of Stockholm's compulsory school education, quality that has been experienced as having deteriorated does not affect the results as much as resources and performance. It is difficult on the whole to establish whether the results support each other, but productivity was found to have increased while quality had decreased.

According to the headmasters, effectiveness has increased marginally while the teaching staff maintain that it has declined significantly. Quality has improved according to the headmasters but the staff are of the opinion that it has deteriorated markedly, which has a positive and negative effect respectively on experienced effectiveness.

The conclusion drawn, therefore, is that it is difficult to comment on change in effectiveness in compulsory school education in the period 1996–1999. What we see is increased productivity versus lower outcome quality. It is difficult to value the strength of each factor in order to remark on change in effectiveness. Results from the MI and from the headmasters suggest that effectiveness increased during the period but the staff claim the opposite.

## **Conclusions for future effectiveness measurement**

The thesis presents conclusions for future effectiveness measurement. It is very important when measuring productivity and effectiveness that the data used are of the highest possible quality. In the light of the findings of this thesis, in studies of effectiveness in compulsory school education and of other activities where measuring performance effects is difficult, one method should be used in relation to productivity and changes in productivity: the CE model or DEA with the MI. In the latter case, extreme cases should be excluded. The alternative is to use the CE model.

With regard to effectiveness and changes in effectiveness, it is difficult to see whether the methods produce concordant results. The MI was seen to produce a more favourable change since experienced quality had less effect on the model than the interpretation produced by the CE model. It is therefore of great importance to develop goals and measure goal fulfilment. In the meantime grades and national exam results should be used. DEA can be applied where socio-economic conditions play an important role. It is also applicable when cost data are absent or when they may be uncertain. Furthermore, a combination of different methods is recommended since this enables a number of effectiveness indicators to be assessed. For instance, various stakeholders can be asked to assess the activity, parents and pupils to comment on quality, headmasters and staff to assess their work and higher levels to evaluate effectiveness in the various school divisions. In this way we can gain a broader picture of the effectiveness of an activity.

---

## **The district council reform as an explanatory factor**

The second contribution attempted by this thesis concerns providing an explanation for changes in effectiveness due to the DCR. This reform implies a new method of management control, particularly in terms of organisational but also formal management control systems. This study shows that a range of factors resulting from the reform can explain the increase in productivity and the decline in quality in compulsory school education. The findings show that the City of Stockholm focused most of all on cost savings. The central management has thus not put any measurable demands on the district councils for results or carried out any kind of follow-up in relation to demands. Instead it has focused on following up costs. Financial control has been prioritised at the expense of operations control.

## **Conclusion**

The general conclusion is that in connection with a change of management control system, such as an organisational change, the management must set measurable goals for subordinate levels and follow up goals. To ensure goal fulfilment, management control should therefore comprise both financial and operational goals.

# EFI

## The Economic Research Institute

### Reports since 1998

A complete publication list can be found at [www.hhs.se/efi](http://www.hhs.se/efi)

*Published in the language indicated by the title*

### 2003

- Andersson, H.**, Valuation and Hedging of Long-Term Asset-Linked Contracts.  
**Bergman, M.**, Essays on Human Capital and Wage Formation.  
**Lange, F.**, Brand Choice in Goal-derived Categories - What are the Determinants?  
**Le Coq, C.**, Quantity Choices and Market Power in Electricity Market.  
**Magnusson, P.R.**, Customer-Oriented Product Development - Experiments Involving Users in Service Innovation.  
**Mårtensson, A.**, Managing Mission-Critical IT in the Financial Industry.  
**Nilsson, G.**, Processorientering och styrning – Regler, mål eller värderingar?  
**Sandberg, R.**, Corporate Consulting for Customer Solutions Bridging Diverging Business Logics.  
**Sturluson, J.T.**, Topics in the Industrial Organization of Electricity Markets.  
**Tillberg, U.**, Ledarskap och samarbete – En jämförande fallstudie i tre skolor.  
**Waldenström, D.**, Essays in Historical Finance.  
**Ögren, A.**, Empirical Studies in Money, Credit and Banking - The Swedish Credit Market in Transition under the Silver and the Gold Standards, 1834 – 1913.

### 2002

- Barinaga, E.**, Levelling Vagueness – A study of cultural diversity in an international project group.  
**Berglund, J.**, De otillräckliga - En studie av personalspecialisternas kamp för erkännande och status.  
**Bolander, P.**, Anställningsbilder och rekryteringsbeslut.  
**Damjanovic, T.**, Essays in Public Finance.  
**Ekman, M.**, Studies in Health Economics – Modelling and Data Analysis of Costs and Survival.  
**Företagerskan – Om kvinnor och entreprenörskap.** Holmquist, C. och Sundin, E (red)  
**Heyman, F.**, Empirical Studies on Wages, Firm Performance and Job Turnover.  
**Kallifatides, M.**, Modern företagsledning och omoderna företagsledare.  
**Kaplan, M.**, Acquisition of Electronic Commerce Capability - The Cases of Compaq and Dell in Sweden.  
**Mähring, M.**, IT Project Governance.  
**Nilsson, M.**, Essays in Empirical Corporate Finance and Governance.  
**Rekrytering av koncernstyrelsen – Nomineringsförfaranden och styrelsesammansättning med focus på kvinnors ställning och möjligheter.** Sjöstrand, S-E. och Petrelius, P.,(red)  
**Scener ur ett företag – Organiseringsteori för kunskapssamhället.** Löwstedt, J. Stymne, B.,(red).  
**Schenkel, A.**, Communities of Practice or Communities of Discipline - Managing Deviations at the Øresund Bridge.

**Schuster, W.**, Företagets Valutarisk – En studie av horisontella och vertikala styrprocesser.

**Skogsvik, S.**, Redovisningsmått, värder relevans och informationseffektivitet.

**Sundén, D.**, The Dynamics of Pension Reform.

**Ternström, I.**, The Management of Common-Pool Resources - Theoretical Essays and Empirical Evidence.

**Tullberg, J.**, Reciprocitet – Etiska normer och praktiskt samarbete.

**Westling, G.**, Balancing Innovation and Control – The Role of Face-to-face Meetings in Complex Product Development Projects.

**Viklund, M.**, Risk Policy – Trust, Risk Perception, and Attitudes.

**Vlachos, J.**, Risk Matters - Studies in Finance, Trade and Politics.

## **2001**

**Adolfson, M.**, Monetary Policy and Exchange Rates – Breakthrough of Pass-Through.

**Andersson, P.**, Expertise in Credit Granting: Studies on Judgment and Decision-Making behavior.

**Björklund, C.**, Work Motivation - Studies of its Determinants and Outcomes.

**Center for Management and Organization 50 (1951-2001).**

**Charpentier, C.**, Uppföljning av kultur- och fritidsförvaltningen efter stadsdelsnämndsreformen.

**Dahlén, M.**, Marketing on the Web - Empirical Studies of Advertising and Promotion Effectiveness.

**Eckerlund, I.**, Essays on the Economics of Medical Practice Variations.

**Ekelund, M.**, Competition and Innovation in the Swedish Pharmaceutical Market.

**Engström, S.**, Success Factors in Asset Management.

**Ericsson, D.**, Kreativitetsmysteriet – Ledtrådar till arbetslivets kreativering och skrivandets metafysik.

**Eriksson, R.**, Price Responses to Changes in Costs and Demand.

**Frisell, L.**, Information and Politics.

**Giordani, P.**, Essays in Monetary Economics and Applied Econometrics.

**Gustavsson, P.**, Essays on Trade, Growth and Applied Econometrics.

**Hedlund, A.**, Konsumentens erfarenhet – och dess inverkan på livsmedelsinköp på Internet.

**Hill, M.**, Essays on Environmental Policy Analysis: Computable General Equilibrium Approaches Applied to Sweden.

**Hvenmark, J.**, Varför slocknar elden? Om utbrändhet bland chefer i ideella organisationer.

**Hägglund, P.B.**, Företaget som investeringsobjekt – Hur placerare och analytiker arbetar med att ta fram ett investeringsobjekt.

**Höök, P.**, Stridspiloter i vida kjolar, om ledarutveckling och jämställdhet.

**Johansson, C.**, Styrning för samordning.

**Josephson, J.**, Evolution and Learning in Games.

**Kjellberg, H.**, Organising Distribution - Hakonbolaget and the efforts to rationalise food distribution, 1940-1960.

**Lange, F. och Wahlund, R.**, Category Management – När konsumenten är manager.

**Liljenberg, A.**, Customer-gearred competition – A socio-Austrian explanation of Tertius Gaudens.

**Lindkvist, B.**, Kunskapsöverföring mellan produktutvecklingsprojekt.



**Ljunggren, U.**, Nyckeltal i grundskolan i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen.

**Läkemedel – Kostnad eller resurs för sjukvården?** Jönsson, B.,(red).

**Löf, M.**, On Seasonality and Cointegration.

**Martensen, K.**, Essays on Entry Externalities and Market Segmentation.

**Matros, A.**, Stochastic Stability and Equilibrium Selection in Games.

**Mårtensson, P.**, Management Processes – An Information Perspective on Managerial Work.

**Nilsson, A.**, Market Transparency.

**Norberg, P.**, Finansmarknadens amoralitet och det kalvinska kyrkorummet – En studie i ekonomisk mentalitet och etik.

**Persson, B.**, Essays on Altruism and Health Care Markets.

**Rech, G.**, Modelling and Forecasting Economic Time Series with Single Hidden-layer Feedforward Autoregressive Artificial Neural Networks.

**Skoglund, J.**, Essays on Random Effects Models and GARCH.

**Strand, N.**, Empirical Studies of Pricing.

**Thorén, B.**, Stadsdelsnämndsreformen och det ekonomiska styrsystemet - Om budgetavvikelser.

## **2000**

**Berg-Suurwee, U.**, Styrning före och efter stadsdelsnämndsreform inom kultur och fritid – Resultat från intervjuer och enkät.

**Bergkvist, L.**, Advertising Effectiveness Measurement: Intermediate Constructs and Measures.

**Brodin, B., Lundkvist, L., Sjöstrand, S-E., Östman, L.**, Koncernchefen och ägarna.

**Bornefalk, A.**, Essays on Social Conflict and Reform.

**Charpentier, C., Samuelson, L.A.**, Effekter av en sjukvårdsreform.

**Edman, J.**, Information Use and Decision Making in Groups.

**Emling, E.**, Svenskt familjeföretagande.

**Ericson, M.**, Strategi, kalkyl, känsla.

**Gunnarsson, J., Wahlund, R., Flink, H.**, Finansiella strategier i förändring: segment och beteenden bland svenska hushåll.

**Hellman, N.**, Investor Behaviour – An Empirical Study of How Large Swedish Institutional Investors Make Equity Investment Decisions.

**Hyll, M.**, Essays on the Term Structure of Interest Rates.

**Håkansson, P.**, Beyond Private Label – The Strategic View on Distributor Own Brands.

**I huvudet på kunden.** Söderlund, M (red). *EFI och Liber Förlag*.

**Karlsson Stider, A.**, Familjen och firman.

**Ljunggren, U.**, Styrning av grundskolan i Stockholms stad före och efter stadsdelsnämndsreformen – Resultat från intervjuer och enkät.

**Ludvigsen, J.**, The International Networking between European Logistical Operators.

**Nittmar, H.**, Produktutveckling i samarbete – Strukturförändring vid införande av nya Informationssystem.

**Robertsson, G.**, International Portfolio Choice and Trading Behavior.

**Schwarz, B., Weinberg, S.**, Serviceproduktion och kostnader – att söka orsaker till kommunala skillnader.

**Stenström, E.**, Konstiga företag.

**Styrning av team och processer – Teoretiska perspektiv och fallstudier.** Bengtsson, L., Lind, J., Samuelson, L.A., (red).

**Sweet, S.**, Industrial Change Towards Environmental Sustainability – The Case of

Replacing Chlorofluorocarbons.

**Tamm Hallström, K.**, Kampen för auktoritet – standardiseringsorganisationer i arbete.

### **1999**

**Adler, N.**, Managing Complex Product Development.

**Allgulin, M.**, Supervision and Monetary Incentives.

**Andersson, P.**, Experto Credite: Three Papers on Experienced Decision Makers.

**Ekman, G.**, Från text till batong – Om poliser, busar och svennar.

**Eliasson, A-C.**, Smooth Transitions in Macroeconomic Relationships.

**Flink, H., Gunnarsson, J., Wahlund, R.**, Svenska hushållens sparande och skuldsättning– ett konsumentbeteende-perspektiv.

**Gunnarsson, J.**, Portfolio-Based Segmentation and Consumer Behavior: Empirical Evidence and Methodological Issues.

**Hamrefors, S.**, Spontaneous Environmental Scanning.

**Helgesson, C-F.**, Making a Natural Monopoly: The Configuration of a Techno-Economic Order in Swedish Telecommunications.

**Japanese Production Management in Sunrise or Sunset.** Karlsson, C., (red).

**Jönsson, B., Jönsson, L., Kobelt, G.**, Modelling Disease Progression and the Effect of Treatment in Secondary Progressive MS. Research Report.

**Lindé, J.**, Essays on the Effects of Fiscal and Monetary Policy.

**Ljunggren, U.**, Indikatorer i grundskolan i Stockholms stad före stadsdelsnämnds-reformen – en kartläggning.

**Ljunggren, U.**, En utvärdering av metoder för att mäta produktivitet och effektivitet i skolan – Med tillämpning i Stockholms stads grundskolor.

**Lundbergh, S.**, Modelling Economic High-Frequency Time Series.

**Mägi, A.**, Store Loyalty? An Empirical Study of Grocery Shopping.

**Mölleryd, B.G.**, Entrepreneurship in Technological Systems – the Development of Mobile Telephony in Sweden.

**Nilsson, K.**, Ledtider för ledningsinformation.

**Osynlig Företagsledning.** Sjöstrand, S-E., Sandberg, J., Tyrstrup, M., (red).

**Rognes, J.**, Telecommuting – Organisational Impact of Home Based – Telecommuting.

**Sandström, M.**, Evaluating the Benefits and Effectiveness of Public Policy.

**Skalin, J.**, Modelling Macroeconomic Time Series with Smooth Transition Autoregressions.

**Spagnolo, G.**, Essays on Managerial Incentives and Product-Market Competition.

**Strauss, T.**, Governance and Structural Adjustment Programs: Effects on Investment, Growth and Income Distribution.

**Svedberg Nilsson, K.**, Effektiva företag? En studie av hur privatiserade organisationer konstrueras.

**Söderström, U.**, Monetary Policy under Uncertainty.

**Werr, A.**, The Language of Change The Roles of Methods in the Work of Management Consultants.

**Wijkström, F.**, Svenskt organisationsliv – Framväxten av en ideell sektor.

### **1998**

**Andersson, M.**, On Testing and Forecasting in Fractionally Integrated Time Series Models.

**Berg-Suurwee, U.**, Styrning av kultur- och fritidsförvaltning innan stadsdelsnämnds-reformen.

**Berg-Suurwee, U.,** Nyckeltal avseende kultur- och fritidsförvaltning innan stadsdelsnämndsreformen.

**Bergström, F.,** Essays on the Political Economy of Industrial Policy.

**Bild, M.,** Valuation of Takeovers.

**Charpentier, C., Samuelson, L.A.,** Effekter av en sjukvårdsreform – en analys av Stockholmsmodellen.

**Eriksson-Skoog, G.,** The Soft Budget Constraint: The Emergence, Persistence and Logic of an Institution. The Case of Tanzania 1967-1992.

**Gredenhoff, M.,** Bootstrap Inference in Time Series Econometrics.

**Ioannidis, D.,** I nationens tjänst? Strategisk handling i politisk miljö – en nationell teleoperatörs interorganisatoriska, strategiska utveckling.

**Johansson, S.,** Savings Investment, and Economic Reforms in Developing Countries.

**Levin, J.,** Essays in Company Valuation.

**Ljunggren, U.,** Styrning av grundskolan i Stockholms stad innan stadsdelsnämndsreformen.

**Mattsson, S.,** Från stat till marknad – effekter på nätverksrelationer vid en bolagiseringsreform.

**Nyberg, A.,** Innovation in Distribution Channels – An Evolutionary Approach.

**Olsson, P.,** Studies in Company Valuation.

**Reneby, J.,** Pricing Corporate Securities.

**Roszbach, K.,** Essays on Banking Credit and Interest Rates.

**Runsten, M.,** The Association Between Accounting Information and Stock Prices. Model development and empirical tests based on Swedish Data.

**Segendorff, B.,** Essays on Bargaining and Delegation.

**Sjöberg, L., Bagozzi, R., Ingvar, D.H.,** Will and Economic Behavior.

**Sjögren, A.,** Perspectives on Human Capital: Economic Growth, Occupational Choice and Intergenerational Mobility.

**Studier i kostnadsintäktsanalys.** Jennergren, P., (red)

**Söderholm, J.,** Målstyrning av decentraliserade organisationer. Styrning mot finansiella och icke-finansiella mål.

**Thorburn, K.,** Cash Auction Bankruptcy and Corporate Restructuring

**Wijkström, F.,** Different Faces of Civil Society.

**Zethraeus, N.,** Essays on Economic Evaluation in Health Care. Evaluation of Hormone Replacement Therapy and Uncertainty in Economic Evaluations.

