

**Utlåtande 2008:77 RII (Dnr 335-1306/2001)**

## **”Intelligenta” papperskorgar/avfallsbehållare**

**Motion av Juan Carlos Cebrián (s) (2001:54)**

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta följande  
Motion (2001:54) av Juan Carlos Cebrián (s) anses besvarad med vad som  
anförs i detta utlåtande.

**Föredragande borgarrådet Mikael Söderlund** anför följande.

### *Ärendet*

Juan Carlos Cebrián (s) föreslår i en motion (2001:54) till kommunfullmäktige att ett system med inbyggda chips, som känner av när papperskorgar behöver tömmas, ska prövas i Stockholm. Detta för att, som motionären uttrycker det, få minskade transporter, bättre miljö och bättre samordning av avfallstransporter i staden.

### *Beredning*

Ärendet har remitterats till gatu- och fastighetsnämnden, renhållningsnämnden samt till stadsdelsnämnderna Spånga-Tensta, Maria-Gamla stan och Älvsjö.

*Gatu- och fastighetsnämnden* anser att hämtning av enstaka fulla papperskorgar skulle medföra ökade kostnader och transporter och därmed en ökad miljöbelastning.

*Renhållningsnämnden* avser att följa den utveckling som för närvarande pågår inom området.

*Spånga-Tensta stadsdelsnämnd* anser att tömning efter en elektronisk signal skulle innebära längre sammanlagda körtider och mer komplicerad arbetsplanering. Detta skulle omedelbart slå igenom på driftkostnaderna. Införande av papperskorgar med ett chip skulle också innebära en betydande nyinvestering i och med att de nuvarande korgarna skulle behöva bytas ut.

*Maria-Gamla stans stadsdelsnämnd* förklarar sig vara positiv till att medverka i försöksverksamhet med "intelligenta" återvinningsstationer/papperskorgar förutsatt att eventuella extra kostnader blir täckta.

*Älvsjö stadsdelsnämnd* anser att det föreslagna systemet kan orsaka problem vid de tömningsställena som systemet skulle indikera att de behöver en låg tömningsfrekvens. Det räcker att små avfallsmängder blir liggande för länge för att det ska uppstå problem med lukt. Ett alltför tekniskt system kan också vara känsligt för driftsstörningar och kräver också i sig underhåll. Nämnden bedömer att en provverksamhet med det föreslagna systemet inte är intressant för Älvsjös del.

### *Mina synpunkter*

Ett omfattande arbete har initierats och påbörjats för att göra Stockholm renare och vackrare. Det städas fyra gånger så ofta som tidigare i innerstaden. Tömningen av våra papperskorgar har ökat väsentligt. Gator spolats flera gånger i veckan bland annat på Norrmalm, Södermalm och Kungsholmen. Andelen städning av våra gator på dagtid har ökat vilket har synliggjort det arbete som stadens personal lägger ner på att hålla staden ren. Arbetet för en renare stad har kommit långt men än återstår stora ansträngningar.

Jag uppskattar alla förslag som kan bidra till ett trivsammare Stockholm och tycker att det är viktigt att utreda om nya idéer kan vara verkningsfulla. Föreliggande förslag om chips i papperskorgar saknar i dagsläget förutsättningar för att bli en del i stadens renhållningsarbete. Liknande teknik kan dock vara intressant som hjälpmedel när det gäller uppföljning av entreprenörer. Streckkoder på papperskorgarna som för logg över var, när och om de blir tömda kan vara en tillgång i arbetet med en mer effektiv städning.

Staden arbetar med att lokalisera de stråk och offentliga platser som besöks mest frekvent och där det största behovet av städning och tömning av papperskorgar finns.

### *Bilagor*

1. Reservationer m.m.

2. Motion (2001:54) av Juan Carlos Cebrián (s) om ”intelligenta” papperskorgar/avfallsbehållare

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

**Reservation** anfördes av borgarrådet *Roger Mogert* (s) enligt följande.

Jag föreslår kommunstyrelsen föreslå kommunfullmäktige besluta följande.

1. Avslå föredragande borgarrådets förslag till beslut.
2. Bifalla motionen.
3. Uppdra åt trafiknämnden att genomföra ett försök i enlighet med nedanstående.
4. Därutöver anföra följande.

Problemet med den ojämna belastningen på stadens papperskorgar är väl känt. Vid specifika tillfällen fylls de snabbt, medan de vid andra står nästan oanvända. Vissa papperskorgar används också betydligt flitigare än annars.

I remissvaren framgår att man finner tekniken överflödigt och att det vore bättre att använda eventuella driftsmedel till att öka tömningsfrekvensen där belastningen är stor. Istället framhålls återvinningsstationerna som lämpliga objekt för denna teknik. Dessa är dock producentansvarets ansvar och inte Stockholm stads.

Staden har visat ett ökat engagemang i renhållning och städning de senaste 10 åren. Det har bland annat inneburit att man på särskilt utsatta platser använder betydligt större sopkärl, exempelvis i Rålambshovsparken. Med modern teknik skulle staden och dess entreprenörer kunna ha kännedom om hur situationen ser ut vid dessa högbelastade platser. Något som skulle underlätta en effektiv tömning och samtidigt kunna innebära mindre kostnader om lägre servicegrad kan hållas på dagar med regn eller liknande när mängden skräp inte blir så stor. Vi anser att ett försök med denna teknik bör genomföras av Trafiknämnden.

**Kommunstyrelsen** delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår kommunfullmäktige besluta följande

Motion (2001:54) av Juan Carlos Cebrián (s) anses besvarad med vad som anförs i detta utlåtande.

Stockholm den 16 april 2008

På kommunstyrelsens vägnar:  
CARIN JÄMTIN

Mikael Söderlund

*Anette Otteborn*

**Reservation** anfördes av *Carin Jämtin, Tomas Rudin, Roger Mogert* och *Teres Lindberg* (alla s) med hänvisning till reservationen av (s) i borgarrådsberedningen.

**Särskilt uttalande** gjordes av *Stefan Nilsson* (mp) enligt följande.

Stockholms stad bör studera och prova ny teknik inom renhållning och återvinning, det pågår ett aktivt utvecklingsarbete inom dessa branscher. Erfarenheter från andra städer i Europa som har infört olika intelligenta system inom renhållning och avfallshantering bör studeras närmare. Tekniken måste dock fungera i stockholmsförhållanden utifrån bl a ekonomiska, praktiska och hygieniska krav.

Eftersom återvinningssystemet för förpackningar i Stockholms stad i nuläget är underdimensionerat och ofta kritiserats av stockholmarna, bör införandet av chips för att signalera att återvinningsbehållare är fulla diskuteras med ansvariga för förpackningsinsamlingen. Här finns större volymer och mindre hygieniska krav varför det kan vara värt att prova ”intelligenta” återvinningsbehållare på utsatta platser, särskilt med tanke på att utbyggnaden av återvinningssystemet verkar dra ut på tiden.

För övrigt behövs insatser för att minska tillkomsten av skräp i sig. Det behövs ett förebyggande arbete i staden och dialog med stockholmarna och näringslivet om hur konsumtionen av förpackningar och slit- och släng varor kan minska. Det krävs för att kunna minska problemen och kostnaderna med renhållningen och avfallshanteringen i staden på sikt.

## ÄRENDET

Juan Carlos Cebrián (s) föreslår i en motion till kommunfullmäktige att ett system med inbyggda chips, som känner av när papperskorgar behöver tömmas, ska prövas i Stockholm. Detta för att, som motionären uttrycker det, få minskade transporter, bättre miljö och bättre samordning av avfallstransporter i staden.

## BEREDNING

Ärendet har remitterats till gatu- och fastighetsnämnden, renhållningsnämnden samt till stadsdelsnämnderna Spånga-Tensta, Maria-Gamla stan och Älvsjö.

### **Gatu- och fastighetsnämnden**

**Gatu- och fastighetsnämnden** beslutade vid sitt sammanträde den 19 mars 2002 att besvara kommunstyrelsens remiss av motion (nr 54) med kontorets utlåtande.

*Reservation* anfördes av vice ordföranden Börje Vestlund (s) samt ledamöterna Teres Lindberg (s) och Karin Wanngård (s), *bilaga 1*.

**Gatukontorets** tjänsteutlåtande daterat den 15 januari 2002 har i huvudsak följande lydelse.

## SAMMANFATTNING

Kommunstyrelsen har remitterat Juan Carlos Cebriáns motion om ”intelligenta” papperskorgar till bl.a. Gatu- och fastighetsnämnden för yttrande till 2001-12-21. Kontoret har begärt och erhållit utökad remisstid till 2002-02-19. I motionen föreslås att förse papperskorgarna med chips som ger utslag när de är fulla och sänder signaler till de entreprenörer som ansvarar för hämtning av avfallet.

Gatu- och fastighetskontoret ansvarar för endast 70 papperskorgar som finns i anslutning till busshållplatser utmed trafiklederna och anser att chips i dessa behållare ökar transporter och inga miljövinster uppnås.

### **UTLÅTANDE**

#### **Bakgrund**

Kommunstyrelsen har remitterat Juan Carlos Cebriáns motion om ”intelligenta” papperskorgar till Gatu- och fastighetsnämnden för yttrande.

I motionen framhålls att olika avfallsbehållare fylls olika snabbt och att överfulla, fulla och halvtomma papperskorgar hämtas samtidigt. Om avfallet hämtades från fulla

papperskorgar skulle det innebära minskade transporter, bättre miljö och en bättre samordning av avfallstransporter i staden.

Genom att installera ett chip i papperskorgarna som ger utslag när de är fulla och sänder signaler till ansvariga entreprenörer för hämtning uppnås en renare stadsmiljö.

Motionären föreslår fullmäktige besluta:

1. Att systemet med ”intelligenta” papperskorgar/avfallsbehållare införs på försök i några stadsdelsnämnder.
2. Att staden tar kontakt med producentansvarets materialbolagen i syfte att göra återvinningsstationernas behållare i några stadsdelsnämnder ”intelligenta”.
3. Att systemet med ”intelligenta papperskorgar/avfallsbehållare utvärderas efter ett halvår i syfte att införas över hela staden.

### **Analys**

Från och med 1997-01-01 ansvarar Gatu- och fastighetsnämnden för renhållning endast på vissa trafikleder, totalt ca 6,6 mil. För renhållning av resterande 150 mil gator svarar respektive stadsdelsnämnd liksom för renhållning av parkmark. I Stockholm finns ca 12 000 papperskorgar och av dessa ansvarar Gatu- och fastighetskontoret för 70 stycken som finns i anslutning till busshållplatser utmed trafiklederna.

Enligt avtal med entreprenören skall skräpplockning utmed trafiklederna i ytterstaden utföras 1 gång i veckan varvid även papperskorgarna töms. För trafiklederna i innerstaden gäller skräpkorgstömning vid 90% fyllningsgrad dock minst 3 ggr i veckan.

### **Kontorets förslag/synpunkter**

Kontoret anser att renhållningen utmed trafiklederna är rationellt med samtidig städning och papperskorgstömning och att hämtning av enstaka fulla papperskorgar skulle medföra ökade kostnader och transporter och därmed en ökad miljöbelastning.

## **Renhållningsnämnden**

**Renhållningsnämnden** beslutade vid sitt sammanträde den 20 februari 2002 att godkänna och överlämna förvaltningens yttrande som svar på remissen.

**Renhållningsförvaltningens** tjänsteutlåtande daterat den 4 december 2001 har i huvudsak följande lydelse.

### *Sammanfattning*

Rubricerat ärende har, förutom till renhållningsnämnden, överlämnats till gatu- och fastighetsnämnden, Spånga-Tensta stadsdelsnämnd, Maria-Gamla stans stadsdelsnämnd och Älvsjö stadsdelsnämnd för yttrande senast 21 december 2001.

Juan Carlos Cebrián beskriver i sin motion ett system med ”intelligenta” papperskorgar/avfallsbehållare försedda med ett ”chip” som mäter fyllnadsgrad och signalerar

tömningsbehov. Detta skulle enligt Cebrián leda till minskade och bättre samordnade transporter samt bättre miljö i staden. Renhållningsförvaltningen kommer att följa den utveckling som för närvarande pågår inom området.

### *Bakgrund*

Juan Carlos Cebrián (s) har skrivit en motion om att göra papperskorgar/avfallsbehållare ”intelligenta”, d v s förse dem med ett ”chip” som känner av fyllnadsgrad och signalerar tömningsbehov. Detta skulle innebära minskade transporter, bättre miljö och bättre samordning av avfallstransporter i staden. Cebrián påpekar att papperskorgar/ avfallsbehållare i staden fylls olika snabbt men ändå töms samtidigt. Detta leder till att vissa behållare hinner bli överfyllda innan de töms medan andra töms trots att de kanske endast är fyllda till hälften. Detta är enligt Cebrián ett resurslösande system.

I motionen föreslås kommunfullmäktige besluta:

1. Att systemet med ”intelligenta” papperskorgar/avfallsbehållare införs på försök i några stadsdelsnämnder.
2. Att staden tar kontakt med producentansvarets materialbolagen i syfte att göra återvinningsstationernas behållare i några stadsdelsnämnder ”intelligenta”.
3. Att systemet med ”intelligenta” papperskorgar/avfallsbehållare utvärderas efter ett halvår i syfte att införas över hela staden.

### *Förvaltningens förslag*

Renhållningsförvaltningen har för närvarande ingen egen verksamhet med publika avfalls-/återvinningsbehållare (undantaget batteriinsamlingen). Förvaltningen har dock nära följt producenternas insamling av förpackningar i form av Förpackningsinsamlingen.

Som en del i sitt kvalitetsprogram har Förpackningsinsamlingen tagit fram en ny typ av behållare som än så länge placerats ut i knappt tio kommuner (närmast Stockholm är Upplands Väsby). På behållarna för papper/kartong finns nivåmätare som genom GSM-teknik larmar när behållaren behöver tömmas. Nivåmätaren sänder ut strålar i fyra riktningar. Eftersom kartong är ett material som gärna vecklar ut sig och tar plats krävs att minst tre av de fyra strålarna signalerar 80 % fyllnadsgrad för att behov av tömning ska signaleras. Nivåmätaren ger också signal när tömning utförts. Ca 25 nivåmätare har hittills placerats ut. De första kom ut för 7-8 månader sedan. Att installera tekniken kostar ca 2 500 kr per behållare och Förpackningsinsamlingen räknar med att investeringen betalar sig snabbt genom lägre transportkostnader. Förpackningsinsamlingen anser att nivåmätarnas konstruktion är robust.

Tekniken är än så länge relativt ovanlig inom avfallsområdet. Det är en förhållandevis dyr och känslig teknik som dock, enligt förpackningsinsamlingen, visat sig lönsam att installera genom sänkta transportkostnader.

Huruvida systemet även är lämpligt för mindre insamlingsbehållare som papperskorgar måste prövas av stadsdelsnämnderna i samband med utformning och upphandling av tömning och skötsel av papperskorgar och andra publika avfallsbehållare.

Förpackningsinsamlingens nya satsning på nivåmätare för vissa fraktioner och de synpunkter som olika representanter för avfallsbranschen gett uttryck för, gör att ren-

hållningsförvaltningen kommer att följa och stödja utvecklingen av Förpackningsinsamlingens system i Stockholm.

### **Spånga-Tensta stadsdelsnämnd**

**Spånga-Tensta stadsdelsnämnd** beslutade vid sitt sammanträde den 12 december 2001 att som svar på remissen överlämna och åberopa förvaltningens förslag.

**Spånga-Tensta stadsdelsförvaltnings** tjänsteutlåtande daterat den 3 december 2001 har i huvudsak följande lydelse.

#### *Remissen*

En motion av Juan Carlos Cebrián (s) har remitterats till stadsdelsnämnden för yttrande senast den 21 december 2001. Motionen bilägges.

I motionen föreslås att ett system med ”intelligenta” papperskorgar/avfallsbehållare införs på försök i några stadsdelar samt att detta görs i samarbete med materialbolagen. Vidare föreslås att försöket utvärderas efter ett halvår i syfte att införas i hela staden.

En ”intelligent” papperskorg är en avfallsbehållare med ett elektroniskt chip som sänder en signal när de är fyllda och det är dags att hämta avfallet.

Genom att införa sådan papperskorgar som bara hämtades när de var fyllda skulle transporterna minska vilket skulle bidra till en bättre miljö enligt motionären.

#### *Förvaltningens synpunkter*

Det är riktigt som motionären påpekar att olika avfallsbehållare fylls olika snabbt men det är förvaltningens uppfattning att de tömningsrutiner som nuvarande entreprenör i stadsdelen har ändå är rationella.

En rutin som innebär tömning efter en elektronisk signal skulle snarast innebära längre sammanlagda körtider och mer komplicerad arbetsplanering. Detta skulle omedelbart slå igenom på driftkostnaderna. Införande av papperskorgar med ett chip skulle också innebära en betydande nyinvestering och med att de nuvarande korgarna skulle behöva bytas ut.

Förvaltningen kan därför inte tillstyrka motionärens förslag.

### **Maria-Gamla stans stadsdelsnämnd**

**Maria-Gamla stans stadsdelsnämnd** beslutade vid sitt sammanträde den 18 december 2001 att som svar på remissen till kommunstyrelsen förklarar sig vara positiv till att medverka i försöksverksamhet med "intelligenta" återvin-



ningsstationer/papperskorgar förutsatt att eventuella extra kostnader blir täckta.

**Maria-Gamla stans stadsdelsförvaltnings** tjänsteutlåtande daterat den 21 november 2001 har i huvudsak följande lydelse.

#### Sammanfattning

För att få en bättre och rationellare tömning av papperskorgar och återvinningsbehållare före-slår Juan Carlos Cebrián (s) att ett system med "intelligenta" dito prövas på försök i några stadsdelar. Ett "chip" installeras som ska ge entreprenören en signal om att det är dags för tömning. Förvaltningens synpunkt är att förslaget kan vara en idé att pröva för Förpacknings-insamlingens återvinningsstationer, mer tveksamt vad gäller vanliga papperskorgar.

#### Ärendets beredning

Ärendet är en remiss från kommunstyrelsen och har handlagts inom stadsmiljöavdelningen i Maria-Gamla Stans stadsdelsförvaltning.

#### Förvaltningens synpunkter

Inom Maria-Gamla Stans stadsdelsförvaltnings geografiska område finns det ca 780 papperskorgar och 21 återvinningsplatser. Stadsdelens entreprenör ska tömma papperskorgen när den är fylld till 90%. Överfulla papperskorgar förekommer men det är inte något stort problem i stadsdelen.

I dagsläget kör entreprenören enligt en planerad rutt vid tömning av papperskorgarna. Om ett "intelligent chip" installeras i papperskorgarna är det inte omöjligt att transporterna ökar istället för minskar eftersom det kan bli många korta oplanerade transportsträckor. För stadsdelen skulle sannolikt entreprenadkostnaderna fördyras då entreprenörens nedlagda arbetstid troligen skulle öka. Frågan är också vad investeringen av "intelligenta chip" skulle kosta och om de håller för vandalisering som tyvärr inte är ovanligt att papperskorgar utsätts för.

Förpackningsinsamlingens återvinningsbehållare lämpar sig sannolikt bättre än papperskorgarna för idén med ett "intelligent chip". Dels därför att de är ett begränsat antal, dels därför att det förekommer problem med överfulla behållare på vissa platser. Stadens långsiktiga strävan är att uppnå en fastighetsnära källsortering men än så länge är det långt till målet, särskilt i innerstaden. I Stockholms stads ansökan om lokala investeringsprogram för åren 2002-2005 finns ett projekt som till stora delar liknar motionärens förslag, "Den intelligenta återvinningsstationen – utvecklingsprojekt för effektivare Återvinningsstationer i Stockholm stad" från Förpackningsinsamlingen i samarbete med Renhållningsförvaltningen. Skulle ett projekt initieras ställer sig Maria-Gamla Stans stadsdelsförvaltning positiv till att medverka förutsatt att eventuella extra kostnader täcks.

## Älvsjö stadsdelsnämnd

Älvsjö stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 20 december 2001 att som svar till kommunstyrelsen överlämna och åberopa förvaltningens tjänsteutlåtande.

*Reservation* anfördes av Kåre Gustafsson (s), Majvi Andersson (s), Mona Bergström (s), Peter Modesta (mp) och Anita Thisell (v), *bilaga 1*.

Älvsjö stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 13 november 2001 har i huvudsak följande lydelse.

### Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom teknik och miljöenheten, Älvsjö stadsdelsförvaltning.

### Bakgrund

Kommunstyrelsen har remitterat en motion om "intelligenta papperskorgar/avfallsbehållare" till Älvsjö stadsdelsnämnd för yttrande. (se bilaga)

Motionen av Juan Carlos Cebrián (s) föreslår att ett system med inbyggda chips, som känner av när papperskorgar behöver tömmas, prövas i Stockholm. Detta för att, som motionären uttrycker det, få minskade transporter, bättre miljö och bättre samordning av avfallstransporter i staden.

### Förvaltningens synpunkter

Det system som refereras till skulle ur Älvsjös synvinkel vara intressant endast i de fall där man behöver ha en utökad tömningsfrekvens. I Älvsjö bedömer vi att detta inte är något större problem. Däremot kan det föreslagna systemet bli ett problem vid de tömningsställen som systemet skulle indikera att de behöver en låg tömningsfrekvens. Det räcker att små avfallsmängder blir liggande för länge för att det ska uppstå problem med lukt. Ett alltför tekniskt system kan också vara känsligt för driftsstörningar och kräver också i sig underhåll. Förvaltningen bedömer att en provverksamhet med det föreslagna systemet inte är intressant för Älvsjös del.

RESERVATIONER M.M.

### **Gatu- och fastighetsnämnden**

*Reservation* anfördes av vice ordföranden Börje Vestlund (s) samt ledamöterna Teres Lindberg (s) och Karin Wanngård (s) enligt följande

att tillstyrka motionen

samt

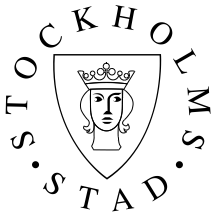
att därutöver anföra följande

Det är inte rimligt att enskilda stadsdelsnämnder med en ansträngd ekonomi får bära ansvaret för en försöksverksamhet. Staden bör via en central fackförvaltning ta detta ansvar.

### **Älvsjö stadsdelsnämnd**

*Reservation* anfördes av Kåre Gustafsson (s), Majvi Andersson (s), Mona Bergström (s), Peter Modesta (mp) och Anita Thisell (v) enligt följande

Vi anser att stadsdelsnämnden i sitt yttrande även borde ha framfört att man ur bl a vissa handikappsynpunkter finner motionärens förslag intressant och att frågan om fördlar/nackdelar med "intelligenta" avfallsbehållare borde utredas ytterligare.



## KOMMUNFULLMÄKTIGE

### Motioner

2001:54

---

**2001:54                      Motion av Juan Carlos Cebrián (s) om "intelligenta" papperskorgar/avfallsbehållare**

Idag sker bortforsling av avfall i Stockholms stad från många behållare av olika storlekar med sorterade och osorterade avfall. Behållare innehållande papper, flaskor och kartonger vid återvinningsstationer fylls mycket snabbt, de andra som innehåller plast, batterier och annat tar det längre tid att fyllas. Stadens papperskorgar fylls olika snabbt. Idag hämtas avfallet från överfulla, fulla och halvtomma behållare/papperskorgar samtidigt. Detta är ett resursslösande system för bortforsling av avfall som det finns behov att ändra. Om avfallet hämtades från fulla behållare/papperskorgar skulle detta innebära minskade transporter och bättre miljö och en bättre samordning av avfallstransporter i staden.

Vid vissa städer i Europa pågår olika projekt för att bortforsling av avfall skall ske på ett mer rationellt sett än dagens system är. Man har installerat en "chip" i papperskorgarna/avfallsbehållare som ger utslag när de är fulla och sänder signaler till de entreprenörer som ansvarar för bortforsling av avfallet att det är dags att hämta avfallet.

Detta system har inneburit en renare stadsmiljö genom att behållare töms snabbare när de är fulla.

Med anledning av vad jag ovan anført föreslår jag fullmäktige besluta att

1. systemet med "intelligenta papperskorgar/avfallsbehållare införs på försökt i några stadsdelsnämnder
2. staden tar kontakt med producentansvarets materialbolagen i syfte att göra återvinningsstationernas behållare i några stadsdelsnämnder "intelligenta"

3. systemet med "intelligenta" papperskorgar/avfallsbehållare utvärderas efter ett halvår i syfte att införas över hela staden.

Stockholm den 1 oktober 2001

*Juan Carlos Cebrián*