

**PM 2006 RVIII (Dnr 303-942/2006)**

**Fortsatt sandåtervinning i Stockholms stad**  
**Hemställan från Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd**

Borgarrådsberedningen föreslår kommunstyrelsen besluta följande

1. Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd medges stöd med 2 mnkr för ett utökat försök med återvinning av halkbekämpningssand.
2. Stödet finansieras genom disposition av tidigare avsatta medel för Miljömiljarden.

**Föredragande borgarrådet Viviann Gunnarsson** anför följande.

*Bakgrund*

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd har i en skrivelse till kommunstyrelsen hemställt om medel för att finansiera ett utökat försök med återvinning av halkbekämpningssand.

Under flera år har Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd utfört mindre försök med återvinning av sand. Med medel ur Miljömiljarden genomförde stadsdelen ett fullskaleförsök som omfattade alla stadsdelar i Västerort. Försöket utfördes av entreprenören Soiltech AB, på uppdrag av Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning.

Att återvinna halkbekämpningssand innebär stora miljöfördelar då uttaget av den ändliga resursen naturgrus minskar liksom transporterna. Kostnaderna för inköp av naturgrus reduceras avsevärt då behovet av detta material minskar med minst 70 procent, vilket motsvarar en mängd av minst 35 000 ton per år om all uppsopad sand i staden skulle återvinnas.

Halkbekämpningssanden renas under processen från tungmetaller och andra miljögifter. Under reningsprocessen koncentreras föroreningarna i en slamfraktion, vilket leder till att en mindre mängd material måste föras till deponi. Det innebär en minskad kostnad. Den tvättade sanden har även renats från fina partiklar vilket också innebär att det uppstår färre problem med allergi när man använder återvunnen sand för halkbekämpning.

Försöket som gjordes inom ramen för Miljömiljarden påbörjades i maj 2005 och avslutades i augusti samma år. Resultaten av försöket med sandåtervinning i Västerort är mycket goda:

- Material som kan återanvändas för ny sandning: 76 %
- Grovgrus som kan användas till motionsspår: 6 %
- Jordförbättringsmedel efter avrinning: ca 10%
- Material som måste föras till deponi: < 10%

Projektet drabbades dock av ett flertal oförutsedda händelser, bland annat en kall och snörik vinter som försenade markförberedelserna och ökade mängden halkbekämpningssand. Det innebar ökade kostnader för försöket vilket gjorde att stadsdelsförvaltningen var tvungen att skjuta till 670 000 kronor för att täcka 2005 års drift.

### *Remisser*

Ärendet har för synpunkter remitterats till stadsledningskontoret.

*Stadsledningskontoret* konstaterar att det avslutade projektet uppvisar mycket goda resultat och anser därför att försöket med sandåtervinning bör fortsätta. Stadsledningskontoret föreslår att outnyttjade medel inom Miljömiljarden används för att finansiera försöket.

### *Mina synpunkter*

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnds försök med att rena och återanvända sandnings-sand är ett tydligt exempel på vilken konkret miljöeffekt Miljömiljarden har. Genom projektet minskar uttaget av natursand liksom transporter, och en mindre mängd material måste föras till deponi. Det finns dessutom goda förutsättningar för att behandlingsmetoden kan vara självfinansierande i framtiden, genom att den renade sanden kan säljas. Sandåtervinningsprojektet har redan väckt intresse hos andra stadsdelar och förvaltningar, grannkommuner, länsstyrelsen och Vägverket. En viktig del av Miljömiljarden är just att den kunskap och erfarenhet som vinnns också kan spridas till andra, både inom staden och utanför.

Genom att utöka försöket kan fler stadsdelar involveras, behandlingskapaciteten förbättras och dessutom planeras två ytterligare behandlingssteg för att rena från cancerframkallande ämnen och tungmetaller samt koncentrera slammet så att deponimängderna ökar.

Jag föreslår med hänvisning till vad som ovan anförts att kommunstyrelsen beslutar följande

1. Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd medges stöd med 2 mnkr för ett utökat försök med återvinning av halkbekämpningssand.
2. Stödet finansieras genom disposition av tidigare avsatta medel för Miljömiljarden.

Stockholm den 20 april 2006

VIVIANN GUNNARSSON

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

## ÄRENDET

Stadsdelsnämnden i Hässelby-Vällingby ansöker om medel för att fortsätta och förbättra det fungerande systemet i Västerort och utöka detta till fler stadsdelsnämnder i en verksamhet som på sikt omfattar hela staden. Summan som söks är två miljoner kronor.

Under 2006 kan försöksverksamheten utökas till fler stadsdelar och därmed möjliggöra för en större del av staden att återvinna sin sandningssand. Med en kapacitet på ca 32 ton/timme skulle 5 000 ton sand per månad och sammanlagt 25 000 ton kunna behandlas under 2006.

I det planerade försöket kommer Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd att erbjuda ytterligare stadsdelar, exempelvis inom innerstaden, att delta i försöksverksamheten. Det skulle göra att en större del av staden kan återanvända sandningssanden och på så sätt reducera kostnaderna för nyinköp av sand. Försöket skulle också bidra till att uppfylla stadens inriktningsmål att bli en ekologiskt hållbar storstad.

### Förbättringar under år 2006

I försöket planeras ett fjärde steg som innebär att sanden renas från cancerframkallande föroreningar och tungmetaller. Det innebär att den återanvändningsbara delen sand ökar. Den kan användas inom parkskötseln eller säljas till driftentreprenörerna. Även ett femte steg ska införas som syftar till att koncentrera slammet så att deponimängden blir mindre.

Arbetet behöver rationaliseras och maskinstorleken anpassas till mängden uppsopad sand för att möjliggöra samma takt på behandlingen som insamlingen. Därmed behöver inte så stora mängder material lagras i väntan på behandling. Det gör att man totalt under en säsong kan ta emot större mängder. Med en behandlingsutrustning på hjul kan behandling utföras på flera platser i kommunen.

Då det är känt att Söderort ur Miljömiljarden beviljats sex miljoner kr för ett försök med sandåtervinning som inte blivit av föreslår Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd att en delmängd av denna summa används för att förstärka och växla upp projektet i Västerort.

**Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd** beslutade 14 februari 2006 att hemställa hos kommunstyrelsen om finansiering för fortsatt försök med sandåtervinning i Stockholm stad, samt att anföra

Stadsdelsnämnden ställer sig bakom förvaltningens tjänsteutlåtande och vill betona att det är angeläget att projektet efter flera lyckade år får fortsätta utvecklas.

Projektet ger långsiktigt besparande, det är en mycket god miljöåtgärd och det finns kapacitet att öka omfattningen till de västra delarna av staden samt delar av innerstaden.

Dessutom är det ett utmärkt exempel på hur utveckling i en stadsdel kan komma andra delar av staden till godo.

**Hässelby-Vällingsby stadsdelsförvaltnings** tjänsteutlåtande daterat 30 januari 2006 har i huvudsak följande lydelse.

### Bakgrund

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd har under flera år utfört mindre försök med sandåtervinning och det här fjärde försöket är ett fullskaleförsök som omfattar alla stadsdelar i Västerort.

Att återvinna sand innebär stora miljöfördelar då transportererna minskar liksom uttaget av naturgrus. Kostnaderna för inköp av naturgrus reduceras också då behovet av detta material

minskar med ca 70 %, vilket motsvarar en mängd av 35 000 ton per år om all uppsopad sand i staden skulle återvinnas.

Halkbekämpningssanden renas under processen från tungmetaller och andra miljögifter. Under reningsprocessen koncentreras föroreningarna i slammet vilket leder till att en mindre mängd material måste föras till deponi. Den återvunna sanden har även renats från fina partiklar vilket också innebär att det vid sandning uppstår färre problem med allergi.

Stadsdelsnämnden i Hässelby-Vällingby sökte medel från Miljömiljarden för att rena sandningssand och beslut togs i Kommunstyrelsen den 6 oktober 2004. Försöket påbörjades i maj 2005 och avslutades i augusti samma år.

Resultaten av försöket med sandåtervinning i Västerort är mycket goda:

- Material som kan återanvändas för ny sandning: 76 %
- Grovgrus som kan användas till motionsspår: 6 %
- Jordförbättringsmedel efter avrinning: ca 10%
- Material som måste föras till deponi: < 10%

Entreprenören Soiltech AB bedriver verksamheten på uppdrag av Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning medan övriga stadsdelsförvaltningar (Bromma och Spånga-Tensta) i Västerort levererar sand, dock utan att bidra ekonomiskt. Då denna verksamhet bedrivits som ett storskaligt försök var det emellertid svårt att korrekt bedöma kostnaderna innan start. Ett flertal oförutsedda omständigheter som inte kunde förutses vid planering har fördyrat verksamheten:

- Tjälän var, år 2005, kvar i jorden långt in i april. Detta gjorde att ytan inte kunde iordningställas som planerat.
- Den långa och snörika vintern år 2005 medförde att en större mängd halkbekämpningssand (10 000 ton) användes än ett normalår (9000 ton).
- Den planerade utrustningen var ej tillgänglig vid start. Entreprenören Soiltech fick inte den stora skruv som behövdes. Annat maskineri fick ersätta denna och det krävdes mycket anpassning av maskineriet.
- Att verksamheten inte kunde bedrivas planenligt medförde att Soiltech krävde och delvis fick stilleståndsersättning.
- Behandlingsytan måste avjämnas och asfalteras.

Sammantaget har detta medfört fördyringar och de erhållna medlen (2,7 miljoner kr) för två års drift har inte räckt till. Förvaltningen har skjutit till 670 000 kr för att täcka 2005 års drift. Av dessa skäl krävs nu ytterligare 2 miljoner kr för att driva försöksverksamheten med att återvinna sand från Västerort under 2006.

### **Förbättringar under år 2006**

Ett fjärde och femte steg planeras för att ytterligare förbättra reningsresultatet. Dessutom ska bättre och mer rationella arbetsmetoder användas för att reducera kostnaderna och höja effektivitetsgraden.

#### *Ett fjärde steg*

Den kvarstående fraktionen består efter rening av fin sand och slam samt vissa föroreningar, bland annat PAH (Polycykliska aromatiska kolväten) och tungmetaller. Därför planeras ett fjärde steg i form av en skruv med sköljning för att få bort föroreningarna. Med detta steg kan ytterligare 10 procent av halkbekämpningssanden återvinnas för användning som jordförbättringsmedel. Denna fraktion kan då användas inom parkskötseln eller säljas till driftentreprenörerna.

#### *Ett femte steg*

Ett sandfilter används för att avskilja vatten från det återstående flytande slammet. Vattnet kan sedan ledas till spillvattenledningen. Det flytande slammet blir mer koncentrerat och mängden som går till deponi minimeras vilket minimerar kostnaderna.

#### *Rationalisering av metoden*

Nu behöver arbetet rationaliseras och maskinstorleken anpassas till mängden uppsopad sand vilket möjliggör samma takt på behandlingen som insamlingen. Därmed behöver inte så stora mängder material lagras i väntan på behandling vilket gör att man totalt under en säsong kan ta emot större mängder. Med en behandlingsutrustning på hjul kan behandling utföras på flera platser i kommunen.

#### **Hemställan om finansiering**

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd hemställer nu hos kommunstyrelsen om finansiering för fortsatta försök med sandåtervinning i Stockholm stad med två miljoner kr för 2006.

Då det är känt att Söderort ur Miljömiljarden beviljats sex miljoner kr för ett försök med sandåtervinning som ej blivit verklighet föreslår Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd att en delmängd av denna summa används för att fortsätta och förbättra det bevisligen fungerande systemet i Västerort och utöka detta till allt fler stadsdelsnämnder i en verksamhet som på sikt omfattar hela staden.

#### *Motivering*

Ur miljösynpunkt är detta ett mycket bra projekt som också innebär en ekonomisk vinst för staden på sikt. Ökade krav från Länsstyrelsen och Miljöförvaltningen på miljöriktig hantering av förorenad halkbekämpningssand kan snabbt förändra förutsättningarna. Om allt uppsopat material skulle klassas som så miljöfarligt att det måste lämnas på deponi så blir den årliga besparingen med sandåtervinning för stadsdelarna i Västerort 2,7 miljoner kr. Motsvarande summa för hela staden är 16,2 miljoner kr. Denna besparing uppkommer för att sandåtervinningen medför att en mindre andel av materialet behöver läggas på deponi.

När nu försöksverksamheten går in i en expansiv fas behövs ett års stöd till innan den kan tas in i driftverksamheten. Nästa år kan försöksverksamheten utökas till fler stadsdelar och därmed möjliggöra för en större del av staden att återvinna sin sandningssand. Med en kapacitet på ca 32 ton/timme skulle 5000 ton sand per månad och sammanlagt 25 000 ton kunna behandlas under 2006.

Att fortsätta försöket med sandåtervinning ger också en kontinuitet då verksamheten kan fortsätta bedrivas på iordningjord yta. Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd har nu en fungerande metod för att återvinna sanden.

Om finansiering erhålls kommer Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd också att erbjuda ytterligare stadsdelar, exempelvis inom innerstaden, att delta i försöksverksamheten och därmed möjliggöra för en större del av staden att återanvända sandningssanden och på så sätt reducera kostnaderna för nyinköp av sand och dessutom medverka till att Stockholm allt mer uppfyller sitt inriktningsmål att bli en ekologiskt hållbar storstad.

Med en bättre anpassad maskinpark kan metoden rationaliseras och kapaciteten höjas betydligt så att upplagring av material kan undvikas.

#### **REMISSER**

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret.

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 27 mars 2006 har i huvudsak följande lydelse.

Stadsledningskontoret delar Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnds uppfattning om den stora nytan med att återvinna halkbekämpningssand. Det aktuella projektet är ett pilotprojekt för en tidigare oprövad metod i denna skala, med stor potential för både ekonomi och miljö, och som sådant i behov av stöd.

I dagsläget är en vanlig lösning på kvittblivningen av det uppsopade materialet att staden skänker det till entreprenörerna som använder det som fyllnadsjord i exempelvis gräsmattor. Det

uppsopade materialet kan innehålla höga halter av tungmetaller vilket gör dagens användning vansklig.

I en framtida driftssituation kan sannolikt den renade sanden säljas och på så sätt bidra till att finansiera verksamheten. Detta förutsätter dock att staden och sandningsentreprenörerna är överens om detta, vilket kan regleras i avtal.

Återanvändning av tvättad sandningssand kan medföra en lägre andel fina partiklar i luften. Detta är av intresse då staden också driver ett arbete med att nå miljö kvalitetsnormer som rör partiklar. I ett samarbete mellan staden och Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) pågår en undersökning där den tvättade sanden testas ur partikelsynpunkt. Parallellt med detta pågår ett nationellt arbete som inkluderar länsstyrelser, universitet och miljöförvaltningar där en kartläggning av lagkraven görs i syfte att öka en återanvändning av sandningssand för att reducera spridningen av miljöföroreningar. Detta innebär att ett utökat försök är av strategisk vikt för en framtida hantering av sandningssand.

Att säkerställa kvaliteten och tillförlitligheten i processen är viktigt för att senare kunna införa den i större skala med så få risker som möjligt. Stadsledningskontoret föreslår därför att Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd beviljas stöd med två miljoner kronor för ett utökat försök med återvinning av halkbekämpningssand.