

**Bilaga 5** till kommunfullmäktiges protokoll 2002-06-10 § 19

**Borgarrådet Alf T Samuelssons svar på interpellation från Elisabet Lönngren (s) om snödumpning i Riddarfjärden (nr 2002:5)**

Snö kan betraktas som "fruset dagvatten". Sand, avgaser, slitage från vägar mm smutsar ned snön och därför uppfattas den som mycket förorenad. Den snö som faller över Stockholm utgör en mindre del av den totala nederbörden över staden. Regn, dvs dagvatten "tvättar" stadens ytor året om och för med sig föroreningar till våra sjöar, vattendrag och avloppsreningsverk. I dagvattnet finns i stort sett samma föroreningar som i snön, skillnaden är att de inte syns.

Snöhanteringen i Stockholm, speciellt tippningen i Riddarfjärden, har diskuterats vid ett flertal tillfällen under senare år (bakgrund, *se bilaga*). 1999 gjordes därför en utredning om nuläget för snöhanteringen i staden där även olika alternativ till dagens hantering diskuterades. Ett av huvudsyftena med utredningen var att undersöka om snötippningen i Riddarfjärden kunde upphöra helt. Det visade sig att detta var svårt att genomföra eftersom flera både större och mindre tippplatser på land skulle behövas och att det var svårt att avsätta markområden för detta ändamål. Om Riddarfjärden skulle undantas för snötippning beräknades också att transportererna av snö i staden skulle öka ca 70 %.

**Fakta om nuvarande snöhantering i Stockholm**

Av all nederbörd som faller på allmänna gator/vägar under en tioårsperiod i Stockholm transporteras bara 1,5-3 % bort som snö, resten är dagvatten. Andelen snö som körs bort är 10-20 %. Av den borttransporterade mängden går 75 % till sjötipp och 25 % till landtipp. Uppskattningsvis kommer 70 % av all snö som tippas från innerstaden. I innerstaden finns följande allmänna platser där snö tippas i vattnet: Stadsgården vid Vikingterminalen, Lilla Värtan och Riddarfjärden vid Norr Mälärstrand.

Till snötipparna i Stockholm (både sjö och land) kommer totalt 500 000 m<sup>3</sup> - 1 000 000 m<sup>3</sup> snö per år varav ca 10 % går till Riddarfjärden (50 000 - 100 000 m<sup>3</sup>). 60 - 65 % av snön tippas i Saltsjön och Lilla Värtan. Resterande del uppskattas läggas på landtipp, dvs ungefär 25-30 %. Enligt uppgift från gatu- och fastighetskontoret har det hittills denna vinter körts bort cirka 650 000 m<sup>3</sup> snö, varav huvuddelen från innerstaden.

Jag kommer att försöka svara på dina frågor i den ordning du har ställt dem. Jag vill säga att när det gäller snötippning i våra vattendrag har gatu- och fastighetsborgarrådet Sten Nordin och jag ett delat ansvar. Vi har också agerat gemensamt i våra respektive förvaltningar.

**1. Vilken bedömning gör du av hur den förorenade snön påverkar miljön i Riddarfjärden och anslutande vattendrag?**

De större utsläppen av föroreningar under vintern från bl a uppvärmning, kallstarter av fordon och slitage av vägbeläggning gör att koncentrationerna av föroreningar i snön ökar jämfört med i dagvatten, särskilt om snön får ligga kvar en tid innan den forslas bort. Eftersom den snö som behöver tas bort till stor del kommer från vägar kan den jämföras med trafikdagvatten. Snö och smältvatten från trafikytor innehåller bl a kväveföreningar, fosfater, klorider (från saltning), tungmetaller och organiska föreningar.

Vid tippning av snö i vattnet följer en stor del av föroreningarna med partiklar och sedimenteras. Föroreningshalterna i sjösediment är höga centralt och öster om Stockholm. Djupare sediment är i regel mer förorenade än ytligare vilket tyder på att utsläppen var större förr, mycket beroende på att olika verksamheter tidigare släppte ut både avloppsvatten och processvatten direkt ut i vattnet. Riddarfjärdens sediment är något mindre förorenade än sediment i Årstaviken och de inre delarna av Saltsjön. Det har dock inte gjorts några sedimentundersökningar exakt vid de allmänna snötipparna i Stockholm.

Följande uppskattningar har gjorts för hur stora mängder föroreningar som kommer till Riddarfjärden, Stadsgården och Lilla Värtan vid snötippning. Inom parantes anges, där uppgifter finns, den totala beräknade föroreningsmängden från dagvatten, dränvatten och bräddavloppsvatten per år. (uppgifter från Stockholm Vatten 1999):

RECIPIENT	Koppar (kg/år)	Zink (kg/år)	Bly (kg/år)	Suspenderade ämnen (kg/år)
Riddarfjärden	7-14 (80)	18-36 (130)	6,5-13 (30)	50-101
Stadsgården	7-16	19-40	6,5 -15	54-125
Lilla Värtan	6,5-13 (70)	17-33 (130)	6-12 (20)	48-96

#### *Riddarfjärden*

Den större delen av Mälarens utflöde passerar genom Riddarfjärden ut i Saltsjön. Utflödet uppgår till knappt 5 000 Mm<sup>3</sup>/år och uppehållstiden är bara 1-2 dagar. Den övervägande delen av Riddarfjärdens tillrinningsområde utgörs av tät stadsbebyggelse. Numera begränsas tillrinningsområdet, dvs den mark från vilken dagvatten leds direkt ut i Riddarfjärden, till i huvudsak kajer, gator och bebyggelse vid Norr Mälarstrand och Söder Mälarstrand. I den östra delen ingår även Riddarholmen, delar av Gamla Stan och centrumbebyggelse i området runt Klara kyrka och Sergels Torg. Dagvatten från stora delar av Södermalm och Kungsholmen leds i kombinerade avloppsledningar till Henriksdals reningsverk.

Normalt ska snö som tippas i Riddarfjärden komma från framför allt delar av innerstaden. Det innebär att snö (dagvatten) som annars skulle ha avrunnit till andra recipienter eller till reningsverk vissa tider ger ett tillskott av föroreningar till Riddarfjärden.

9-18 % av det årliga utflödet av koppar i Riddarfjärden kommer enligt beräkningarna ovan med den tippade snön (se tabell). Övriga delar av året bidrar framförallt dagvatten med 82-91 % av kopparn. För zink är utgör tippad snö 14-28 % av den årliga belastningen (72-86 % kommer med dagvatten mm). För bly utgör den tippade snöns bidrag 22-43 % av den årliga belastningen på Riddarfjärden.

Mot bakgrund av att det är ett utflöde av föroreningar till vattnet året om finns det inte tillräckligt starka skäl att anta att snötippningen i sig utgör ett omedelbart hot mot det idag förekommande biologiska livet i Riddarfjärden. Under vintern är också den biologiska aktiviteten lägre än under sommarhalvåret. Enligt uppgift från Länsstyrelsen påverkar inte snötippningen reproduktionen av ädelfisk. Den lax och havsöring som sätts ut i detta vattenområde reproducerar sig inte eftersom dammluckorna i Norrström utgör vandringshinder.

Tippningen av snö i Riddarfjärden kan inte påverka dricksvattenkvaliteten för stockholmarna. Råvattenintagen i Mälaren ligger uppströms, vid Norsborg och Ekerö.

## **2. Vilka åtgärder kommer du att vidta inför kommande vinter för att minimera den påverkan som den röjda snön har miljön – land som vatten?**

Det finns inte tekniska och ekonomiska möjligheter att rena allt dagvatten i Stockholm, däremot ska staden arbeta för att minska utflödet av föroreningar med dagvatten till känsliga

sjöar och vattendrag. Snöhanteringen ska ses som en del av hur Stockholm i framtiden ska hantera dagvatten.

I förslaget till "Dagvattenstrategi för Stockholm" anges bland annat att åtgärder mot föroreningarnas källor ska prioriteras. I andra hand ska förorenat dagvatten (även smältvatten och snö) renas om det leds till mycket känsliga vattendrag. Stadens vattendrag har i förslaget till dagvattenstrategi indelats i tre grupper: mycket känsliga, känsliga och mindre känsliga. Riddarfjärden har klassats som känslig medan övriga aktuella snötippplatser ligger i vattenområden som klassats som mindre känsliga.

Med utgångspunkt från utredningen om snöhantering i Stockholm rekommenderade miljö- och hälsoskyddsnämnden och gatu- och fastighetsnämnden i ett gemensamt tjänsteutlåtande i februari år 2000 bland annat att följande:

- ? De ytterstadsområden som idag nyttjar innerstadens sjötippor bör, för att undvika långa transporter, söka mer lokala platser för landtippning.
- ? De lokala platser för landtippor som används idag och som ska fortsätta att nyttjas bör ses över så att de inte negativt kan påverka mark, vatten och rekreation.
- ? Beställaren ska vid upphandling av snöentreprenad anvisa lämpliga platser för tippning.
- ? Snötippning i Saltsjön och Riddarfjärden (Kungsholmen) bör kunna fortsätta för innerstadens stadsdelar.
- ? Snötippning i stadens småsjöar får inte ske.

Utgångspunkten är givetvis att andra kommuner får hitta andra lastplatser. Snö från andra kommuner ska inte dumpas centralt i Stockholm. Detta arbetar vi vidare med.

När det gäller stadens egen snötippning är det stadsdelsförvaltningarna som skriver avtal med en entreprenör och de hänvisar till lämpligt snötippningsområde. Jag vill uppmana stadsdelsförvaltningarna att ta ansvar och skriva in tydliga villkor i avtalen.

När det gäller snötippning i vatten saknas idag metoder för att begränsa föroreningsspridningen. Vid landtippning finns det däremot möjlighet att kontrollera spridningen av föroreningar. Reningsmöjligheter för smältvatten från landtippor är i princip samma som för behandling av förorenat dagvatten. Sand och grus som blir kvar kan också renas eller transporteras till godkänd avfallstipp. Vid Luleå tekniska högskola finns kunskaper om både snökvalitet i urbana områden och idéer om hur snö bör hanteras för att minska risken för okontrollerad spridning av föroreningar. Det kan t ex innebära att den snö som är mest förorenad transporteras till speciella platser där avrinningen kan kontrolleras.

För Stockholms del är bristen på mark för snötippor, särskilt i innerstaden, ett bekymmer. För att vi ska klara den nödvändiga bortforslingen när det kommer mycket snö kan inte tippning i vattnet helt undvikas idag. Däremot bör det finnas möjligheter att avlasta Riddarfjärden t ex genom att bara tillåta tippning av snö från de närmaste stadsdelarna. De nordöstra innerstadsstadsdelarna bör hänvisas till Lilla Värtan och de södra till Stadsgårdskajen. För ytterstadsstadsdelarna bör mark för mindre lokala landtippor avsättas, vilket även skulle minska transportbehoven. Dessa ska väljas så att inte känsliga mark- och vattenområden påverkas negativt. En lokalisering av en större tipp för särskilt förorenad snö, där avrinningen kan kontrolleras, bör utredas.

Alf T Samuelsson (kd)  
2002-03-14