



Hans Söderström  
08-508 261 23  
hans.soderstrom@tk.stockholm.se

Naturvårdsverket  
Miljörättsavdelningen  
106 48 Stockholm

## **Ansökan om dispens från det generella förbudet mot dumpning av avfall, här tippning av snö från vinterväghållningen i Mälaren och Saltsjön, Stockholms kommun.**

### **Bakgrund**

Stockholm stad genom trafikkontoret har sedan 2004 sökt och erhållit dispens från förbudet mot dumpning av avfall, för att kunna bortforsla snö från främst innerstaden när förhållandena kräver detta. Möjligheten till bortforsling av snö är nödvändigt för att klara viktiga samhällsfunktioner.

Senaste ansökan daterad 2008-06-17 ansökte kontoret om en dispens om fem år, mot bakgrund av de uppenbara problem som föreligger att finna områden som kan motta de mängder snö som krävs inom rimliga transportavstånd. På förslag från miljö- och hälsoskyddsnämnden beviljade naturvårdsverket dispens endast ytterligare två vintrar d.v.s. till 1 maj 2010. Beslutet var förenat med ett antal villkor, bl.a. ett egenkontrollprogram skall utföras, enbart snö från innerstaden får dumpas, vissa försiktighetsmått och skyddsåtgärder skall vidtas samt vissa ytterligare utredningar i enlighet med den handlingsplan som godkänts av trafik- och renhållningsnämnden.

Den senaste vintern innebar synnerligen stora snömängder, vilket medförde att trafikkontoret tvingades ansöka om dels möjlighet att även transportera snö från ytterstaden dels att den tillåtna mängden snö skulle öka från 600 000 m<sup>3</sup> till 800 000 m<sup>3</sup>. Naturvårdsverket meddelade 2009-12-22 samt 2010-02-19 beslut som innebar att kontorets ansökan beviljades.

Vid trafik- och renhållningsnämndens sammanträde 2010-05-18 behandlades kontorets rapport ”Redovisning av vinterväghållningsinsatserna vintern 2009-2010 samt förslag till förbättringar av stadens vinterväghållning”. Nämnden bordlade ärendet men beslutade samtidigt att ordförande och vice ordförande skall tillsammans med tjänstemän uppvakta bl.a. naturvårdsverket för att efterhöra

möjligheten till en mer flexibel hantering av avfallsbegreppet och dess tillämpning på snö.

Vi mötet som ägde rum 14 juni diskuterades olika frågeställningar med anknytning till snöbortforslingen i huvudstaden. Vid mötet framförde naturvårdsverket en del frågor och synpunkter bl.a. följande:

- Varför använder inte staden Gärdet för snötippning?
- Hur är statusen vid tidigare tipplatser i söderort och varför används dessa inte.
- Hur hanterar andra länder avfallsdefinitionen avseende snö.
- Principen bör vara att starta bortforslingen av snö till landbaserade platser och om behov finns därutöver kan snötippning medges.

### **Hemställan**

Trafikkontoret ansöker härmed om dispens enligt 46 § avfallsförordningen, för att vid tillfällena med kraftigt snöfall och när behov uppstår för att klara säkerhet och framkomlighet i främst innerstaden, kunna tippa snö i Mälaren och Saltsjön. Platserna är identiska med dem som redovisades i dispensansökan daterad 2007-09-28 d.v.s. Norr Mälarstrand, Stadsgården, Blasieholmen och Värtan. Ansökan gäller dispens för de kommande tre (3) vintrarna, det vill säga till 1 maj 2013.

Mot bakgrund av vinterns erfarenheter ansöker kontoret om att få tippa maximalt 800 000 m<sup>3</sup> snö i aktuella sjötippor. Vi ansöker vidare om att ha möjlighet att transportera snö från ytterstaden till sjötippor i innerstaden under förutsättning att samhällsviktiga kommunikationer eller andra viktiga samhällsfunktioner äventyras.

### **Villkor**

1. Snö från ytterstaden får dumpas endast om väsentliga samhällsintressen hotas.
2. Trafikkontoret åtar sig att inom ramen för sin egenkontroll vidta åtgärder för kontroll av verksamheten, samt vidta skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minimera mängden snö som dumpas samt verka för att annat avfall inte medföljer snön..
3. Vid tillfällena när dumpning sker skall prover fortlöpande tas av snön som dumpas.



4. Kontroll av ytvattenkvaliteten vid de platser som framgår av naturvårdsverkets beslut den 27 oktober 2008 och avseende de parametrar som är tillämpliga och regleras i miljökvalitetsnormer för ytvatten skall utföras när snötippning sker.
5. Efter avslutad dumpning skall botten- och vattenprover tas vid de platser där tippning skett samt proverna analyseras.
6. Fortsätta utreda olika alternativ som föreslås i tidigare redovisad handlingsplan med mindre deponier belägna i ytterstaden som kan ta emot snö från ytterstaden.

### **Underlag till ansökan**

I denna ansökan kommer kontoret att besvara frågorna och beakta de synpunkter som framkom under mötet med naturvårdsverket. Dessutom redogörs för de säkerhetsåtgärder och försiktighetsmått som kontoret utfört för att tillgodose de villkor som beslutet om dispens är förenat med.

Redovisning av den egenkontroll enligt kontrollprogrammet som utförts, framgår av separata rapporter avseende snöprovtagning, ytvattenkontroller samt sedimentprovtagning. Bilaga 3-5. Dessa rapporter har utarbetats av Bjerking AB som ansvarat för kontrollprogrammets genomförande på uppdrag av trafikkontoret efter upphandling enligt LOU.

Kontoret har uppdragit åt Sweco Environment att i samarbete med Bjerking AB utarbeta en samlad syntesrapport som behandlar samtliga undersökningar som utförts, samt en analys av miljöpåverkan av olika alternativ som bedöms möjliga för innerstadens behov av bortforsling av snö. Syftet med denna syntesrapport är att ta ett samlat och objektiva grepp på vilken påverkan snöbortforslingen medför för miljön. Bilaga 2.

I tjänsteutlåtande 2010-10-15 till trafik- och renhållningsnämnden redovisades organisation och funktion av vinterns insatser samt lämnades förslag till olika åtgärder som kan förbättra framkomlighet och säkerhet. Nämnden beslutade bland annat att redovisningen skulle överlämnas till naturvårdsverket. Bilaga 1.

### **Frågeställningar som uppkom vid mötet på naturvårdsverket**

1. Snötippning på Gärdet: Trafikkontoret bedömer att det inte är realistiskt att öppna ett snöupplag på land med mindre än att staden har rådighet över markområdet och därmed möjlighet att disponera marken. Marken vid Gärdet ägs av staten och förvaltas av Kungliga Djurgårdsförvaltningen. Vid remissbehandlingen av snöutredningen -2006 ansåg såväl

Djurgårdsförvaltningen som Östermalms stadsdelsnämnd att man saknade ytor för att kunna lagra de mängder snö som kan bli aktuella.

Huvudargumentet var att den mark som teoretisk skulle vara möjlig låg inom Nationalstadsparken. Kontoret bedömer att uppläggning av snö mot en markägares vilja inte är möjligt att genomföra.

2. Statusen på tipplatser inom söderort samt bottenförhållandena där:  
Tippningen vid Hägerstenshamnen och Vårbergområdet upphörde i början av 1980-talet. Skälet var huvudsakligen oro för negativ påverkan av vattenreningsverken vid Lovön och Norsborg. Sedan 2009 ingår hela området i vattenskyddsområde vari uttryckligen förbjuds tippning av snö i vattenområdet. Kontoret har inte utfört några bottenanalyser i dessa områden.
3. Hur hanterar andra länder motsvarande tolkning att snö skall betraktas som avfall: Kontoret har främst diskuterat frågeställningen inom nordiskt samarbete med väghållare på kommunal och statlig nivå. I Norge och Finland är frågeställningen okänd och svårförståelig. En enkätundersökning till olika EU- länder har genomförts av den svenska representationen i Bryssel. Av svaren (bilaga 6) framgår att snö inte anses vara ett avfall i ländernas olika tillämpningar av avfallsdirektivet. Det synes vara på det viset att man hanterar frågan från ett praktiskt perspektiv och inte formellt och bokstavligt.
4. Principen bör vara att i ett första skede transportera snön till en landtipp, för att när dessa är fyllda som en slags reserv använda sjötipparna:  
Trafikkontoret har trots stora insatser inte kunnat identifiera platser belägna i innerstaden som har kapacitet att ta emot de snömängder som blir aktuella. I praktiken är det stadens anlagda parker som i så fall måste utnyttjas som snöupplag, vilket kontoret bedömt inte vara politiskt genomförbart. Företagna utredningar visar tydligt att det är transporterna som orsakar de miljöproblem som identifieras. Förslaget att börja tippa på landtippar utanför innerstaden innebär med nödvändighet längre transporter och är sämre från både miljö och kvalitetssynpunkt.

### **Skyddsåtgärder och försiktighetsmått**

Trafikkontoret har genom information på hemsida, genom annonser i rikstidningar samt brev till kommuner, åkeriföretag samt fastighetsägare meddelat att det inte är tillåtet att använda stadens sjötippor från vintern 2007-2008.

Informationskampanjen har upprepats varje år. Tipplatserna är bemannade och

kontroll av varje transport sker. Vi har också via ramavtal med vaktbolag möjlighet att kalla in förstärkningar av kontrollerna om detta behov skulle uppstå.

Ett ansökningsförfarande utarbetades för externa aktörer med stort behov av att forsla bort snön som innebar att om viktiga samhällsfunktioner hotades, skulle detta inordnas i stadens dispens. Exempel på sådana aktörer var SL, Banverket, Räddningsverket samt Slottet. De föregående vintrarna skedde inte någon tippning, varför systemet togs i bruk fullt ut först denna vinter. Vi konstaterar att verksamheten har fungerat mycket bra och någon tjuvtippning har inte skett så vitt vi känner till.

Genom tillägg till entreprenadkontrakten har samtliga entreprenörer fått direktiv att vara observanta med att inget annat än snö fick medfölja på bilarna. Tidigare vintrar med snötippning förekom att diverse skrot (t.ex. julgranar) kunde medfölja snölassen.

Dessa åtgärder har medfört att tippplatserna har sett betydligt renare ut och skräp har kunnat undvikas i mycket hög grad. Noterbart är också att snömängd som har tippats är anmärkningsvärt liten med hänsyn till vinterförhållandena detta år och motsvarande siffror under 1990-talet och tidigare.

### **Egenkontrollen**

Trafikkontoret har genom upphandling uppdragit åt konsultföretag att ansvara för genomförandet av kontrollprogrammet. Detta innebar att provtagning och analys av av snö och ytvatten genomfördes mellan 2005-2010. Då ingen snötippning skedde vintrarna 2007-2009 utfördes enbart ytvattenprovtagning dessa år. Provtagningsprogrammet har denna vinter utökats, dels på grund av den stränga vintern, dels på grund av nyligen beslutade miljö kvalitetsnormer för ytvatten. Provtagning av sediment utfördes denna vinter.

Provtagning av snö (bilaga 3) visar följande:

- Snö från väghållning består av snö (vatten) med inblandning av sand, grus och partiklar från halkbekämpning och slitage från fordon och vägar. Inblandningen av partiklar bedöms vara i storleksordningen ca 10 g per liter smält snö och utgörs till 99 % av stenmaterial.
- Det vatten som bildas när den provtagna snön smälter klarar med mycket stor marginal miljö kvalitetsnormen för prioriterade ämnen (EU direktiv 2008/105/EG). Det visar att halterna av dessa metaller i snösmältvatten är låg.

- Metallhalterna i det vatten som bildas när den provtagna snön smälter ligger i nivå med miljökvalitetsnormen för fisk och musselvatten (SFS 2001:554). Detta trots att jämförelsen inte sker på rimliga förutsättningar.
- Trafikens påverkan på innehållet av metaller och organiska ämnen i snön är liten. Den dominerande faktorn på innehållet av metaller är sannolikt mängden sandningssand i förhållande till mängden snö.

Provtagningen av ytvatten (bilaga 4) enligt kontrollprogrammet har kompletterats genom att uppmätta halter jämförts med de två typer av miljökvalitetsnormer som numera är giltiga för Mälaren.

- Miljökvalitetsnormen för fisk och musselvatten (SFS 2001:554). Normen gäller för Mälaren enligt Naturvårdsverkets förteckning över fiskvatten som skall skyddas enligt förordningen NFS 2002:6.
- Miljökvalitetsnormer, enligt 5 kap 1 § miljöbalken och 4 kap 8 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Miljökvalitetsnormerna avser 33 prioriterade ämnen samt 8 andra förorenande ämnen, vilka ingår i klassificeringen av kemisk ytvattenstatus.

Resultaten kan sammanfattas enligt nedan.

- Utförda analyser på ytvatten vid Norr Mälarstrand och i Riddarfjärden visar att samtliga uppmätta halter med god marginal understiger de nyligen beslutade miljökvalitetsnormerna.
- De högsta halterna av suspenderade ämnen uppmättes vid Ängbybadet som ligger ca 8 km uppströms tipplatsen. Det indikerar att den naturliga variationen av suspenderade ämnen i ytvatten är stor, i det här fallet större än en eventuell påverkan från snötippning.
- I jämförelse med de egenkontrollprogram som utfördes under vintern 2006/2007 och 2007/2008, då ingen snötippning utfördes, är nu uppmätta maxhalter lägre. Det tyder på att snötippning har en ringa inverkan på metallhalterna i ytvatten. Andra faktorer som naturliga variationer och Mälarens avtappningshastighet är sannolikt överordnade faktorer.

Naturvårdsverkets beslut om att tillåta dumpning upp till 800 000 m<sup>3</sup> snö var villkorat att sediment och vattenprov skulle tas efter avslutad snötippning.

Sedimentprovtagningen (bilaga 5) gav följande resultat:

- Uppmätta halter mitt i Riddarfjärden är i samma storleksordning som vid referensstationen Lilla Essingen. Detta tyder på att någon mätbar påverkan från snötippningen inte kan dokumenteras.

- I jämförelse med den omfattande undersökningen av föroreningshalter i sediment som utfördes 1996 (IVL, 1996) är nu uppmätta halter av metaller och organiska ämnen vid denna undersökning avsevärt lägre vid motsvarande platser..
- Vid själva tippplatsen Norr mäljarstrand utgörs sedimenten av sten och grus med halter motsvarande jungfruligt material.

### **Syntesrapport**

Trafikkontoret har uppdragit åt Sweco som ansvarade för kontrollprogrammen 2005 till 2008 samt Bjerking som erhöll uppdraget denna vinter att göra en samlad analys av erfarenheterna av utförda kontroller samt andra undersökningar med relevans för miljöbedömningen av snöhanteringen i Stockholm. Denna rapport framgår av bilaga 2.

### Ytvattenprovtagning vid Mälarens utlopp

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) har inom ramen för den nationella miljöövervakningen under en lång tidsperiod provtagit vattnet i Mälaren. Bland annat provtas det vatten som lämnar Mälaren vid Gamla stan. Mellan åren 1965-2002 skedde provtagningen vid Norrbro och sedan flyttades provtagningen till Centralbron där provtagning skett från 1996. Centralbron ligger ca 500 meter söder om Norrbro.

Under den period provtagningar genomförts vid Centralbron har tippning av snö skett under vintrarna 2001/2002, 2005/2006 samt 2009/2010. Analysdata från snötippningsperioden (januari och februari) under dessa år har jämförts med analysdata för vintrar då ingen snötippning sker. Ingen statistisk skillnad i metallhalterna kunde påvisas mellan vintrar med snötippning respektive utan snötippning). Stora haltvariationer förekommer men dessa synes ha annat ursprung eftersom de inte kan kopplas till de perioder snötippning skett.

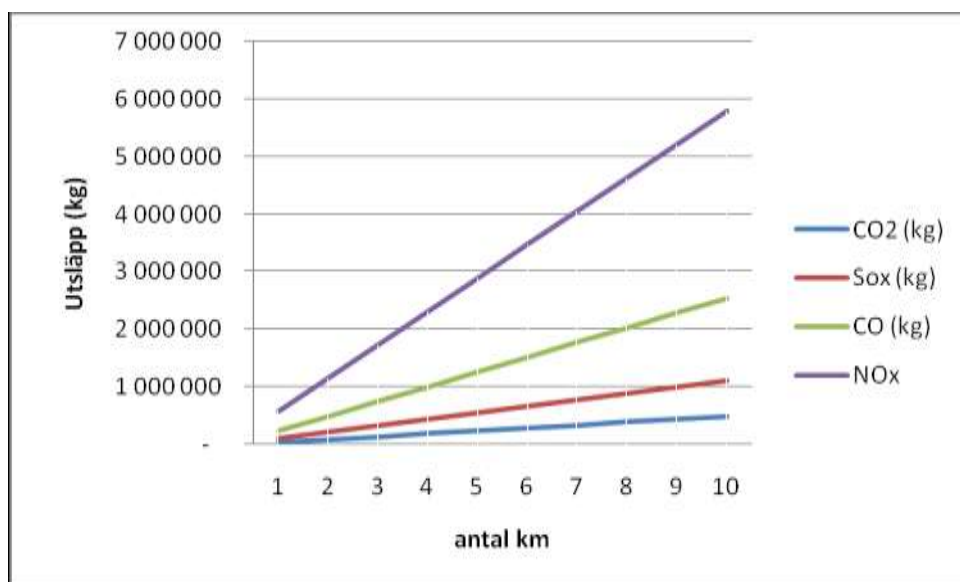
Sedan mätningarna 1996 flyttats till Centralbron är årsmedelhalterna fram till 2010 sjunkande för kadmium, nickel, bly och zink. Samtliga årsmedelvärden vid mätningarna vid Centralbron underskrider miljö kvalitetsnormen med god marginal.

### Samlad bedömning

I undersökningarna av snö från Stockholm har ingen trend kunnat påvisas som styrker att högratifierade gator har högre föroreningshalter än lågratifierade gator. Om man utgår från den del av föroreningar som hamnar i snön och som står i relation till trafikintensiteten så är förloppet komplext eftersom snö på hårt trafikerade gator delvis smälter av snabbare på grund av trafikintensiteten och

alltså hamnar i dagvattennätet. Tiden snön får ligga innan den transporteras bort påverkar också den fraktion som kommer från trafiken. Resultatet skulle också kunna stödja ett antagande om att huvuddelen av metallerna som påträffas i snön härrör från halkbekämpningen då sten och grusmaterial naturligt innehåller bland annat tungmetaller.

Under vintern 2009/2010 tippades 780 000 m<sup>3</sup> snö vid sjötipparna. För varje km extra som årets snö behövde transporteras gav detta alltså upphov till en bränsleförbrukning om 21 000 liter diesel vilket i sin tur resulterar i 49 000 kg CO<sub>2</sub>, 110 000 kg SO<sub>x</sub> och 578 000 kg NO<sub>x</sub> (se fig 1). Ur miljöhänseende är det därför av stor vikt att minimera transportsträckorna.



Figur 1: Luftutsläpp som snötransporterna ger upphov till. Beräkningen baseras på den totala mängd snö som transporterades bort från Stockholms gator och tippades i sjötippor under vintern 2009/2010.

Vägledande för Stockholms stads hantering av snö är att använda alternativ där snön kan hanteras nära den plats från vilken den tas bort. Detta är fördelaktigt även ur ett miljöhänseende, då transporterna i sig genererar stora negativa miljöeffekter i form av avgasutsläpp samt partiklar från avgaser och slitage. Skall snön tippas på större upplag utanför Stockholm kan transportbehovet öka med ca 20-30 km i vardera riktningen vilket med årets snömängd skulle ge upphov till ökade utsläpp motsvarande 1500-2000 ton koldioxid.





För snötippningen i Mälaren kan konstateras att den tippade snön inte ger upphov till mätbara förhöjda metallkoncentrationer i ytvatten eller sediment och att ytvattenkriterierna för Mälaren, med god marginal, underskrids, vilket styrks både av de vattenprovtagningar som utförts i samband med tippningen samt av SLU:s tidsmässigt mer omfattande mätningar. Variationen av metaller i Mälarens ytvatten kan inte kopplas till snötippningen utan synes ha andra orsaker. I jämförelse med miljökvalitetsnormerna som använts för bedömning är vattenkvaliteten i Riddarfjärden mycket god

Det kan också konstateras att snöprovtagningen denna vinter visar lägre halter av analyserade ämnen än tidigare utförda undersökningar. Detta förhållande bekräftas också av sedimentanalyserna som utförts denna vinter, och som jämförts med den studie som genomfördes av miljöförvaltningen 1996, visar avsevärt lägre värden för analyserade och jämförbara ämnen. Uppenbarligen har bidragen av olika föroreningar från spill- och dagvatten minskat avsevärt den senaste tioårsperioden.

#### **Kontorets förslag**

Kontoret ansöker härmed om dispens från förbudet mot dumpning av avfall när det gäller bortforslingen av snö i Stockholm innerstad. Grunden för detta är att alternativa metoder att klara framkomlighet, tillgänglighet och säkerhet i staden innebär väsentligt större miljöbelastning och bedöms otillräckligt från kvalitetssynpunkt.

Till grund för detta hänvisas till tidigare inlämnade ansökningar om dispens för tippning av snö i Mälaren och Saltsjön daterade 2007-09-28 med komplettering 2007-09-28 samt ansökan daterad 2008-06-17, med tillhörande bilagor samt de utredningar och lägesrapporter som redovisas i denna ansökan 2010-06 22.

Magdalena Bosson  
Förvaltningschef

Ted Ell  
Avd.chef