



Handläggare: Nanna Spett
Telefon: 08-508 28 862

Till
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2013-03-12 p. 12

Trafikkontorets ansökan om dispens från förbudet att dumpa snö i vattenområde

Remiss från Havs- och vattenmyndigheten, dnr 4858-2012

Förslag till beslut

1. Tillstyrka att trafikkontoret ges fortsatt dispens att dumpa snö i enlighet med ansökan.
2. Justera beslutet omedelbart.

Gunnar Söderholm
Förvaltningschef

Gustaf Landahl
Avdelningschef

Sammanfattning

Trafikkontoret ansöker hos Havs- och vattenmyndigheten om dispens från förbudet att dumpa avfall i vattenområde för att fram till den 1 maj 2016 kunna fortsätta dumpa snö från innerstaden i Saltsjön och Mälaren.

Trafikkontoret ser inga möjligheter att klara snöröjningen om inte dispens ges. Det finns inte tillräckligt med mark för landtippning och trafikkontoret har hittills inte funnit möjliga alternativa sätt att ta omhand snön.

Miljöförvaltningen anser att dispens bör ges. Gjorda undersökningar som trafikkontoret utfört inom ramen för sin egenkontroll visar att miljöpåverkan av dumpningen är acceptabel mot bakgrund av behovet av bortforsling och svårigheterna att finna alternativ. Dock innebär dumpningen ett estetiskt problem för Stockholms invånare och många klagomål inkommer i denna del. Även om detta problem inte kan hanteras med hjälp av miljöbalken anser förvaltningen att det är viktigt att trafikkontoret fortsätter undersöka möjligheterna att minska den förfölning av Stockholms miljö som dumpningen medför.

Bakgrund

Havs- och vattenmyndigheten konstaterar, liksom tidigare Naturvårdsverket, att förorenad snö är avfall och att tippning av snö i vattenområde utgör dumpning av avfall i vatten vilket är förbjudet enligt 15 kap 31 § i miljöbalken. Enligt 33 § kan dock dispens meddelas. Från den 1 juli 2011 tog Havs- och vattenmyndigheten över ansvaret för dispensgivningen från Naturvårdsverket. Miljö- och hälsoskyddsnämnden är tillsynsmyndighet mot trafikkontoret.

Trafikkontoret har sedan 2005 genom flera beslut av Naturvårdsverket haft dispens att dumpa snö vid särskilda tippningsplatser i Mälaren och Saltsjön. Det nuvarande dispensbeslutet gäller till den 1 maj 2013.

Därför ansöker nu trafikkontoret om förnyad dispens. Ansökan gäller 800 000 m³ snö per vintersäsong från den 1 oktober 2013 till den 1 maj 2016. Platserna för tippning är desamma som tidigare d.v.s. Norr Mälarstrand, Stadsgården, Blasieholmen och Värtan. Havs- och vattenmyndigheten har skickat ansökan på remiss för svar senast den 14 februari 2013. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har fått förlängd remisstid till den 22 mars 2013.

Nuvarande dispens

Nuvarande dispens gäller för dumpning av maximalt 800 000 m³ snö per säsong. Dumpning sker från fyra platser till Mälaren (Norr Mälarstrand) och Saltsjön (Stadsgården, Blasieholmen och Värtan).



Dispensbeslutet är förenat med följande villkor:

- Dumpning får endast ske från den 1 november till den 31 mars.
- Trafikkontoret ska kontrollera verksamheten och göra stickprovskontroller av snön som dumpas.

- Snö från ytterstaden får endast dumpas då landtipparna är fulla och väsentliga samhällsintressen hotas.
- Sediment- och ytvattenprover ska tas efter varje vinter.

Ansökan i korthet

Undersökta alternativ till dumpning

Trafikkontoret försöker att minimera behovet av dumpning och dumpning sker inte varje vinter. Under snörika perioder räcker det dock inte med plogning utan snön måste transporteras bort för att staden ska hållas framkomlig. Andra kommuner, fastighetsägare och verksamhetsutövare, med undantag för SL får inte tippa snö vid stadens tipplatser. För att förhindra tjuvtippning övervakas transporterna med gps där information om bl.a. upptagningsområde, fordon och snömängder registreras.

Trafikkontoret har genom årens lopp försökt hitta olika alternativ till dumpning utan att finna några möjliga alternativ.

Landdeponier

Kontoret konstaterar att det saknas större områden på rimligt avstånd som skulle kunna utgöra landtippar för snö. Mindre områden i ytterstaden kan användas men är inte tillräckliga för att omhänderta all snö inom kommunen. Trafikkontoret konstaterar att konkurrensen om de ytor som idag används som landdeponier för ytterstadens snö är stor på grund av bl.a. efterfrågan på mark för bostäder och behovet av mark för friluftsliv och rekreation.

Fjärrkyla

Möjligheten att använda tippad snö som frikyla i Fortums fjärrkylanät har undersökts. Fortums ekonomiska kalkyler visade att det inte var ekonomiskt lönsamt för företaget att använda snö för kylproduktion. En förutsättning var att genomförandet finansierades av annan part. Dessutom tillkommer kravet på att hitta en tillräckligt stor plats för ett snölager i nära anslutning till kylanläggningen men med rimligt transportavstånd för snöröjningsfordonen.

Lagring i bergrum

Möjligheten att använda befintliga bergrum vid Loudden för lagring och smältning av snö har undersökts. Detta alternativ kräver fortsatt undersökning.

Rening

Trafikkontoret har tillsammans med Stockholms Hamn tittat närmare på möjligheterna att ta omhand snön i en snösmältningsanläggning som testats i Oslo. Tekniken är ny och inte helt problemfri men kontoret följer utvecklingen.

Trafikkontoret skriver i ansökan ”De eventuella alternativa lösningar som möjligen kan hittas måste analyseras med avseende på energi- och kostnadseffektivitet, miljönytta, miljöpåverkan och ställas mot det faktum att tippningen enligt kontrollprogrammet inte har någon större påverkan på vattnet eller sedimenten.

Kontroll

Trafikkontoret genomför egenkontroll i form av provtagning av snö, ytvatten och sediment vid tippplatserna i enlighet med de villkor som finns i gällande dispens.

Miljöeffekter

Trafikkontoret konstaterar i ansökan att snötippningen har mycket liten miljöpåverkan. Kontorets undersökningar visar att en drastisk minskning av föroreningar, såsom t.ex. tungmetaller och olje- och kolväteföreningar, i stadens snö har skett under de senaste 25 åren. Detta gäller både för snö i parker och för den snö som hanteras vid vinterväghållning. Trafikkontoret förklarar detta med olika åtgärder som införts såsom t.ex. införandet av katalytisk avgasrening, blyfri bensin, miljözon för tunga fordon, PAH-oljefria däck, färre oljeläckande fordon och förbättrad gaturenhållning.

Trafikkontoret har inom ramen för sin egenkontroll provtagit vatten, snö och sediment under vintrarna 2005/06 (Sweco Viak), 2009/10 (Bjerking), 2010/11 (Bjerking). Vintern 2011/12 (Bjerking) gjordes endast kontroll av ytvattnet vid tippplatserna eftersom ingen snötippning skedde den säsongen. Det är utifrån resultatet av dessa undersökningar som miljöförvaltningen bedömer att dispens kan ges.

Snöns innehåll

I Sweco Viak och Bjerking's gemensamma rapport "Snöhantering, syntesrapport miljö" från 2006 uppges att snö från väghållning består av snö (vatten) 99 vikt% med en liten, 1 vikt%, inblandning av sand, grus och partiklar från halkbekämpning och slitage från fordon och vägar. När snön blandas med vattnet i recipienten kommer det mesta av partiklarna att sjunka till botten. De små partiklarna stannar kvar i vattenmassan under betydligt längre tid (upp till flera veckor) än de större. De små partiklarna som svävar i vattenmassan är biotillgängliga. Analys har gjorts både av filtrerade och ofiltrerade prover. Ett filtrerat prov utgörs av det smälta snövattnet med svävande partiklar och ett ofiltrerat prov utgörs av det smälta snövattnet med alla partiklar, stora och små.

Totalbelastning av föroreningar

Ämne	Totalbelastning i kg baserad på tippad mängd snö 2005/2006 (SWECO VIAK)	Belastningen från snö som andel av den totala belastningen till sediment i Riddarfjärden	Belastningen från snö som andel av den totala belastningen till sediment i Lilla Värtan	Belastningen från snö som andel av den totala belastningen till sediment i Saltsjön
Kadmium	0,16	2 %	1 %	0,2 %
Krom	7,1	2 %	2 %	0,3 %
Koppar	47	5 %	3 %	1 %
Bly	18	1 %	1 %	0,3 %
Nickel	4,1	1 %	2 %	0,3 %
Zink	190	6 %	6 %	1 %

Beräkningen utgörs av medianhalter i snön samt jämförelse med totalbelastning på respektive recipient. Tabellen utgör en sammanslagning av tabell 6 och 9 i SWEKO VIAK:s rapport "Miljöbelastning av tippsnö i Stockholm", 2006-09-25.

Jämförelsen indikerar att tungmetallbelastningen från snön maximalt utgör 6 % av totalbelastningen av tungmetaller till sedimenten i respektive snötipprecipient.

Jämförelse mellan halter i sjösediment och snösedimentprover

Ämne	Stockholm typiska halter sjösediment 1997 (mg/kg TS)	Medianhalt snösedimentprov 2005/2006 (mg/kg TS)
Arsenik	5,6	3
Kadmium	2,5	0,2
Krom	80	70
Koppar	240	140
Kvicksilver	1,9	0,07
Bly	220	40
Nickel	38	40
Zink	640	390
PAH 16	10	3

Tabell 7 från sammanfattningen av SWEKO VIAK:s rapport "Miljöbelastning av tippsnö i Stockholm", 2006-10-23.

Skillnaderna i halter mellan sjösediment och snösediment är inte stora. I jämförelse med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913) för sediment är det endast värdet för koppar i snösedimentprover som klassas som "hög halt".

Jämförelse mellan halter i sjövattnen och snövattnen

Ämne	Mälaren Centralbron (motsv filtrerat) (µg/l)	Medianhalt snövattnenhalter 2005/2006 filtrerat (µg/l)	Medianhalt snövattnenhalter 2005/2006 ofiltrerat (µg/l)
Kadmium	0,01	0,09	0,5
Krom	0,5	0,6	24
Koppar	3,5	4	174
Kvicksilver	-	< detektionsgräns	< detektionsgräns
Bly	0,6	0,3	67

Nickel	3,2	1	20
Zink	4,4	10	709

Tabell 6 från sammanfattningen av SWECO VIAK:s rapport "Miljöbelastning av tipsnö i Stockholm", 2006-10-23.

Skillnaderna i halter mellan sjövattnet och det filtrerade snövattnet är inte stora.

Medianhalterna i det ofiltrerade snövattnet är betydligt högre än i det filtrerade. Stora delar av föroreningarna i det ofiltrerade snövattnet är partikelbundna och kommer så småningom att sedimentera. SWECO VIAK har beräknat att utspädningsfaktorn för snövattnet från den smältande snön kan uppgå till 1 200ggr

Jämförelse mellan snöprovtagning och schablonhalter för dagvatten från tät stadsbebyggelse i Stockholm. Halterna anges i µg/l, ofiltrerade prover.

Parameter	1985	2005/06	2009/10	2010/11	Schablonvärde tät stadsbebyggelse
Kadmium	2,6	0,5	0,35	0,21	1,1
Krom	-	24	50	18	10
Koppar	-	158	100	76	52
Kvicksilver	0,9	< det.gräns	< det.gräns	< det.gräns	0,1
Nickel	-	17	30	15	11
Bly	530	61	39	21	48
Zink	-	636	330	250	176

Tabellen är en sammanslagning av tabell 7 i rapport från Bjerking, "Miljörapport angående snöbortforsling vintern 2010-2011 i Stockholm", 2011-05-26 och tabell 4 i rapport "Utredning av föroreningsinnehållet i Stockholms dagvatten.

Jämförelsen tyder på att snön inte är mycket mer förorenad än dagvatten från tät stadsbebyggelse. Tilläggas bör dock att schablonhalterna är osäkra.

Saltningens påverkan

Bjerking skriver i rapporten "Miljörapport angående snöbortforsling vintern 2010-2011 i Stockholm" att medianhalten klorid i snövattnet är 225 mg/l. Tillskottet av klor från snötippning till Mälaren och Saltsjön bedöms inte påverka vattenkvaliteten i vare sig Mälaren eller Saltsjön.

Sammanfattande kommentarer i miljörapport

Bjerking AB har på uppdrag av trafikkontoret utfört provtagning av snö, vatten och sediment vintern 2010/11. Bjerking sammanfattar resultatet enligt följande:

- Snö från väghållning består av snö med en liten 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, d.v.s. 99 vikt% vatten och 1 vikt% stenmaterial.

- Det bedöms att ca 80-95% av partiklarna i snön är större än 0,2 mm, d.v.s. partiklar som vid tippning i vatten kommer att sedimentera relativt omgående. Utförda analyser visar att halterna av metaller och organsikt material är låga, i nivå med halter i oanvänd sandningssand. Mindre partiklar än 0,2 mm innehåller högre metallhalter men i jämförelse med medianhalter i Stockholms sediment är halterna i samtliga partiklar låga. Det visar att en sedimentation av dessa partiklar inte ökar koncentrationen av dessa ämnen i Stockholms sediment.
- Det vatten som bildas vid snösmältning klarar miljö kvalitetsnormen för prioriterade ämnen (EU-direktiv 2008/105/EG).
- De halter som uppmättes i ytvattenrecipienten, Riddarfjärden, före, under och efter snötippning är betydligt lägre än gällande miljö kvalitetsnormer.
- De halter som i ytvattenrecipienten, vid de fyra tipplatserna efter snötippning är betydligt lägre än gällande miljö kvalitetsnormer.
- Det bedöms, utifrån utförda undersökningar, att snötippningen under vintern 2010/11 inte utgör någon mätbar miljöpåverkan på ytvatten i Riddarfjärden.

Miljöförvaltningens synpunkter

Snön utgör en liten del av det totala flödet av dagvatten

Snön som transporteras till sjötipparna kan betraktas som fruset dagvatten som om temperaturen varit över nollpunkten skulle ha tillförts vattenrecipienter (separerade avloppssystem) eller avloppsreningsverk (kombinerade avloppssystem). Då hälften av Stockholms avloppssystem är kombinerat innebär snötippningen visserligen att en del av den nederbörd som skulle ha letts till avloppsreningsverk istället överförs till vattenrecipienterna. Det kan dock röra sig om några 100 000 m³ dagvatten eller maximalt 5 % i ökad mängd utöver de 8 miljoner m³ dagvatten som per år avleds till vattenrecipient. Till avloppsreningsverken leds årligen ca 140 miljoner m³ vatten varav ca 6 miljoner m³ utgörs av dagvatten.

Åtgärder bör prioriteras för de mest förorenade dagvattenflödena

Dagvattnet är en transportör av föroreningar och inte en källa. För att långsiktigt lösa problemet med tillförseln av miljöföroreningar till sjöarna bör strategin vara att i första hand fortsätta åtgärda de reella källorna och därefter rena de mest förorenade dagvattnen som leds till känsliga recipienter. Trafikkontorets redovisning av hur drastiskt halten av tungmetaller och olje- och kolväteföreningar har minskat i stadens snö sedan 1985 är intressant och visar hur effektivt det är med åtgärder vid källan.

Miljöbelastningen är liten

Snömassorna som dumpas ser ofta smutsiga ut, det är föga estetiskt och många upprörs över hanteringen. Enligt de undersökningar som gjorts är dock inte massorna så skadliga som de ser ut.

Miljöförvaltningens slutsatser

Staden bör prioritera åtgärder för det dagvatten som är mest förorenat och som leds till känsliga recipienter.

Snöns innehåll av föroreningar och dumpningens påverkan på Saltsjön och Mälaren är utrett och slutsatsen är att dumpningen har en miljöpåverkan men att den är ringa i förhållande till den totala belastningen. Miljöförvaltningen bedömer att den belastning recipienterna utsätts för genom snödumpning är acceptabel mot bakgrund av behovet av bortforsling och svårigheterna att hitta alternativ. Trafikkontoret bör därför beviljas dispens från dumpningsförbudet.

Dumpningen av snö, framförallt i Riddarfjärden, är i hög grad ett estetiskt problem. Detta leder till oro hos stockholmarna och många klagomål till staden. Trafikkontoret bör fortsätta sin omvärldsbevakning och undersöka metoder att minska den estetiska olägenheten. Till exempel är utvecklingen beträffande snösmältningsmaskinen i Oslo intressant att följa. Snösmältningsmaskinen utgörs av en pråm där snön smälts och renas från föroreningar som fasta ämnen, rester av olja och tungmetaller.

Dispensen bör ge möjlighet att även vid andra, särskilda händelser, än då landtipparna är fulla och väsentliga samhällsintressen hotas, kunna välja dumpning istället för tippning. Det kan t.ex. handla om akuta behov att minska bullerstörningar nattetid hos de som bor nära en landtipp eller andra situationer som inte kan förutses.