

X	TE	DEK
Dnr	2008-320-02022:1	
Ärendenummer	320	
INKÖM	08-05-20	Avslutat
Avdelning	TR st	Byrå/Enhet
Handläggare	Jed-ell	Sign



Till  
Trafik- och renhållningsnämnden  
Br. H-Marie Salmer

Skrivelse

### Gör Hornsgatan till en trivsammare stadsmiljö med bättre luft och grönska

Hornsgatan är ett av Stockholms mest levande gatustråk. Det är en gata som blandar storstadens alla funktioner och har ett mycket aktivt stadsliv med människor i rörelse under dygnets alla timmar. Den pulserande trafiken på gatan är både en tillgång och ett problem. Samtidigt som den skapar förutsättningar för småbutiker och nattlig trygghet bidrar den också till gatans dåliga luft och ibland stökiga miljö.

Stockholms stad bedriver ett ambitiöst arbete för en bättre luftkvalitet och en trivsammare stadsmiljö. Studier av Hornsgatans miljö visar att problemen består i höga halter av PM 10 och en bullrig, stökig gatumiljö. För att minska halterna av skadliga partiklar och göra gatan trivsammare utan att skada det levande stadslivet förslås genom detta åtgärdsprogram följande förbättringar:

#### Trädplantering

Hornsgatan planteras med lindar längs med hela sträckningen från Mariatorget till Hornstull. Från Blecktornsgränd till Ansgariegatan planteras lindar på norrsidan av gatan. Från Ansgariegatan till Långholmsgatan blir det dubbelsidig plantering, växtbäddarna kommer att renoveras där träd finns. På berget mellan Hornsgatan 91 och 103 planteras klätterväxter. Träden skapar både en trivsammare gata och producerar mer syre och tar upp koldioxid.

#### Skyltning

Tydligare skyltning kommer leda genomgångstrafiken till Söder Mälarstrand istället för att gå via Hornsgatan. Ett prov kommer att genomföras med en mobilvariabelskylt, d.v.s. en ljusskylt kommer att sänka farten till 30 km/h för mindre partikelutsläpp under dagar med svåra luftförhållanden. Trafik Stockholm kommer också att via radio styra undan trafiken från Hornsgatan då det behövs.

#### Partikelbinding

Hornsgatan får den mest avancerade partikelbindningen i Stockholm. Kemisk bindning med CMA genomförs, den vanliga spolningen av gatorna utökas med högtrycksspolning. Sand från vintern tas upp tidigast på Hornsgatan. Dessutom kommer asfalten att ersättas med Sk. "tyst asfalt" om de prover som trafikkontoret genomför visar att hårdare asfalt släpper ifrån sig färre partiklar.

#### Dubbdäck

Staden genomför opinionsbildande kampanjer för att minska dubbdäcksanvändandet. Dessutom har staden tillskrivit regeringen med en ansökan om ett undantag från vinterdäcksreglerna. En förkortning till den 31 mars har föreslagits.



Folkpartiet



Med denna skrivelse ges trafikkontoret i uppdrag att genomföra ovanstående åtgärdsprogram för bättre luft och trivsammare miljö längs Hornsgatan

Stockholm den 20 maj 2008

Mikael Söderlund m.fl.(m)

Inge-Britt Lundin m.fl.(fp)

Anders Broberg (kd)

## Lokalt omhändertagande av dagvatten i samband med trädplanteringar utefter Hornsgatan

Föreslagna plantering av träd utefter Hornsgatan möjliggör för LOD, lokalt omhändertagande av dagvatten. Den skelettjord som träden planteras i förser rötterna med nödvändig luft och skapar en porös miljö där vatten från omgivande tak och trottoarer kan infiltrera markytan och komma trädens rötter till godo samt bilda ett positivt tillskott till underliggande grundvattenreservoarer.

### LOD - i linje med Europeiska Unionens Ramdirektiv för Vatten

Lokalt omhändertagande av dagvatten, LOD, förespråkas av Stockholms Stads Dagvattenpolicy och utgör en viktig del i stadens arbete med att implementera Europeiska Unionens Ramdirektiv för Vatten vars utgångspunkt är att förvalta vattenresurser inom avrinningsområden. Hornsgatan sträcker sig över tre lokala avrinningsområden (Bilaga 1), grundvattnet från det östra området (1) rinner ut i Saltsjön och det västra avrinningsområdet (3) dränerar ut i Årstaviken. Större delen av trädplanteringarna utefter Hornsgatan är planerade inom det mellersta avrinningsområdet (2) vars grundvatten historiskt sett mynnat ut i sjön Fatburen. Sjön fylldes igen i samband med järnvägsbyggandet för 100 år sedan och på dess forna plats återfinns idag Fatbursparken. Mycket av vattnet i avrinningsområdet (2) samlas fortfarande i de fyllnadsmassor som användes för att täcka igen sjön och en del dränerar till dagvattensystem och tunnlar nära Södra Station (Bilaga 1).

### Hållbar utveckling – En satsning på LOD i samspel med anläggandet av Citybanan

Citybanans aktuella anläggningsarbeten befaras medföra att korresponderande grundvattennivåer sänks av. Under tiden tunnlar konstrueras kommer vatten att ledas bort och läckage in till de färdiga tunnlar befaras även under framtida driftskede kunna ge upphov till viss påverkan på grundvattnets strömningar. Citybanan kommer att passera Hornsgatan under Maria Magdalena Kyrka och fortsätta i syd-, sydvästlig riktning via Fatbursparken till Södra Station (Bilaga 1,2 och 3). I projektets Miljökonsekvensbeskrivning har man uppskattat att risken för negativa effekter av sänkta grundvatten nivåer är som störst vid de sättningssänsliga lerområdena kring Mariagårdstjärnan och Fatbursparken, Södermalmsallén och Maria Torget. I områdena finns bland annat flera äldre fastigheter grundlagda på träpålar (Bilaga 2). Om grundvattennivåerna sänks av riskerar pålarna att utsättas för luftens syreattacker och ruttna sönder (Banverket, 2007). Sättningar kan även komma att medföra negativ påverkan på gatu- och parkmark. Vid Mariatorget har grundvattnet tidigare sjunkit i flera omgångar i samband med undermarksbyggande, något som gett upphov till flera tvister (Banverket, 2004). Parallellt med Hornsgatan och dess underliggande vattenförande sprickzon (Bilaga 3) går bland annat Stockholm Vatten AB:s VA tunnel och Fortums ledningstunnel (Bilaga 4). Under den mellersta delen av Hornsgatan återfinns ett lager av lera som breder ut sig under Mariatorget (Bilaga 2, 3 och 4) där det finns flera sättningssänsliga markförlagda ledningar för el, tele, vatten, dagvatten, avlopp och gas (Persson, 2005). För att motverka risken av stora sättningssänsador har man från Banverkets sida tittat på möjligheten att bedriva "skyddsinfiltation" för att lokalt upprätthålla grundvattenbalansen. En representant för projektet har uppgett att infiltration eventuellt kommer att ske på utvalda platser under byggskedet och i så fall drivas med rent ledningsvatten "köpevatten". LOD i samband med trädplanteringarna vid Hornsgatan skulle kunna komma att medföra ett positivt tillskott till bland annat området kring Mariatorgets hotade grundvattenbalans och representanten för Citybanan uppgav att ett sådant initiativ "inte vore till någon nackdel" (Rydström, 2009). Genom att satsa på LOD öppnas möjligheter för långsiktig och kostnadseffektiv tillförsel av grundvatten till de områden som hotas drabbas av sättningssänsador i samband med anläggandet av Citybanan.

### Miljöteknik – Hornsgatan ett potentiellt pilotprojekt mitt i Stockholm

Utgångspunkten har här varit att omhänderta dagvatten från Hornsgatans omgivande tak och trottoarer eftersom deras föroreningsgrad är betydligt mindre än den som återfinns i trafikens dagvatten. Det finns även planer på att inleda ett samarbete mellan trafikkontoret och Stockholms Universitets Botaniska Institution där en forskargrupp länge studerat möjligheterna att använda växter för rening av dagvatten. Hornsgatan har potentialen bli ett miljötekniskt pilotprojekt, där den samordnade satsningen på trädplanteringar och LOD bidrar till att utveckla Stockholms karakteristiska blå-gröna infrastruktur. En sådan satsning skulle visa på att Stockholm, Europas Milöhuvudstad 2010, inte bara kan bygga nya miljötekniska stadsdelar som Hammarby Sjöstad utan även anpassa våra historiska stadskärnor i linje med en hållbar samhällsutveckling.

Stockholm 2009-02-25  
SWECO Energiguide AB

Maria Nilsson



2009-02-11  
Lars Burman

## PM10-halter längs Hornsgatan år 2008

På kartorna som följer redovisas beräkningar av partiklar, PM10 för olika gatuavsnitt längs Hornsgatan. Utsläpps- och spridningsberäkningarna har gjorts med beräkningsmodellen SIMAIR (SMHI), vilken omfattar emissionsfaktorer från ARTEMIS. Beräkningsresultat som följer redovisas för båda sidor av respektive gatuavsnitt och gäller 2 m från fasad, 2 m ovanför trottoar. Maximal dubbdäckandel för personbilarna vintertid är 70 %.

Beräkningsmodellen har kalibrerats mot mätpunkten väster om Ringvägen så att resultatet där stämmer med uppmätta halter av partiklar, PM10 under år 2008. Årsmedelvärdet av PM10 uppmättes år 2008 till  $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$  och dygnsmedelvärdet (90-percentilen) till  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Vid samma plats uppmättes trafikmängden år 2008 till **28 900 fordon** som årsmedeldygn. Trafikmängden på övriga avsnitt av Hornsgatan baseras på mätningar av Trafikkontoret under år 2004. I beräkningarna som följer har antagits att trafikförändringen mellan år 2004 och 2008 på dessa delar är lika stor som vid mätplatsen väster om Ringvägen.

Sammansättningen av fordonsparken har tagits fram utifrån trafikmätningar, fordonsstatistik och portaldata:

*Personbilar och lätta lastbilar bensin 70 %*

*Personbilar och lätta lastbilar diesel 19 %*

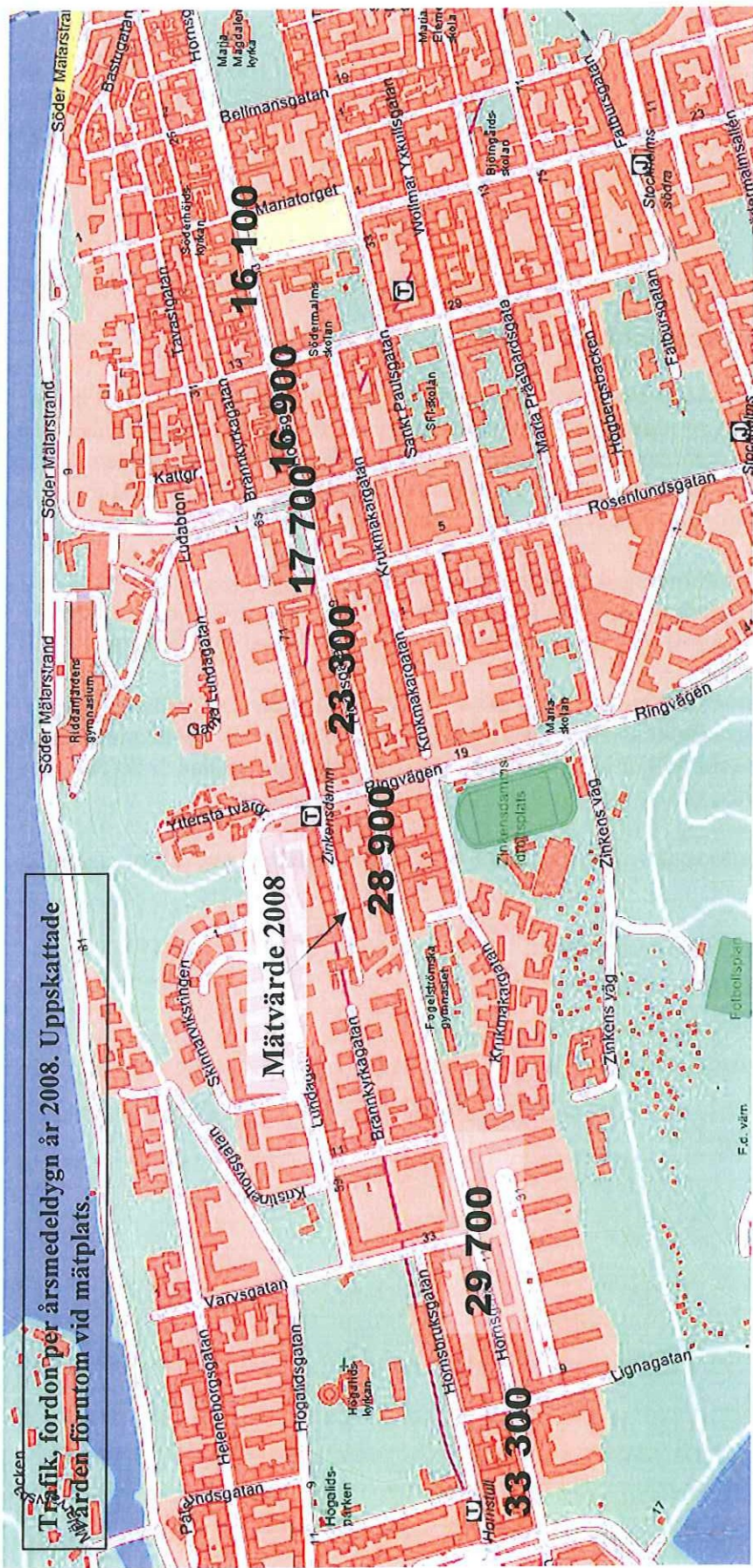
*Personbilar och lätta lastbilar etanol 5 %*

*Personbilar och lätta lastbilar biogas 1 %*

*Etanobussar 1 %*

*Tunga Lastbilar utan släp 4 %*

Trafik, fordon per årsmedelvärdet 2008. Uppskattade värden förutom vid mätplats.





**90-percentilen av dygnsmedelvärden år 2008 (enhet:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).**  
**Motsvarande miljökvalitetsnorm är  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .**

