

Trafikförvaltningens (TF) arbete med att minska buller från SL-trafiken

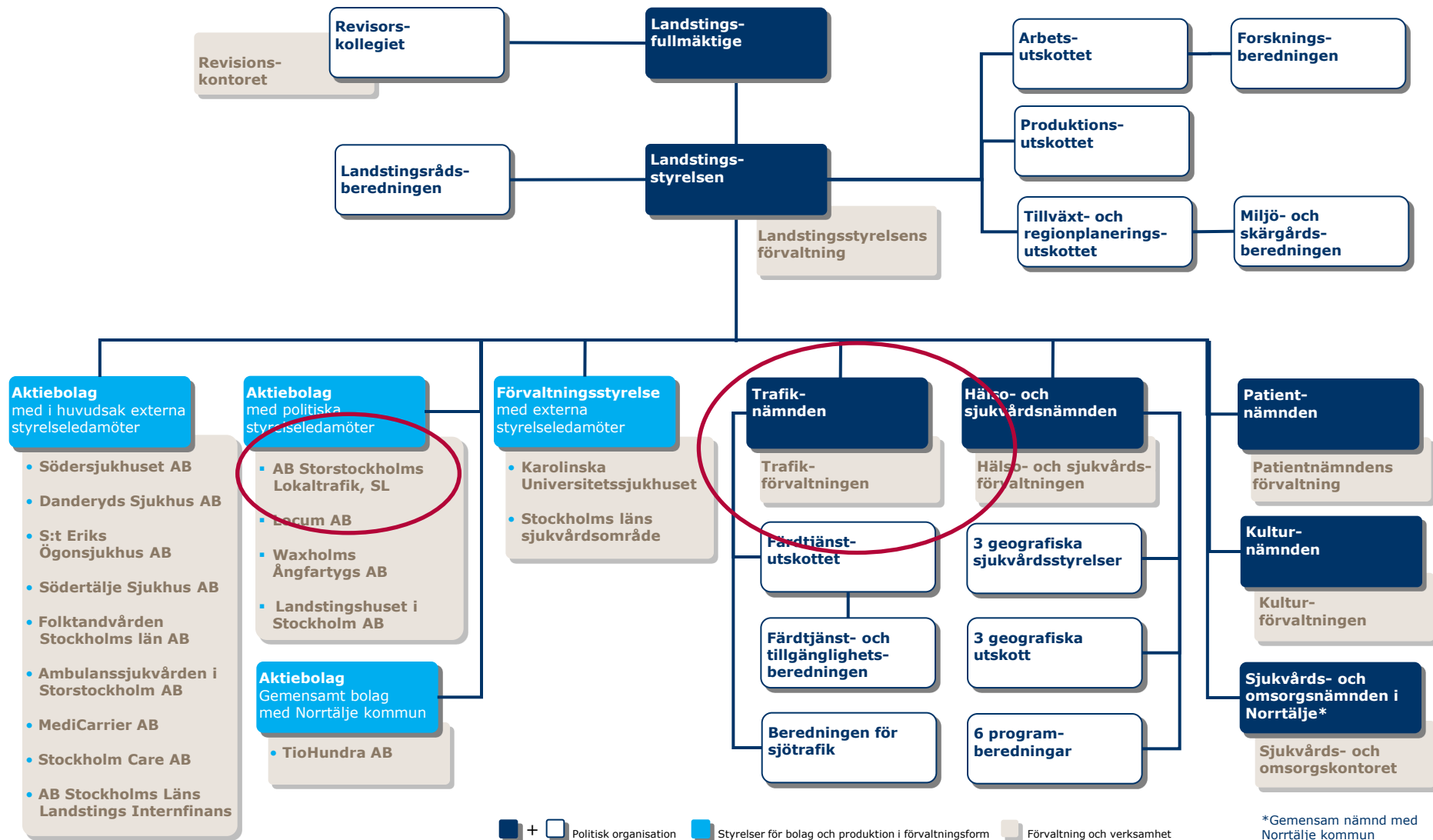
Bullernätverket 29 april 2014

Maria Røjvall & Martin Almgren

Maria Røjvall
maria.rojvall@sl.se
tel. 686 3266

Martin Almgren
martin.almgren@sl.se
tel. 686 3650

Stockholms läns landstings organisation



Organisation och varumärken



Trafikoperatörer

Underhållsleverantörer

Kommuner

Kommersiella trafikföretag

Myndigheter



WAXHOLMSBOLAGET 



Resenärer

Vi ska berätta om

- Övergripande beskrivning av Trafikförvaltningens bullerskyddsarbete
- Utvecklingsarbete buller
- Riktlinje Buller och vibrationer
- Genomförande av bullerskyddsåtgärder
- Sammanfattning

Övergripande miljöarbete

- Miljöutmaning 2016 (SLL:s miljöprogram)
- Miljöpolicy
 - Tystare SL-trafik
- Miljöledningssystem – certifierad enligt ISO 14001
- Global compact
<http://www.unglobalcompact.org/COPs/detail/22176>



”Ny” kollektivtrafiklagstiftning

- Trafikförsörjningsprogram (TFP)
<http://www.sll.se/sll/templates/NormalPage.aspx?id=63321>
 - Övergripande mål: Effektiva resor med låg miljö- och hälsopåverkan
 - Mål 2030 (Tunnelbana och lokalbanor): Alla boende i Stockholms län ska ha bullernivåer på högst 70 dB(A) max på minst en uteplats invid fasad samt maximalt 45 dB(A) inomhus nattetid från den kollektiva spårtrafiken.

Dvs. begreppet ”väsentlig ombyggnation” inte längre aktuellt

TF:s interna styrande dokument

- Trafikförvaltningens strategier t.ex. Strategi för Hållbar utveckling
- Riktlinje Buller och vibrationer
- Utvecklingsplan/Handlingsplan Buller och vibrationer (under framtagande)

Kontakter med omvärlden

- TF/Hållbar utveckling har löpande kontakter med tillsynsmyndigheter
- Klagomål på buller hanteras dygnet runt av SL Kundtjänst – ska inte hänvisas till enskilda handläggare på TF

Ex. på systematiskt bullerreduktionsarbete

- Trafikupphandlingar
- Krav vid fordonsupphandlingar
Kravställning och uppföljning av ljud- och vibrationskrav vid fordonsupphandling, Almgren och Sylwan, Transportforum 2013
- Kravställning vid upphandling av underhållsentreprenör och byggentreprenör

Samarbete med kommuner i planarbete

- Trafikförvaltningen verkar för att följande ska regleras i DP (där så är relevant)
 - Trafikbullerriktvärden (luftljud på uteplats och vid fasad)
 - Vibrationer (trafik och installationer, även hotell)
 - Stomljud (trafik, installationer som inte är avsedd att betjäna den berörda byggnaden, även annat än bostäder)
 - Ekvivalent ljudnivå skolgårdar och vilken yta som utgör skolgård
 - Lågfrekvenskrav från Folkhälsomyndigheten

Utvecklingsarbete: Quiet track

- Deltar i EU-projekt med målsättning att reducera ljudnivå från spår
- Svenska partners Tyréns, KTH, MTR, TBT och Strukton
- Svenskt delprojekt:
 - Metod för bedömning av spårets ytråhet
 - Metod för bedömning av spårets avklingningstid
 - Metod för att identifiera risk för kraftig nötning
 - Ombordmonterad utrustning på tunnelbanevagn
 - Effektiviserat underhåll
 - Underhåll optimerat mot minimal bullergenerering



Utvecklingsarbete: Hjul- och rällibvämpare



Utvecklingsarbete: Spårnära skärmar



Övrigt utvecklingsarbete

Hjulskrik

- Friktionsmodifierare
- Profiloptimering

Ex. på samarbeten

- CHARMEC (Chalmers Railway Mechanics)
- KTH
- Bussbranschen

Riktlinje Buller och vibrationer (RiBuller)

- Riktlinjen har tagits fram inom TF och avstämning har gjorts med extern referensgrupp med deltagare från bl.a.: Trafikverket, Miljöförvaltningen Stockholms stad, Västra Götalandsregionen, ÅF, WSP
- Beslutad av TF:s förvaltningschef i april 2014
- Information till Trafiknämnden idag

Syfte RiBuller

- I de fall där vägledning saknas i t.ex. allmänna råd, riktlinjer, standarder skall RiBuller visa på Trafikförvaltningens tolkning avseende t.ex. hur bullerberäkningar/ bullermätningar skall utföras
- Ge intern vägledning i förhållningssätt avseende buller
- Ge tydligt underlag till utvecklingsplaner
- Skapa en samsyn med myndigheter och andra intressenter om tolkningar

Beskriver även vår egenkontroll enligt miljöbalken

Grund för arbetet

- Myndighetskrav
- Riktlinjer för buller
 - Externt industribuller
 - Infrastrukturpropositionen (1996/97:53)
 - Folkhälsomyndighetens riktvärden
 - Avstegsfall trafikbuller
 - BBR
 - Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik
- Erfarenheter från Trafikverket
- Mätstandarder
- Kunskap från projektspecifika riktlinjer för SL-projekt
- Intern specialistkompetens

Viktiga kapitel

- Trafikslag buss
- Trafikslag spår
- Fastigheter installationer
- Byggbuller
- Mätförfarande buller och vibrationer
- Beräkningar
- Hantering av kundklagomål
- Bullerskyddsåtgärder
- Referenslista

Trafikslag buss

- Övergripande ansvar Vägghållare
- Riktvärden
- Kravställning i avtal (egenkontroll)
 - Trafikbuller
 - Högtalarutrop
 - Depå
 - Planeringsfrågor

Trafikslag spår

- Riktvärden luftburet ljud, stomljud, vibrationer
 - Egenkontroll
 - Depåer
 - Definitioner
- Bostadsrum
 - Uteplats
 - Bostadsområdet i övrigt
 - Rekreativsområde
 - Friluftsområde
 - Skolgård
 - Undervisningslokaler
 - Fritidshus och kolonilotter
 - Arbetslokaler
 - Hotell
 - Vårdlokaler

Fastigheter - installationer

- Riktvärden
 - Stomljud
 - Vibrationer

Beräkning/Mätning

- Hänvisning till standarder
- Komplettering av standarder
- Definition av bedömningspunkter
- Indata och antaganden
- Kartmaterial
- Redovisning/Rapportering

TF förordar generellt beräkning framför mätning

Bullerskyddsåtgärder (kap i RiBuller)

- Bedömningsgrund vid åtgärdsval
- Beskrivning av åtgärder på/vid källan
- Skärmåtgärder
 - Konventionell skärm
 - Spårnära skärm
- Lokala bullerskyddsåtgärder

Fortsatt arbete med RiBuller

- Under de närmsta två åren kommer RiBuller att kompletteras
 - med bl.a. Arbetsmiljö och Sjö
- RiBuller är ett levande dokument som kommer att uppdateras årligen

Utvecklingsplan buller

- Baseras på RiBuller
- Arbeta pågår – färdigställande prel. under 2014 (ska samordnas med andra Utvecklingsplaner)
 - Tidplanen kraftigt förskjuten för alla TF:s utvecklingsplaner då arbetet med Ri dragit ut på tiden
- Kommer att beskriva var bullerskyddsåtgärder för att innehålla TFP ska genomföras samt översiktlig tidplan (samt översiktlig kostnadsbedömning)

Process för bullerskyddsåtgärder

- Beräkning av åtgärdsbehov
- Projektering av åtgärder
 - Val av lämpligaste åtgärd
 - Kostnadsbedömning
 - Bedömning av genomförbarhet
- Genomförandebeslut – baserad på SLL:s investeringsprocess
- Planering med bedömning av ev. trafikpåverkan/trafikavstängning
- Ansökan om bygglov samt samråd med fastighetsägare
- Genomförande
- Slutbesiktning och ev. kompletterande åtgärder

T.ex. tar det minst ett par år att uppföra en bullerskyddsskärm i spårrområde efter att beslut om genomförande har fattats inom TF

Bullerskyddsåtgärder

- Konventionell bullerskyddsskärm
- Spårnära bullerskyddsskärm
- Lokala åtgärder (fönster och uteplats)
- Fordonsbyte
- Hastighetsnedsättning (spår) tillämpas inte av TF som en bullerskyddsåtgärd
 - Inte tillförlitligt, framförallt från låga hastigheter
 - Inte en långsiktig åtgärd
 - Påverkar hela trafiksystemet (indragna stationer, byten, störningskänslighet, restider)

Åtgärder i depå är mycket komplicerade

Pågående bullerskyddsåtgärder

- Roslagsbanan, 401 Mkr (exkl. dubbelspår)
- Lidingöbanan, ca 10 Mkr (nya fordon 30-40 Mkr/st)
- Saltsjöbanan, ca 150 Mkr
- Fönster och balkongåtgärder utmed t-banan Röda linjen, ca 17 Mkr, Stockholm, Botkyrka och Huddinge
- Nybodadepån, ca 14 Mkr
- Vällingbydepån, ca 3 Mkr
- Dessutom fordonsbyten

Kostnader för bullerskyddsåtgärder har minskat med införande av spårnära skärm

Sammanfattning

- SLL/TF har ambitiösa mål avseende buller
- Ny Riktlinje för Buller och vibrationer
- SLL/TF ligger i framkant avseende ny teknik
- Omfattande bullerskyddsåtgärder pågår
- Åtgärder tar tid att genomföra
- Utvecklingsplan Buller är under framtagande