



Avdelning: Plan och miljö
Handläggare: Magnus Lindqvist
Telefon: 508 28 937
Fax: 508 28 808
E:post: magnus.lindqvist@miljo.stockholm.se

MHN 2006-09-19 p

Kontrollprogram för järnvägen Stockholm Södra – Årstaberg Utvärdering av buller och vibrationer under driftskedet

Förslag till beslut

1. Godkänna redovisningen av kontrollprogram för sträckan Stockholm Södra-Årstaberg.
2. Överlämna ärendet för kännedom till Banverket, Trafiknämnden, Stadsbyggnadsnämnden samt Stadsdelsnämnderna i Maria-Gamla Stan och Enskede-Årsta.

Carl-Lennart Åstedt

Gustaf Landahl

Sammanfattning

Projektets mål uppfylls. De bulleråtgärder som genomförts har inneburit en betydande bullerreduktion för samtliga berörda bostäder. Inomhus är situationen väsentligt förbättrad genom fasadåtgärder och utomhus har bullret i de flesta fall minskat eller är oförändrat. Utöver fasadåtgärder har skärmar och åtgärder vid rälsen och de båda broarna genomförts.

Bakgrund

Två nya järnvägsspår har byggts parallellt väster om befintliga spår mellan Stockholm Södra och Årstaberg. Den nya bron sträcker sig från södermalmssidan parallellt med befintliga Årstabron intill fd Vin & Sprits anläggning invid Årtaskogen. Sträckan berör även landområden från Ringvägen till brofästet på Södermalm samt från det södra landfästet vid Årtaskogen till den nya pendeltågsstationen Årstaberg och 4-spårssystemet vid Årstabergsvägen.

I samband med utbyggnaden av järnvägen har ett antal åtgärder genomförts för att begränsa bullret. De består av fasadåtgärder vid närliggande bostäder, bullerskyddsskärmar samt bullerbegränsande åtgärder på både den nya och befintliga bron. Åtgärderna beskrivs i inledningen av kontrollprogrammet.

Kontrollprogram

Innan spårutbyggnaden påbörjades genomförde Banverket ett stort antal mätningar av buller och vibrationer. Med mätningarna som underlag togs ett förslag till kontrollprogram fram med syfte att kontrollera effekterna av genomförda bulleråtgärder och om fastställda riktvärden uppfylls. Kontrollprogrammet diskuterades med Miljöförvaltningen och antogs av Miljö- och hälsoskyddsnämnden 2002-02-19.

Efter att järnvägssträckan tagits i drift har bullermätningar genomförts i enlighet med det fastslagna kontrollprogrammet. Tillgången till mät-
lägenheter har inneburit att några mätplatser flyttats till angränsande
lägenheter, vilket inte påverkar utvärderingen. Några nya mätplatser har
tillkommit.

Totalt har mätningar genomförts på 31 platser. 29 av mätplatserna är belägna i bostadslägenheter och 2 platser i Tanto friluftsområde respektive vid strandkanten på Årstasidan. Ljudnivå inomhus och utomhus har registrerats, därefter har fasadisoleringen beräknats. Dessutom har eventuell förekomst av stomljud (2 lägenheter) och vibrationer (2 lägenheter) uppmätts.

Vid mätningarna har ekvivalent och maximal ljudnivå registrerats. Vid bedömning av ekvivalent ljudnivå är antalet tågpassager en viktig parameter. Redovisad ekvivalent ljudnivå är bedömd utifrån en prognos av trafikmängder för år 2020.

Resultat

Ljudnivåerna inomhus är idag lägre i samtliga lägenheter jämfört med situationen innan utbyggnad. Utomhus är ljudnivå vid fasad 1-3 dBA högre vid tre lägenheter. Vid samtliga övriga platser har ljudnivå minskat eller är oförändrad. Inga stomljud över riktvärdet har registrerats och inte heller några mätbara vibrationer.

Cirka 600 nya ljudisolerande fönster har installerats och kompletterats med ljudreducerande uteluftsdon i ett stort antal lägenheter på Tantosidan. I bostadshuset på Årsta Skogsväg har tillsatsfönster installerats i berörda lägenheter. Ett antal bullerreducerande åtgärder har även genomförts, dels på de båda broarna och dels i form av skärmar på Södermalm respektive Årstasidan. Även bullret från den gamla Årstabron har reducerats genom olika åtgärder som finns beskrivna i kontrollprogrammet.

Förvaltningens synpunkter

Det är ett omfattande mätprogram som genomförts, som därmed utgjort ett bra underlag för bedömning. Miljöförvaltningen har givits möjlighet att kommentera och vid behov komplettera materialet under arbetets gång.

De bulleråtgärder som genomförts har inneburit en betydande bullerreduktion för samtliga berörda bostäder. Inomhus är situationen väsentligt förbättrad genom fasadåtgärder och utomhus har bullret i de flesta fall minskat eller är oförändrat. I samband med idrifttagandet av den nya bron har gamla Årstabron åtgärdats och den nya bron har utformats för att minimera bullerspridningen. Bl a innebär konstruktionen med nedsänkta spår ett ”inbyggt” bullerskydd som i sig begränsar bullret.

De ökade ljudnivåer som registrerats på 3 av de 31 mätplatserna innebär där en liten försämring utomhus. Men de stora förbättringar av inomhus-situationen som erhållits kompenserar för detta. Som helhet har bullret minskat både inom- och utomhus, såväl i Tanto som på Årstasidan. Det har uppnåtts genom en kombination av åtgärder vid källan (både nya och gamla Årstabron), skärmar mellan källa och mottagare, samt fasadåtgärder på mottagarsidan.

Projektets mål, som innebär att både ekvivalent och maximal ljudnivå inomhus ska uppfylla riksdagens långsiktiga mål, uppfylls. Ett undantag är det röda huset på Årstasidan med adress Årsta Skogsväg, där det redan innan utbyggnaden konstaterades att maximalnivån 45 dBA inte är möjlig att uppnå inomhus. Anledningen är husets träkonstruktion som gör att ytterligare reduktion av bullret inomhus kräver kraftiga ingrepp och förstärkningar av husets fasad. Målnivån sattes därför till 50 dBA maximal ljudnivå inomhus, vilket uppnåtts genom åtgärder i form av tillsatsfönster.

Trots en utbyggnad till fyra spår och en ny bro över Årstaviken så är bullersituationen betydligt bättre efter utbyggnaden. Det visar att det går att uppfylla högt ställda krav även vid en utbyggnad av trafiken. Ytterligare minskning av bullret kan endast åstadkommas genom större ombyggnad och betydande ingrepp på den gamla Årstabron, utöver de åtgärder som redan genomförts. Det har av flera skäl inte bedömts genomförbart. Skärmar på bron är inte möjliga av estetiska skäl och att utforma genomsiktliga skärmar går inte så nära spåret, de blir repiga m m.

De fönsterbyten och ventilationsåtgärder som genomförts i husen i Tanto är några av marknadens mest effektiva och maximal ljudnivå inomhus är betydligt lägre än riktvärdet 45 dBA, i samtliga lägenheter under 40 dBA. Den ekvivalenta ljudnivån har minskat i motsvarande utsträckning och riktvärdet 30 dBA inomhus uppfylls överallt. Mer än 1000 personer berörs av dessa förbättringar. Genom att åtgärderna genomfördes innan byggnadsarbetena påbörjats har de även kunnat utgöra skydd mot buller under byggtiden.

Ytterligare ett intressant resultat är att bulleremissionerna från de nya pendeltågen är betydligt lägre än från äldre pendeltåg, uppemot 9 dBA. Det innebär att utbytet av vagnparken ger förbättringar för alla boende utmed pendeltågslinjen. Det kommer att följas upp och utvärderas i annat sammanhang. Förvaltningen har inlett diskussioner med Banverket om en sådan uppföljning för att bli kunna följa huruvida det minskade bullret kvarstår efter en tids drift.

SLUT

Bilagor:

- | | |
|----------|--|
| Bilaga 1 | Nya spår Stockholm Södra - Årstaberg. Mätning av buller från spårtrafik enligt NORDTEST ACOU 098 1997 samt komfortvibrationer enligt SS 460 48 61. |
| Bilaga 2 | Kontrollprogram för järnvägen Stockholm Södra – Årstaberg. Buller och vibrationer under driftskedet. Tjänsteutlåtande till MHN 2002-02-19. |